



Manualul utilizatorului MX Linux 25

v. 20260106

manual AT mxlinux DOT org

Ctrl-F = Căutare în acest manual

Glosar = Secțiunea 8

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	34
2.5.2	Personalizarea structurii discului	36
2.5.3	Înlocuirea instalării existente	40
2.5.4	Continuarea instalării	41
2.6	Depanare	45
2.6.1	Nu s-a găsit niciun sistem de operare	45
2.6.2	Datele sau altă partiție nu sunt accesibile.....	45
2.6.3	Probleme cu cheile.....	46
2.6.4	Blocare.....	46
3	Configurație	47
3.1	Dispozitive periferice	47
3.1.1	Smartphone (Samsung, Google, LG etc.).....	47
3.1.2	Imprimantă.....	49

3.1.3	Scaner	51
3.1.4	Cameră web	51
3.1.5	Stocare	52
3.1.6	Dispozitive Bluetooth	52
3.1.7	Tabletele cu stilou	54
3.2	Instrumente MX de bază	54
3.2.1	MX Updater	54
3.2.2	Configurație Bash	55
3.2.3	Opțiuni de pornire	56
3.2.4	Reparare boot	56
3.2.5	Luminozitate Systray	57
3.2.6	Scanare de salvare Chroot	57
3.2.7	Reparare chei GPG	58
3.2.8	Curățare MX	58
3.2.9	MX Conky	59
3.2.10	Planificator de sarcini	59
3.2.11	Creator Live-USB	60
3.2.12	Locale	60
3.2.13	Asistent de rețea	61
3.2.14	Instalator driver Nvidia	61
3.2.15	Instalator de pachete	61
3.2.16	Informații rapide despre sistem	62
3.2.17	Manager repo	63
3.2.18	Configurație Samba	63
3.2.19	Placă de sunet	64
3.2.20	Tastatură de sistem	64
3.2.21	Setări locale	65
3.2.22	Sunete de sistem	65
3.2.23	Data și ora	65
3.2.24	MX Tweak	66
3.2.25	Format USB	67
3.2.26	Dezinstalare USB	67
3.2.27	Manager utilizatori	67
3.2.28	Pachete instalate de utilizator	68
3.2.29	Instalator Deb	68
3.2.30	xdelta3 GUI	68
3.3	Afișare	69
3.3.1	Rezoluție afișaj	69
3.3.2	Drivere grafice	70
3.3.3	Fonturi	71
3.3.4	Monitoare duale	72
3.3.5	Gestionarea energiei	72
3.3.6	Reglarea monitorului	72
3.3.7	Ruptura ecranului	73
3.4	Rețea	74
3.4.1	Acces Ethernet (prin cablu)	74
3.4.2	Acces wireless, cunoscut și sub numele de Wi-Fi	75
	Xfce & Fluxbox Wi-Fi	75
	KDE plasma	76
	Configurare manuală	76
3.4.3	Bandă largă mobilă	77
3.4.4	Tethering	77
	Depanare	77
	Utilitare linie de comandă	79

3.4.6 DNS static	79
3.5 Gestionarea fișierelor	80
3.5.1 Sfaturi și trucuri	81
3.5.2 FTP	83
3.5.3 Partajarea fișierelor	84
3.5.4 Partajări (Samba)	85
3.5.5 Crearea partajărilor	85
3.6 Sunet	86
3.6.1 Configurarea plăcii de sunet	86
3.6.2 Utilizarea simultană a plăcilor	86
3.6.3 Depanare	87
3.6.4 Servere de sunet	87
3.7 Localizare	88
3.7.1 Instalare	88
3.7.2 Post-instalare	89
3.7.3 Note suplimentare	91
3.8 Personalizare	91
3.8.1 Teme implicite	92
3.8.3 Panouri	93
3.8.4 Desktop	95
3.8.5 Conky	97
3.8.6 Touchpad	98
3.8.7 Personalizarea meniului Start	98
3.8.8 Mesaj de întâmpinare la conectare	101
3.8.9 Bootloader	104
3.8.10 Sunete de sistem și evenimente	104
3.8.11 Aplicații implicite	105
3.8.12 Conturi limitate	106
4 Utilizare de bază	107
4.1 Internet	107
4.1.1 Browser web	107
4.1.2 E-mail	107
4.1.3 Chat	107
4.2 Multimedia	108
4.2.1 Muzică	108
4.2.2 Video	109
4.2.3 Fotografii	111
4.2.4 Screencasting	112
4.2.5 Ilustrații	113
4.3 Birou	113
4.3.1 Suite de birou	113
4.3.2 Finanțe birou	115
4.3.3 PDF	116
4.3.4 Publicație desktop	117
4.3.5 Monitorizarea timpului dedicat proiectului	117
4.3.6 Întâlniri video și desktop la distanță	117
4.4 Acasă	117
4.4.1 Finanțe	118
4.4.2 Centru media	118
4.4.3 Organizație	118
4.5 Securitate	119
4.5.1 Firewall	119
4.5.2 Antivirus	120

4.5.3	AntiRootkit.....	120
4.5.4	Protecție cu parolă.....	12
4.5.5	Acces web.....	120
4.6	Accesibilitate.....	121
4.7	Sistem.....	122
4.7.1	Privilegii root.....	122
4.7.2	Obțineți specificațiile hardware.....	123
4.7.3	Crearea de legături simbolice.....	123
4.7.4	Găsiți fișiere și foldere.....	124
4.7.5	Opriți programele care rulează în mod necontrolat.....	125
4.7.6	Urmăriți performanța.....	127
4.7.7	Programați sarcini.....	128
4.7.8	Ora corectă.....	129
4.7.9	Afișare blocare taste.....	129
4.8	Bune practici.....	129
4.8.1	Backup.....	129
4.8.2	Întreținerea discului.....	131
4.8.3	Verificarea erorilor.....	132
4.9	Jocuri.....	132
4.9.1	Jocuri de aventură și împușcături.....	132
4.9.2	Jocuri arcade.....	133
4.9.3	Jocuri de societate.....	134
4.9.4	Jocuri de cărți.....	135
4.9.5	Distracție la birou.....	135
4.9.6	Copii.....	136
4.9.7	Jocuri de tactică și strategie.....	137
4.9.8	Jocuri pentru Windows.....	138
4.9.9	Servicii de jocuri.....	138
4.10	Instrumente Google.....	139
4.10.1	Gmail.....	139
4.10.2	Contacte Google.....	139
4.10.3	Calendar Google.....	139
4.10.4	Sarcini Google.....	139
4.10.5	Google Earth.....	139
4.10.6	Google Talk.....	140
4.10.7	Google Drive.....	140
4.11	Bug-uri, probleme și solicitări.....	140
5	Gestionarea software-ului.....	141
5.1	Introducere.....	141
5.1.1	Metode.....	141
5.1.2	Pachete.....	142
5.2	Depozite.....	142
5.2.1	Depozite standard.....	142
5.2.2	Depozite comunitare.....	143
5.2.3	Depozite dedicate.....	144
5.2.4	Depozite de dezvoltare.....	144
5.2.5	Oglinzi.....	144
5.3	Managerul de pachete Synaptic.....	145
5.3.1	Instalarea și eliminarea pachetelor.....	145
5.3.2	Actualizarea și downgradarea software-ului.....	148
5.4	Depanarea problemelor Synaptic.....	150
5.5	Alte metode.....	152
5.5.1	Aptitude.....	152

5.5.2 Pachete Deb	152
5.5.3 Pachete autonome	154
5.5.4 Metode CLI.....	154
5.5.5 Mai multe metode de instalare.....	155
5.5.6 Linkuri	156
6 Utilizare avansată	157
6.1 Programe Windows sub MX Linux	157
6.1.1 Open-source	157
6.1.2 Comercial.....	158
6.2 Mașini virtuale	158
6.2.1 Configurarea VirtualBox	159
6.2.2 Utilizarea VirtualBox.....	160
6.3 Mediile desktop alternative și managerii de ferestre	161
6.4 Linia de comandă	162
6.4.1 Primii pași	163
6.4.2 Comenzi comune	164
6.5 Scripturi.....	166
6.5.1 Un script simplu	167
6.5.2 Tipuri speciale de scripturi	167
6.5.3 Scripturi utilizator preinstalate	168
6.5.4 Sfaturi și trucuri.....	168
6.6 Instrumente MX avansate.....	168
6.6.1 Scanare de salvare Chroot (CLI)	168
6.6.2 Actualizator kernel Live-USB (CLI).....	169
6.6.3 Remasterizare live (MX Snapshot și RemasterCC)	169
6.6.4 SSH (Secure Shell)	171
6.7 Sincronizarea fișierelor.....	172
7 În culise	173
7.1 Introducere	173
7.2 Structura sistemului de fișiere.....	173
7.2.1 Sistemul de fișiere al sistemului de operare.....	173
7.2.1 Sistemul de fișiere al discului	176
7.3 Permișiuni	177
7.3.1 Informații de bază.....	177
7.4 Fișiere de configurare.....	179
7.4.1 Fișiere de configurare utilizator	179
7.4.2 Fișiere de configurare sistem.....	179
7.4.3 Exemplu.....	180
7.5 Niveluri de execuție	181
7.6 Nucleul.....	182
7.6.1 Introducere	182
7.6.2 Actualizare/Downgrade.....	182
7.6.3 Actualizarea kernelului și a driverelor	184
7.6.4 Mai multe opțiuni pentru kernel.....	185
7.6.5 Panică kernel și recuperare.....	185
7.7 Pozițiile noastre.....	186
7.7.1 Software neliber	186
8 Glosar	187

1 Introducere

1.1 Despre acest manual

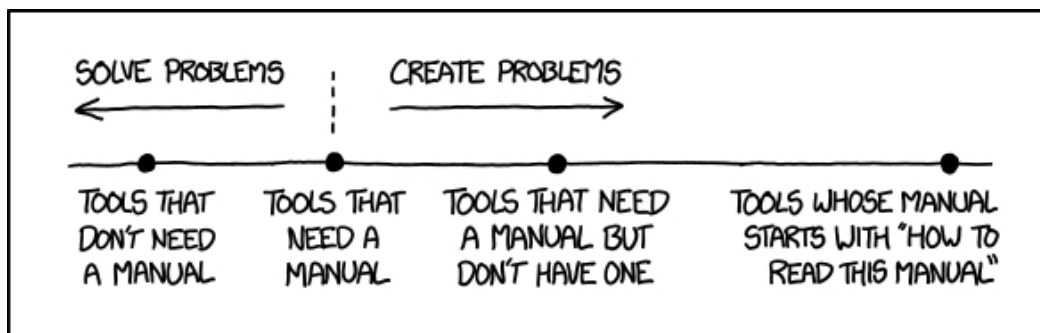


Figura 1-1: Necesitatea manualelor (xkcd.com).

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 propriul hardware și a o utiliza zilnic. Scopul său este de a oferi o introducere generală ușor de citit și acordă preferință instrumentelor grafice, atunci când acestea 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 © 2026 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](#)

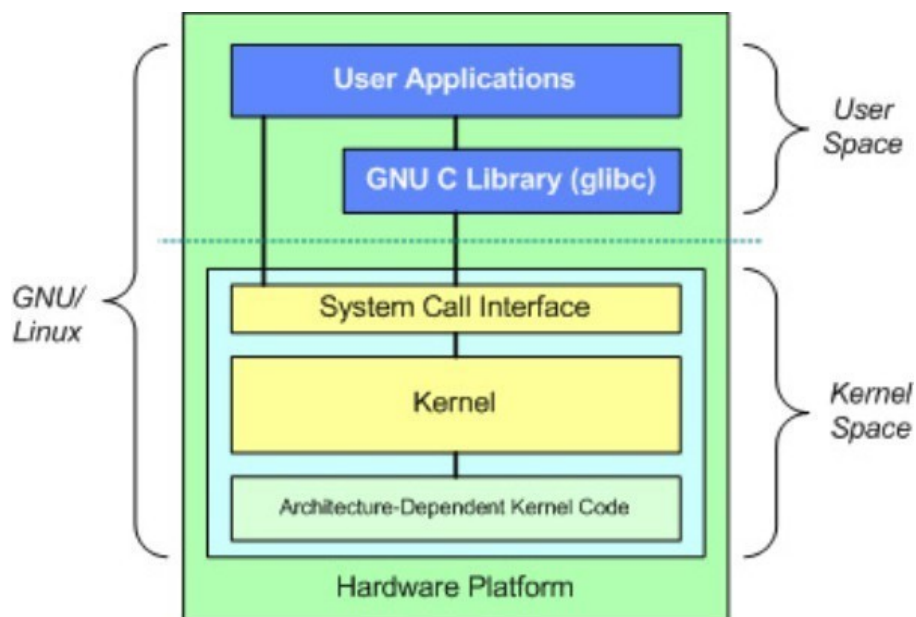
1.2 Despre MX Linux

Utilizatorii au atitudini foarte diferite față de MX Linux - sau față de orice sistem de operare. Unii vor doar un aparat 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 lansate 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 în 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 provine și denumirea alternativă „GNU/Linux” indicată 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 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 simple liste de parametri și valori care descriu comportamentul programelor la lansare.

Atenție

Utilizatorii începători vin cu așteptări bazate pe 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 6.3.6 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 formată dintr-un grup de voluntari cu diverse experiențe, talente și interese. Pentru detalii, consultați [secțiunea 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 Dual Init

Imaginile ISO MX sunt acum livrate cu systemd și sysvinit preinstalate. Spre deosebire de MX 23 și versiunile anterioare, imaginile ISO oficiale vor include o opțiune în meniul de boot pentru selectarea sistemului de inițializare preferat la prima pornire a imaginii ISO. Sistemul de inițializare ales va fi transferat în sistemul instalat ca sistem implicit pentru acel sistem. Acest lucru este posibil datorită muncii dezvoltatorului antiX ProwlerGR, care a lucrat la reambalarea sistemelor de inițializare astfel încât acestea să poată coexista.

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 noii utilizatori, răspunzând la întrebările cele mai frecvente de pe forum.
- Acest manual 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 accesa 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](#).
- Sunt deosebit de utile numeroasele [ghiduri practice ale comunității](#) postate pe forum. Deși nu sunt documente MX oficiale, acestea au fost create și, de obicei, revizuite de mulți utilizatori MX cu experiență.

1.4 Asistență și EOL

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

- **Probleme legate de utilizare.** 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, s-ar putea să nu mai fie suficient pentru cerințele desktopului și ale aplicațiilor. Cu toate acestea, majoritatea utilizatorilor vor găsi suport pentru hardware-ul lor.

- **Desktop.** Xfce 4 este un desktop matur, care se află încă în 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 cadrul sistemului GitHub: [clonați](#) depozitul principal, efectuați 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* sau 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 mașina dvs. este capabilă 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 creăm 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, în mod normal aveți nevoie 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 x86 Intel sau AMD pe 64 de biți.
- 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 USB live (și BIOS capabil să pornească de pe USB).
- Un procesor modern x86 Intel sau AMD pe 64 de biți, cunoscut și sub numele de CPU.
- 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 pe 64 de biți raportează că 2 GB de RAM sunt suficienți pentru utilizarea generală, deși se recomandă cel puțin 4 GB de 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 fișierul ISO

MX Linux este distribuit ca ISO, un fișier imagine 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 utilizând MX Snapshot (vezi Secțiunea 6.6.4).
 - Aceasta include toate actualizările de la versiunea originală, eliminând astfel 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 din [Shells](#).

Descărcare

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

- **Direct.** Descărcările directe sunt disponibile din Direct Repo sau din Mirrors. Salvați ISO pe hard disk. Dacă o sursă pare lentă, încercați cealaltă. Disponibil atât pentru versiunea originală și 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 o lățime de bandă bună. conexiuni și pentru a minimiza solicitarea conexiunilor cu lățime de bandă redusă. Un avantaj suplimentar este faptul că toți clienții BitTorrent efectuează verificarea erorilor în timpul procesului de descărcare, astfel încât nu este necesară efectuarea unei verificări md5sum separate 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-ul, 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, iar dvs. trebuie 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 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 ISO. și fișierele 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> check sha256 sum*”
- Linux: urmați instrucțiunile pentru md5sum de mai sus, înlocuind „md5sum” cu „sha256sum” sau „sha512sum”.
- 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* computerelor. 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 ApplImage 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 imaginea ISO pe un CD/DVD gol ca și cum ar fi un fișier de date! O imagine ISO este o imagine formatată și bootabilă a unui sistem de operare. Trebuie să alegeți **Burn disk image (Inscripționare imagine disc)** sau **Burn ISO (Inscripționare ISO)** în meniul programului dvs. de inscripționare CD/DVD. Dacă îl glisați și fixați 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 inscripțibil 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 recomandat 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 în care apar 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 aplicațiilor 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 de 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, ambele putând fi importate 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 utilizare în MX Linux.
- Date din calendar: exportați datele din calendar în format iCalendar sau vCalendar dacă doriți să utilizați-l în MX Linux.
- Date de contact: cele mai universale formate sunt CSV (valori separate prin virgulă) sau vCard.

Conturi și parole

Deși de obicei nu sunt stocate în fișiere lizibile care pot fi copiate, este important să vă amintiți să notați diverse informații despre conturile pe care le-ați salvat în 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 furnizorul dvs. de servicii Internet.
- 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 ar trebui să fie recuperabile 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 reconfigura acest serviciu în cazul în care este necesar.

Favorite din 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 un cod CD. Dacă nu doriți 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 corect), 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 procesoare 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 au instalat cu succes acest sistem, așa că ar trebui să aveți noroc dacă căutați sau postați întrebări pe forumul MX Linux.

Linkuri

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

2.3.3 Întrebări frecvente despre hard disk

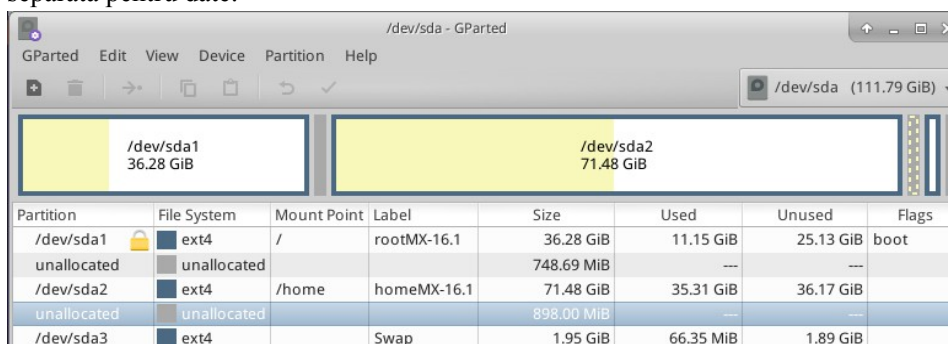
Unde ar trebui să instalez MX Linux?

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 necesită crearea unei noi partiții. 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 partiții în mod grafic.

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 acesta dacă sunteți nou în Linux. Este posibil să aveți nevoie și de o partiție ESP formatată fat-32 pentru mașinile compatibile cu 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	

Figura 2-2: GParted afișând trei partiții.

Ce este tabelul de partiții al discului?

Pe computerele mai vechi se utilizează în mod obișnuit tabelul de partiții de tip MBR, cunoscut și sub denumirea de MSDOS. Computerele 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: [Manual GParted](#)

[Partiție de boot BIOS](#)

[Tabel 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, pe lângă 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 în pace.

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 rădăcină.) 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 efectuarea actualizărilor, rularea VirtualBox etc. Prin urmare, dimensiunea recomandată pentru utilizarea normală este de 25 GB.
- Dacă aveți directorul Home (/home) situat în directorul rădăcină (/) și stocați multe fișiere mari, atunci veți avea nevoie de o partiție rădăcină 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 unui drive separat pentru date

Trebuie să creez un spațiu SWAP?

SWAP este spațiul pe disc utilizat pentru memoria virtuală. Este similar cu fișierul „Pagină” 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 privind dimensiunea spațiului swap:

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

- Pentru sistemele cu cantități mai mari de RAM fizică, spațiul de 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 de memorie 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.

- **Numele unităților.** Spre deosebire de Windows, care atribuie o literă de unitate fiecărei partiții a hard diskului, Linux atribuie un nume scurt fiecărui hard disk sau alt dispozitiv de stocare de pe 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, de asemenea, 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 al doilea disc.
- **Partiții extinse.** Hard disk-urile PC-urilor permiteau inițial doar patru partiții. Acestea sunt denumite 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

Conectare 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 utilizând USB-ul.

- Pentru a porni computerul de pe 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 tastelor 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 deplasați cursorul peste) fila Boot.
 - Identificați și evidențiați dispozitivul USB (de obicei, USB HDD), apoi mutați-l în partea de sus a listei (sau introduceți, dacă sistemul dvs. este setat pentru asta). Salvați și ieșiți.
 - Dacă nu sunteți sigur sau nu vă simțiți confortabil să modificați BIOS-ul, cereți ajutor 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.

Ecraul negru

Uneori se poate întâmpla să vă treziți în fața unui ecran negru gol, pe care poate apărea un cursor intermitent într-un colț. Aceasta înseamnă că nu s-a putut porni X, sistemul de ferestre utilizat de Linux, și cel mai adesea se datorează unor probleme cu driverul grafic utilizat.

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

2.4.2 Ecraul standard de deschidere

Figura 2-3: Ecraul 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 la 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 cu succes, 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.
- **Opțiuni F4.** 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 aduse LiveUSB atunci când mașina se oprește.
- **F6 Opțiuni video sigure/failsafe.** Opțiuni pentru mașinile care nu pornesc 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 inițial. Această opțiune va fi transferată 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 folosește kernelul standard Debian**, 6.12.XX pentru seria MX 25 / Debian 13. Acestea sunt necesare deoarece folosim 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 al x64 când este detectat UEFI.

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

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

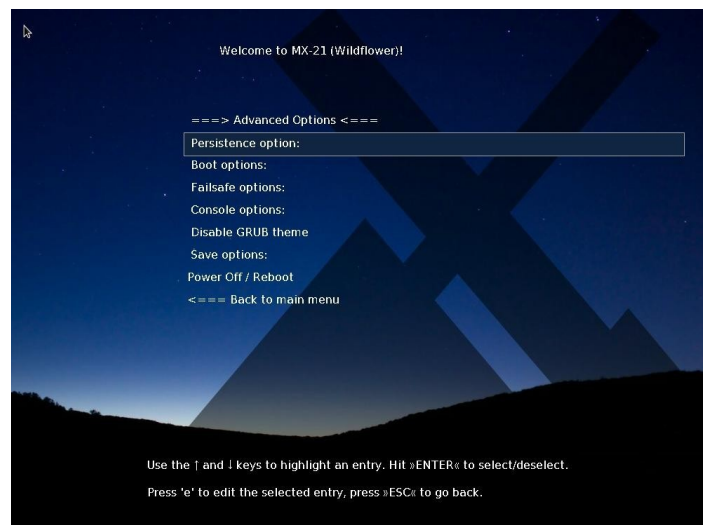
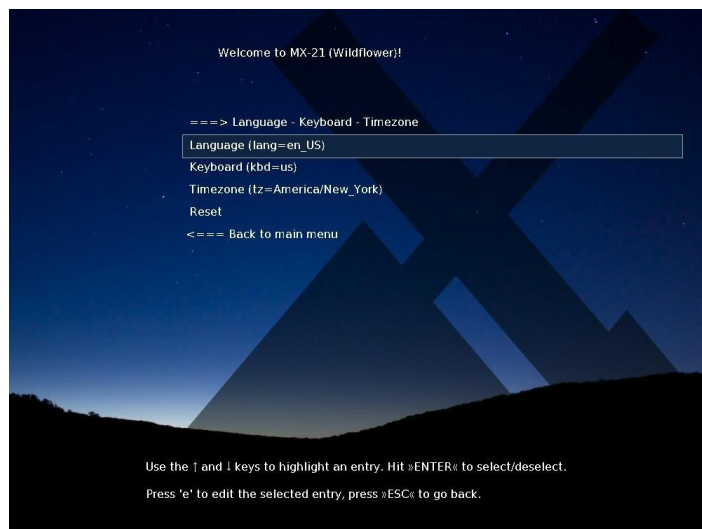


Figura 2-4: Exemple de ecrane pentru LiveMedium (stânga) și opțiuni instalate.

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

2.4.4 Ecran de autentificare

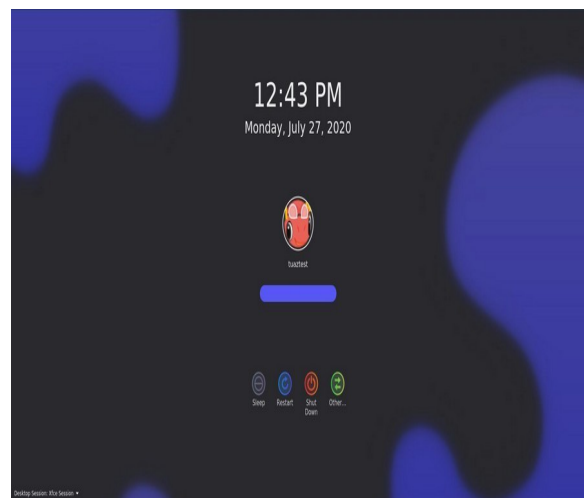
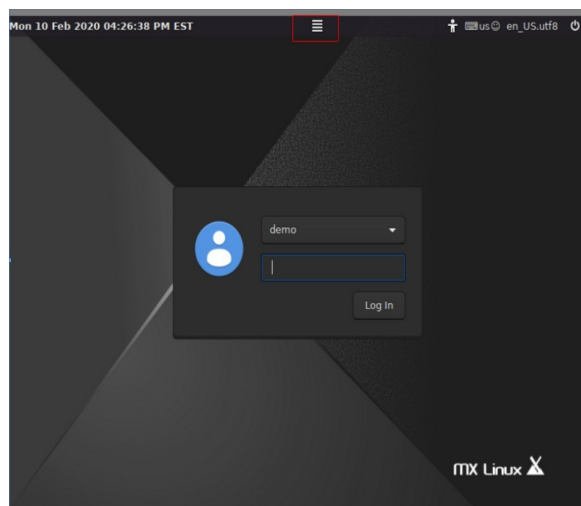


Figura 2-5: Stânga: Exemplu de ecran de autentificare Xfce Dreapta: Exemplu de ecran de autentificare KDE/plasma.

Dacă nu ați selectat autologin, procesul de boot 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.

În partea dreaptă a barei superioare puteți vedea trei pictograme mici; de la dreapta la stânga:

- **Butonul de alimentare** din margine conține opțiuni pentru suspendare, repornire și oprire.
- **Butonul de limbă** permite utilizatorului să selecteze tastatura potrivită pentru ecranul de autentificare.
- **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 ce manager de desktop doriți să 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 sistemul (nu este recomandat în cazul în care există probleme de securitate), puteți schimba setarea la „autologin” în fila „Options” din MX User Manager.

Versiunile MX KDE/plasma sunt livrate cu un ecran de conectare 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.

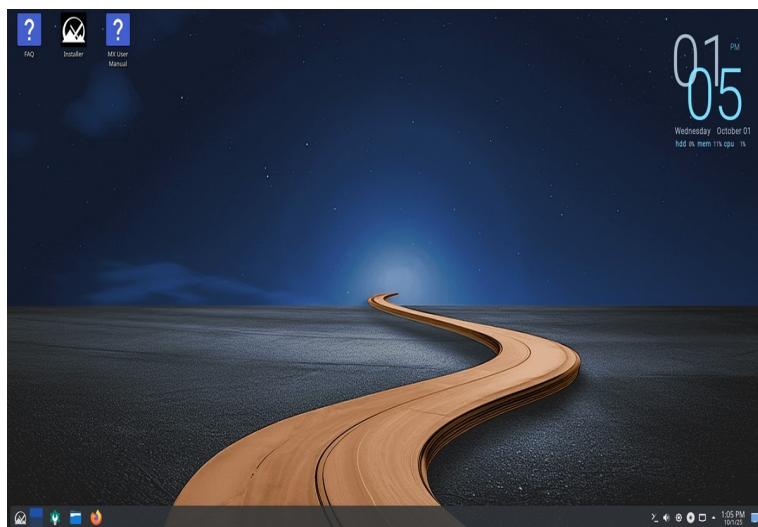


Figura 2-6b: desktopul implicit KDE/plasma.

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

Biroul 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

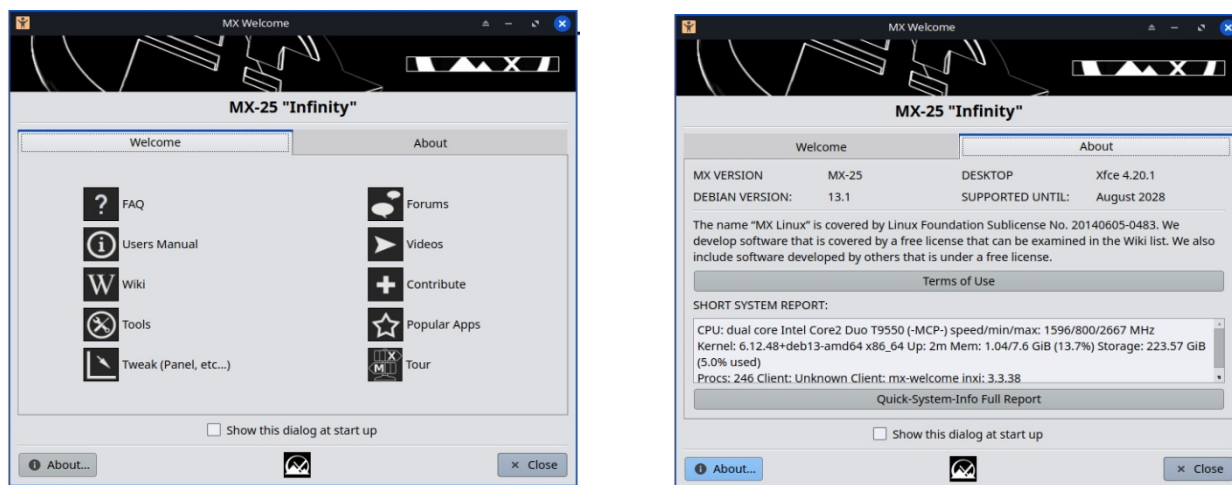


Figura 2-7: Ecranul de bun venit și fila Despre în MX Linux (instalat).

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 studieze cu atenție 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) accesibil de pe desktop, unde găsiți răspunsuri la cele mai frecvente întrebări.

2.4.6 Sfaturi și trucuri

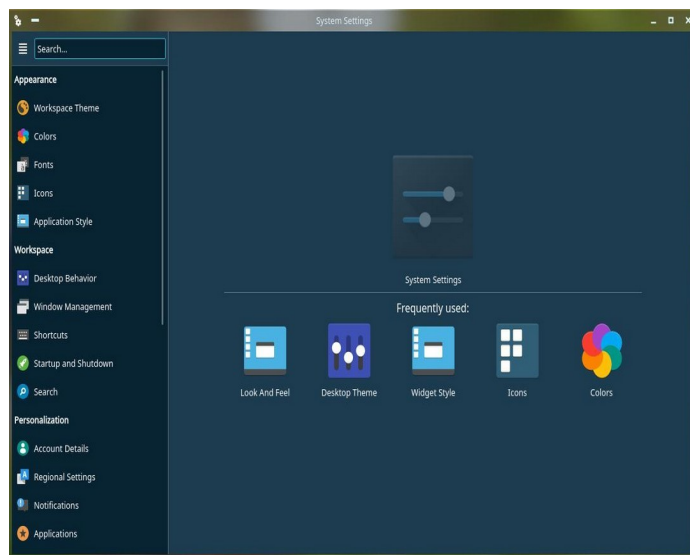
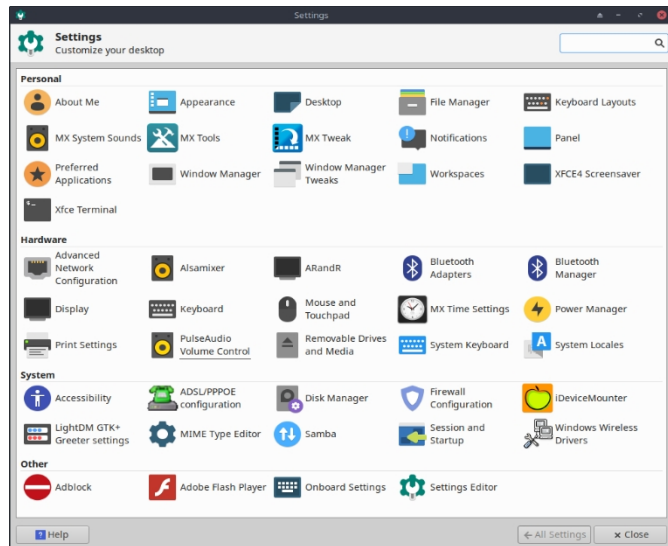


Figura 2-8: Setări este locul unde puteți efectua modificări. Conținutul variază.

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 faceți clic dreapta pe pictograma difuzorului > Deschideți mixerul.
- Setati 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 File Manager, 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
să realizați că utilizarea comenzii de Ștergere, fie prin selectarea și apăsarea butonului de Ștergere, fie prin intermediul unui meniu contextual, elimină definitiv elementul și acesta nu va mai putea fi recuperat.
- Mențineți sistemul actualizat urmărind indicatorul (caseta conturată) al actualizărilor disponibile pe MX Updater, care va 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.

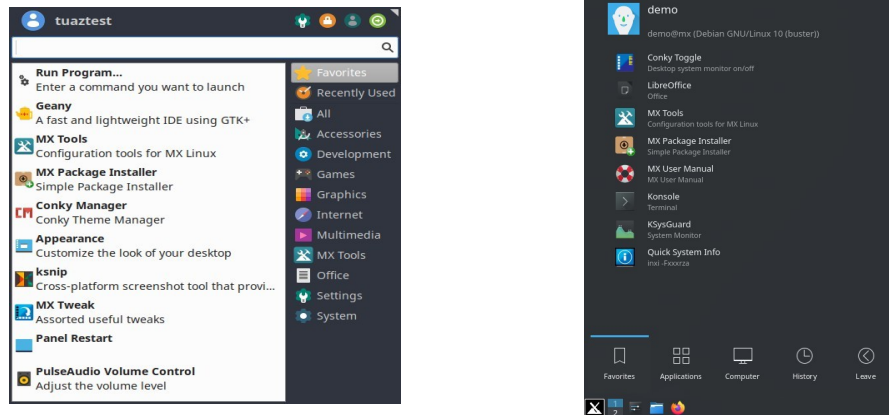


Figura 2-9: STÂNGA: Meniul Xfce Whisker (conținutul variază) DREAPTA: Meniul KDE/plasma.

- 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 se lansează ușor în una dintre cele două modalități.
 - Faceți clic dreapta pe desktop > Comanda Run ...
 - Alt-F2
 - Alt-F3 (Xfce) afișează o versiune avansată care vă permite să verificați comenzi, locațiile 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 pe Tastatură, fila Comenzi rapide aplicații.
 - KDE/plasma – Comenzi rapide globale în meniu.

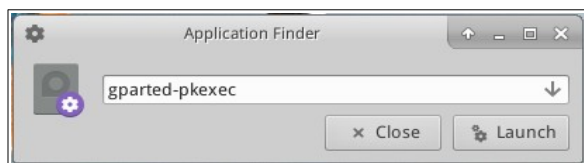


Figura 2-10: Application Finder identificând aplicația.

Informații despre sistem

- Faceți clic pe **Meniu aplicație > 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 aplicație > Multimedia > PulseAudio Control volum** (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.

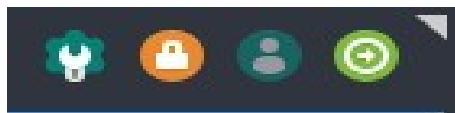
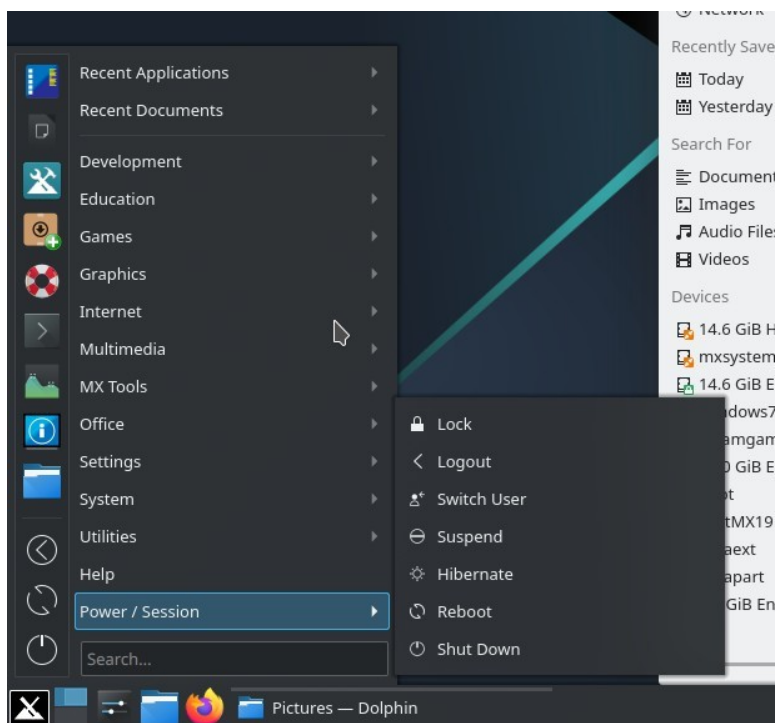


Figura 2-11: butoane de comandă.

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.** Selectând această opțiune, veți închide toate activitățile în curs, vi se va solicita să salvați lucrările deschise dacă nu ați închis fișierele și veți fi redirecționat către 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 explicite care modifică starea sistemului. De asemenea disponibile utilizând pictograma din colțul din dreapta sus al barei superioare de pe ecranul de conectare.

SFAT: În cazul unei probleme, **Ctrl-Alt-Bksp** va închide sesiunea și vă va readuce la ecranul de autentificare, 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 aplicației. Protejează desktopul împotriva accesului neautorizat în timp ce sunteți plecat, 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 aplicației. Alegeți această opțiune pentru a părăsi sesiunea curentă așa cum este și permite începerea unei sesiuni pentru un alt utilizator.
- **Suspendare** utilizând butonul de alimentare. Această opțiune este disponibilă din caseta de dialog Deconectare și plasează sistemul într-o stare de consum redus de energie. Informații despre configurația sistemului, deschise aplicațiile și fișierele active sunt stocate în memoria principală (RAM), în timp ce majoritatea celorlalte componente ale sistemului sunt oprite. Este foarte util și, în general, funcționează foarte bine în MX Linux. Activată prin butonul de pornire, 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 din fila Avansat.
- Plăci AGP: adăugați *opțiunea „NvAgp” „I”* în secțiunea Device din xorg.conf
- **Suspendare** prin închiderea capacului laptopului. Unele configurații hardware pot întâmpina probleme în acest sens. Acțiunea la închiderea capacului poate fi ajustată în fila General din Power Manager, unde opțiunea „Switch off display” 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 întâmpinau multiple probleme. Aceasta poate fi activată în MX Tweak, fila Other. Consultați și [MX Linux/antiX Wiki](#).

2.5 Procesul de instalare

Videoclipuri YouTube create de dezvoltatorii MX Linux: [dolphin_oracle](#), [Jerry Bond](#), [Mike Pav](#).

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

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

 [Configurarea folderului meu personal](#)

Notă: titlurile pot include versiuni anterioare, dar sunt încă „actuale” pentru utilizarea MX 25.

Limitări Rețineți că acest software este furnizat „CA ATARE”, fără niciun fel de garanție. Este responsabilitatea dvs. exclusivă să faceți o copie de rezervă a datelor înainte de a continua.

Avertisment privind utilizarea GPT

Pe PC-urile mai vechi (BIOS/Legacy), selectarea unui disc partiționat GPT *poate* genera un avertisment similar cu cel de mai jos.

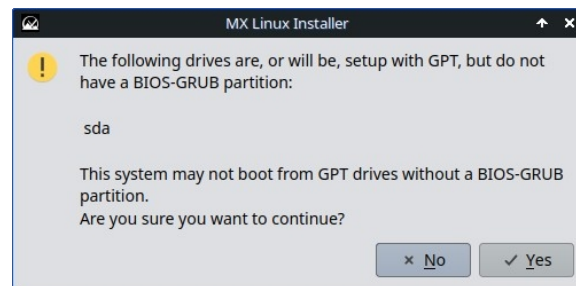


Figura 2-12: Avertisment privind utilizarea GPT

Tehnologie de auto-monitorizare, analiză și raportare (SMART)

Discul pe care îl selectați pentru instalare va fi verificat sumar pentru a se asigura fiabilitatea acestuia. Dacă această verificare descoperă probleme în „Verificarea stării de bază”, vi se va cere să confirmați continuarea instalării MX Linux.

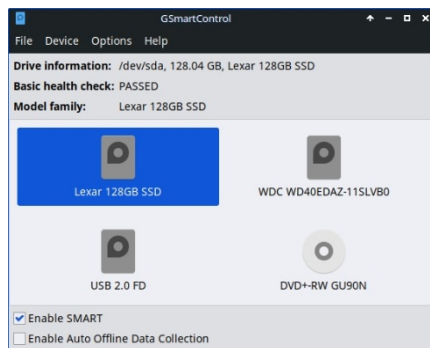


Figura 2-13: Verificare de bază a stării unității: OK

Pornirea instalării

ÎNAINTE DE A CONTINUA, ÎNCHIDEȚI TOATE CELELALTE APLICAȚII.

Pentru a începe instalarea, porniți de pe USB-ul pregătit, 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: **root**). Asigurați-vă că porniți în modul corect (de preferat UEFI), mai ales dacă este prezent Windows.

Notă privind Secure Boot – Deși MX 25 acceptă Secure Boot, există o activitate Ventoy unică (per PC). Consultați [Despre Secure Boot în modul UEFI](#). Edițiile ahs enables NU acceptă Secure Boot așa cum este stăpânit de MX Linux.

Pe fiecare pagină, citiți instrucțiunile, faceți selecțiile și apoi faceți clic pe Next (Următorul) când sunteți gata să continuați. Vi se va solicita confirmarea înainte de efectuarea oricărei acțiuni distructive. Partea dreaptă prezintă opțiunile utilizatorului pentru interacțiune pe măsură ce instalarea continuă. Fila Help (Ajutor) (stânga) oferă clarificări cu privire la conținutul din partea dreaptă.

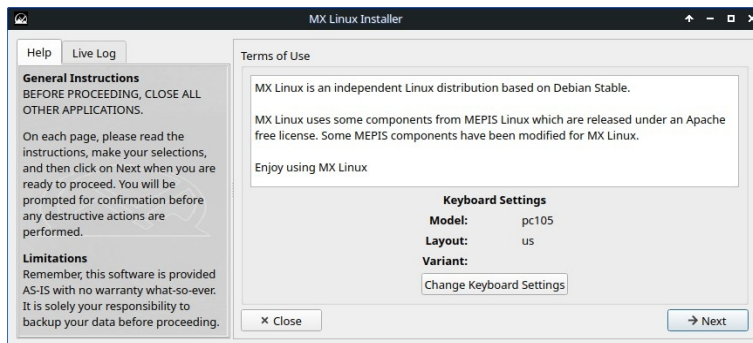


Figura 2-14: Setări tastatură

Utilizați butonul „Modificare setări tastatură” pentru a modifica tastatura (aspect, taste rapide, avansat).

Tastatura din partea de sus a listei Layouts (Dispuneri) va fi cea implicită, iar celelalte din listă pot fi schimbate.

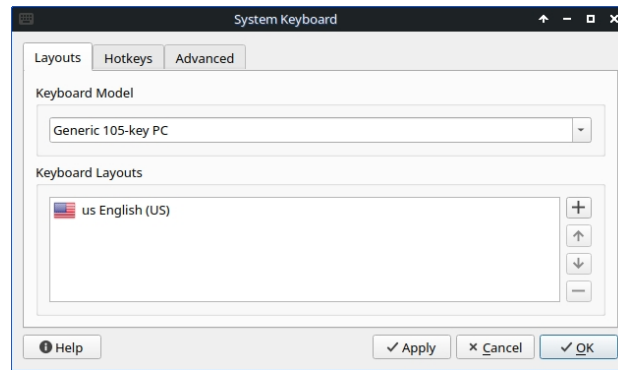


Figura 2-15: Tastatura sistemului

Faceți clic pe → **Următorul**

Criptare

Criptarea este posibilă prin LUKS ([Linux Unified Key Setup](#)). Este necesară o parolă. Parola se aplică tuturor partițiilor selectate pentru criptare. Este necesară o partiție separată necriptată /boot pe hard disk. Când se utilizează opțiunea „Instalare normală utilizând întregul disc”, partiția separată /boot de 1 Gb cu un indicator de boot va fi creată automat de MX Installer.

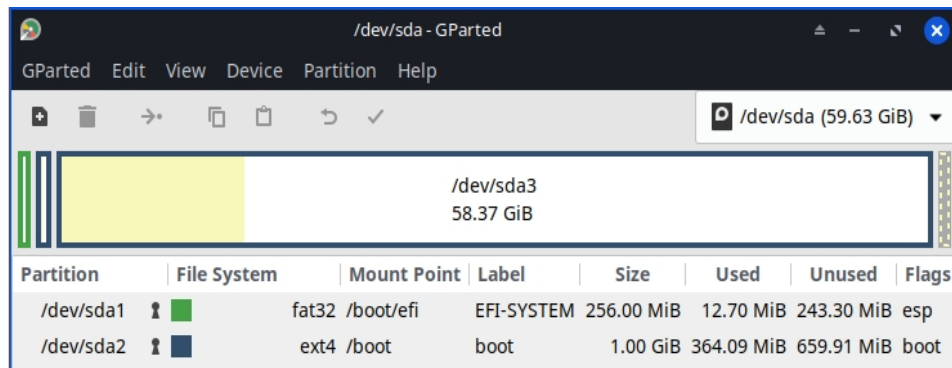


Figura 2-16: Unitate cu partiție rădăcină criptată (sda3)

Selecțați tipul de instalare

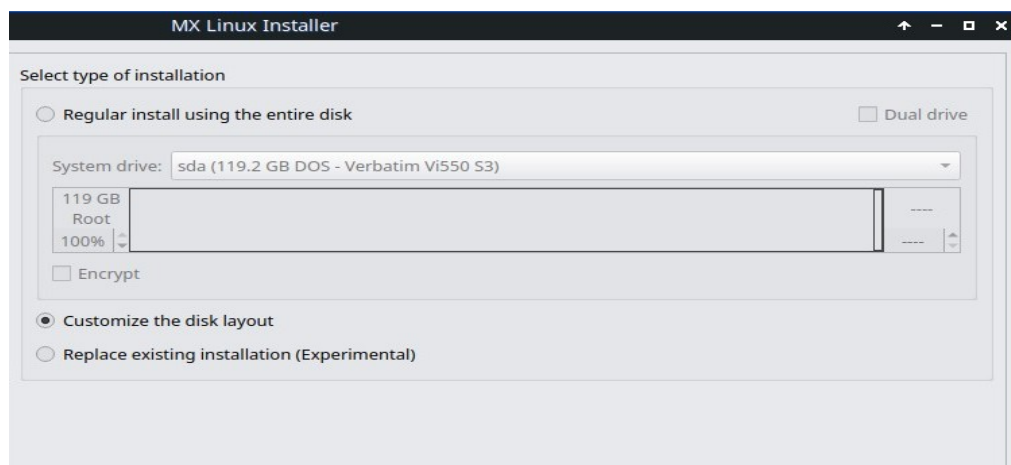


Figura 2-17: Selecțați tipul de instalare

Utilizați rezumatele de mai jos pentru a selecta tipul de instalare:

- **Instalare obișnuită utilizând întregul disc** (2.5.1) Selectați această opțiune dacă intenționați să utilizați întregul hard disk pentru MX Linux. Discul va fi repartitionat și TOATE datele existente vor fi pierdute.
- **Personalizați structura discului** (2.5.2) Alegeți această opțiune dacă aveți nevoie de mai mult control asupra locului în care este instalat MX Linux. Acolo veți putea selecta și configura discurile și partițiile de care aveți nevoie.
- **Înlocuire instalare existentă** (2.5.3) va încerca să înlocuiască o instalare existentă cu aceeași configurație de disc ca și instalarea existentă. Directorii de bază și *majoritatea* setărilor sunt păstrate.

Faceți clic pe „→ Următorul” după ce ați selectat tipul de instalare.

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. dacă doriți să utilizați un al doilea hard disk, lăsând instalarea Windows pe primul disc. Primul și cel mai important pas este utilizarea meniului derulant „Unitate de sistem:▼” pentru a alege unitatea pentru instalarea MX Linux.

Notă: în figura din dreapta, a fost selectat „Unitate de sistem:▼”.

- *sda* este un SSD de 64 Gb destinat exclusiv pentru
- *sdb* este un SSD de 128 Gb pentru stocarea datelor

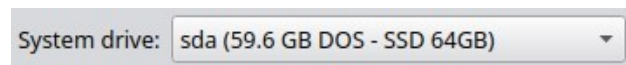


Figura 2-18: Unitate de sistem



Root și home sunt formate ext4 cu un ESP de 50 Mb, dacă este necesar, formatat FAT32.

Unitate duală

Dacă configurați sistemul pentru a avea mai multe unități de stocare, această opțiune vă permite să aveți fișierele de sistem MX Linux pe *unitatea de sistem:*, cu datele utilizatorului pe unitatea Home: ... vezi stânga.

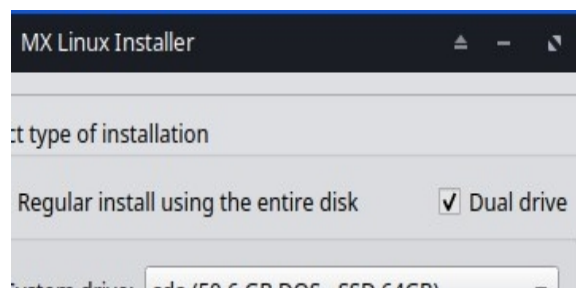


Figura 2-19: Unitate duală bifată

Bifați *Unitate duală* pentru a activa opțiunea de unitate home separată.

← unitatea /root pe care va fi instalat MX Linux.

← unde se află unitățile /home pentru toți utilizatorii.

Discul ales pentru instalare va fi repartiționat! TOATE datele existente vor fi pierdute!

Găsirea unității corecte - 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 de 1 Gb dacă alegeți să utilizați criptarea (LUKS).

Utilizarea glisorului pentru spațiul root-home

Unitatea poate fi împărțită în partiții separate /root (sistem) și date utilizator (/home) folosind glisorul. Figura de mai jos arată că root este colorat în albastru, iar home este colorat în verde.

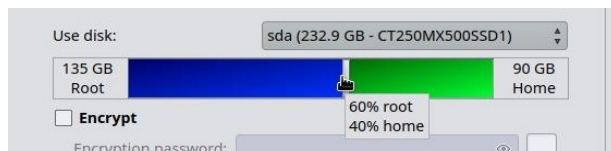


Figura 2-20: Cursorul spațiului root-home setat la Root 60% și Home 40% cu informații suplimentare

Partiția root va conține MX Linux și aplicațiile. Partiția home va conține datele create de toți utilizatorii.

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

Verificare finală și confirmare

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



Figura 2-21: Mesaj de confirmare a instalării care identifică sda ca fiind setat pentru utilizare în instalare

Faceți clic pe „Start”

2.5.2 Personalizați structura discului

Dacă sunt detectate partiții existente, programul de instalare MX va selecta opțiunea „Personalizați structura discului”. Instalarea MX Linux alături de o instalare Windows este o utilizare obișnuită pentru această opțiune.

Pe sistemele UEFI, instalarea necesită **MINIM** 2 partiții: /root și ESP, cunoscută și sub numele de EFI.

În Windows, pentru a face loc pentru MX Linux, micșorați (clic dreapta) unitatea C din Disk Management. În spațiul nealocat rezultat, faceți clic dreapta și alegeți Creare volum simplu...
Acceptați toate opțiunile.

Partiția ESP, cunoscută și sub numele de partiție EFI

Partiția **EFI** (Extensible Firmware Interface), cunoscută și sub numele de **partiție ESP**, se află pe unitatea de disc a computerelor care utilizează Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) pentru pornire. La pornirea computerului, firmware-ul încarcă bootloader-ele, managerii de pornire și imaginile kernel-ului stocate pe partiția ESP pentru a porni sistemul de operare MX Linux.

TREBUIE să specificați atât o partiție /root, **cât și** o partiție ESP în coloana Use For ▼.

Selectarea unei partiții pentru ESP

Dacă ați decis că doriți ca MX Linux să partajeze ESP⁰⁽¹⁾ cu Windows 11, partiția sda1 are 100 Mb și format FAT32, îndeplinind cerințele ambelor sisteme de operare pentru un ESP.

- Faceți clic stânga pe sda1 pentru a o selecta. Aceasta
- Faceți clic stânga pe ▼ în „Use For” (Utilizare pentru) și faceți clic stânga pe „ESP”.

Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format
▼ sda	119.2 GB				GPT
sda1	100.0 MB	FORMAT			FAT32
sda2	16.0 MB	ESP			ntfs
sda3	76.2 GB	/boot	New Volume		exfat
sda4	42.2 GB				ntfs
sda5	745.0 MB				

Rezultatul clicului în „Use For” pe partiția sda1

Selectarea unei partiții pentru / root

În dreapta se arată că ESP a fost deja setat pe sda1.

Eticheta de pe sda4 din New Volume este rezultatul micșorării unității C din Windows² (sda3).

- Faceți clic stânga pe sda4 pentru a-l selecta. Acesta va de
- Faceți clic stânga pe ▼ în „Use For” (Utilizare pentru) și

Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format
▼ sda	119.2 GB				GPT
sda1	100.0 MB	ESP			Prese.▼
sda2	16.0 MB				
sda3	76.2 GB				ntfs
sda4	42.2 GB		New Volume		exfat
sda5	745.0 MB	FORMAT			ntfs
sdc	0 bytes	/			
▼ Virtual Devices					
sdb1	212.9 GB	/home			
ventoy	2.7 GB	/usr			
Virtu...	1.0 MB	/var			
Virtu...	1.0 MB	SWAP			

NOTĂ: / este indicatorul pentru root. Spre deosebire de celelalte, acesta nu are text.

Faceți clic pe „Next”

1 Pentru a crea un ESP nepartajat, consultați Crearea unei a doua partiții EFI/ESP la sfârșitul acestei secțiuni.

2 **Reduceți un volum de bază** <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/storage/disk-management/shrink-a-basic-volume>

Pentru referință, mai jos este prezentat aspectul discului Windows 10 existent în MX Installer:

Choose partitions					
Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format
▼ sda	119.2 GB				GPT
sda1	100.0 MB	▼			FAT32
sda2	16.0 MB	▼			
sda3	91.2 GB	▼			ntfs
sda4	27.4 GB	▼	New Volume		ntfs
sda5	546.0 MB	▼			ntfs

Figura: 2- 22: Setări „Opțiunea rădăcină” / pe sda4

Pe baza figurii 2-22 de mai sus:

- ESP-ul Windows *existent* se află pe sda1. Formatul FAT32 este indiciul. Faceți clic dreapta pe acesta în Use For ▼ și selectați ESP. Acest lucru îl va transforma într-o **partiție ESP** partajată atât pentru Windows, cât și pentru MX Linux.
- Partitia creată pe Windows pentru MX Linux este sda4 cu eticheta „New Volume” (Volum nou). Faceți clic dreapta pe aceasta în coloana Use For ▼ (Utilizați pentru) și selectați / pentru a o transforma în **partiția rădăcină**.
- Celelalte partiții NU sunt modificate: sda2 este Windows Resources, sda5 este Windows Recovery.
- Rețineți că MX Installer modifică (corect) formatul ESP sd1 în Preserve (Păstrare) în mod automat.

Dimensiunile partițiilor – Se recomandă un spațiu minim de 8,5 Gb pe discul /root și 20 Gb cu 50-512 Mb pentru ESP.

Dispozitiv – Acesta este numele dispozitivului bloc care este sau va fi atribuit partiției create.

Dimensiune - Dimensiunea partiției. Aceasta poate fi modificată numai pe o nouă structură.

Utilizare pentru - Pentru a utiliza această partiție într-o instalare, trebuie să selectați ceva aici.

Etichetă - Eticheta care este atribuită partiției după formatare. Puteți modifica eticheta partiției pe care doriți să o instalați (de exemplu, în „MX-25root”) în coloana **Etichetă**.

Criptare - prin LUKS ([Linux Unified Key Setup](#)). Este necesară o parolă. Parola se aplică tuturor partițiilor selectate pentru criptare. Este necesară o partiție separată necriptată /boot (1 Gb) pe hard disk, cu un indicator de boot.

Format - Acesta este formatul partiției. Formatele disponibile depind de scopul pentru care este utilizată partiția. Sunt acceptate sistemele de fișiere Linux ext2, ext3, ext4, jfs, xfs, f2fs și btrfs, iar ext4 este recomandat. Se recomandă ext4 implicit MX Linux dacă nu aveți o preferință anume.

Păstrați - când lucrați cu o structură de partiții existentă, puteți păstra formatul unei partiții selectând Păstrați.

Home - Dacă preferați să configurați o partiție separată pentru directorul /home, specificați-o aici, altfel lăsați /home setat la root. Mulți utilizatori preferă să-și localizeze directorul /home într-o partiție diferită de cea a / (root), astfel încât orice problemă cu root sau chiar înlocuirea totală a partiției root să lase toate setările și fișierele individuale ale utilizatorului intacte.

Criptare - vi se va solicita să creați o parolă. Este necesară o partiție **/boot** separată. Dacă nu știți ce faceți, lăsați nemarcat și **/boot** nesetat (la **/root**). Mai multe informații în bara laterală Ajutor (derulați în jos).

Alte opțiuni

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 la structura curentă de pe disc și elimină orice modificări.

Generator de structuri: ajută la crearea unei structuri. *dreapta*

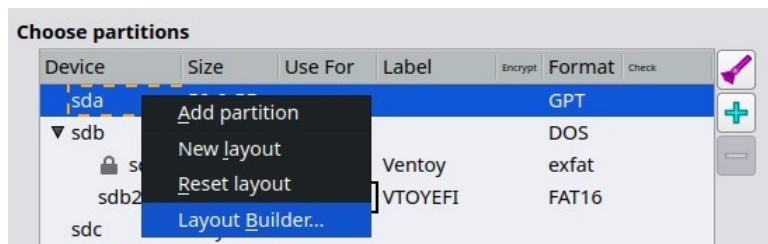



Figura 2-23: Opțiuni afișate prin clic

Layout Builder, utilizarea (opțional)

Layout Builder este potrivit numai pentru modificări ale întregului disc, așa că dacă doriți să redimensionați sau să reglați layout-urile partițiilor existente, utilizați managerul de partiții extern GParted, disponibil făcând clic pe butonul Partition Manager , în partea dreaptă jos a ecranului.

Faceți clic stânga și țineți apăsat pentru a apuca bara verticală gri și a o glisa de la stânga la dreapta.

Dacă faceți clic în panoul glisorului (albastru/verde), acesta se deplasează cu 10% la fiecare clic.

Valorile pentru swap, hibernare și instantanee sunt calculate pe baza PC-ului pe care rulează MX Linux Installer.

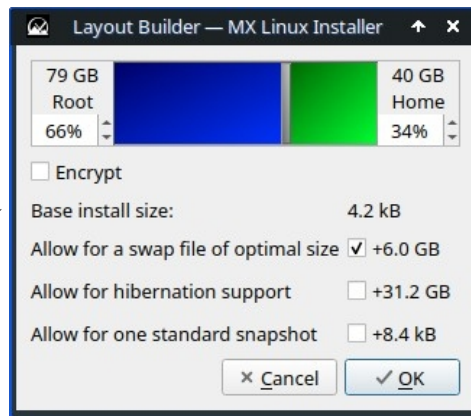


Figura 2-24: Fereastra pop-up Layout Builder

În rezultatele de mai jos, rețineți că dimensiunea **/ESP** a fost setată automat.

Device	Size	Use For	Label	Encrypt	Format	Check
sda	59.6 GB				GPT	
sda1	256.0 MB	ESP	EFI-SYSTEM		FAT32	
sda2	35.6 GB	/	rootMX23		ext4	
sda3	23.7 GB	/home	homeMX		ext4	

Figura 2-25 Rezultatele Layout Builder

Consultați bara laterală Ajutor a MX Installer pentru detalii suplimentare și acoperirea opțiunilor mai puțin utilizate.

Faceți clic pe „Next” (Următorul).

În timp ce sistemul de operare MX Linux este copiat pe hard disk, în ecranele următoare puteți face clic pe butonul „→ Next” (Următorul) în timp ce completați informațiile suplimentare de configurare.

Instalați GRUB pentru Linux și Windows

MX Linux utilizează bootloader-ul GRUB pentru a porni MX Linux și Microsoft Windows.

În mod implicit, GRUB este instalat în Master Boot Record (MBR) sau ESP (EFI System Partition pentru sistemele de boot UEFI pe 64 de biți) ale unității de boot și înlocuiește bootloaderul pe care îl foloseați înainte. Acest lucru este normal.

Dacă alegeți să instalați GRUB în Partition Boot Record (PBR), atunci GRUB va fi instalat la începutul partiției specificate. Această opțiune este destinată numai experților. Dacă debifați caseta Instalare GRUB, GRUB nu va fi instalat în acest moment. Această opțiune este destinată numai experților.

Majoritatea utilizatorilor obișnuiți vor accepta setările implicite, care vor instala bootloader-ul 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 partiție găsită.

Generați imaginea initramfs specifică gazdei

Această opțiune încearcă să creeze un initramfs adaptat pentru dispozitivul respectiv, în loc de un initramfs generic pentru toate scopurile. Această opțiune este destinată numai experților.

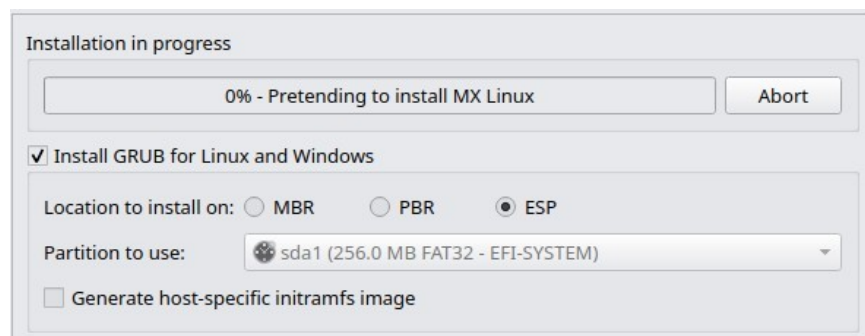


Figura 2-26: Instalarea GRUB și generarea initramfs specifică gazdei

Faceți clic pe → **Următorul**

Crearea unei a doua partiții EFI/ESP

Din MX Installer, faceți clic pe butonul Partition Management (Gestionare partiții) din partea dreaptă jos.

Creați ESP

Faceți clic stânga pentru a evidenția partiția pe care ați ales-o pentru MX Linux.³ Din meniul „Partition” (Partiție), selectați „→ Resize/Move” (Redimensionare/Mutare). În caseta „New size box (MiB)” (Caseta nouă dimensiune (MiB)), introduceți 100. Faceți clic pe „→ Resize/Move” (Redimensionare/Mutare). Faceți clic pe

„Aplicați toate operațiunile ✓” din bara de instrumente din partea de sus. Faceți clic pe „✓ Aplicați” și, când operațiunea se finalizează, faceți clic pe „x Close”.

3 Dacă ați micșorat unitatea C din Windows și ați creat un nou volum simplu, eticheta ar fi „New

Volume”.

Formatați ESP

Faceți clic pe „Partition” (Partiție), „Format to” (Formatează în), „FAT32”. Faceți clic pe „Apply All Operations ✓” (Aplică toate operațiunile) în bara de instrumente din partea de sus. Faceți clic pe „✓ Apply” (Aplică) și, când operațiunea este finalizată, faceți clic pe „x Close” (Închide).

Recreați rădăcina din porțiunea rămasă

Faceți clic stânga pe spațiul nealocat de sub această partiție. Faceți clic pe „Partiție”, „Nou”. Faceți clic pe „+ Adăugare”. Faceți clic pe „Aplicați toate operațiunile ✓” în bara de instrumente din partea de sus. Faceți clic pe „✓ Aplicați” și, când procesul este finalizat, faceți clic pe „x Închidere”.

2.5.3 Înlocuiți instalarea existentă

Domeniu

Aceasta va încerca să înlocuiască o instalare existentă cu o instalare nouă, cu aceeași configurație de disc ca și instalarea existentă. Directorii de bază sunt păstrați. Acest lucru este deosebit de util dacă faceți upgrade de la o versiune anterioară și doriți să vă păstrați datele.

Avertisment - Nu există nicio garanție că această operațiune va funcționa cu succes. Asigurați-vă că aveți o copie de rezervă funcțională a tuturor datelor importante înainte de a continua. Aceasta este o opțiune **experimentală**. Această funcție este concepută pentru a înlocui o instalare efectuată utilizând metoda „Instalare normală utilizând întregul disc” și poate eșua în cazul înlocuirii unei instalări cu o structură complexă sau un sistem de stocare complex.

Pot apărea corupții sau pierderi de date.

Notă: Pentru a înlocui o instalare cu o structură complexă sau un sistem de stocare complex, se recomandă utilizarea opțiunii „Personalizare structură disc”.

Alegeți instalarea pe care doriți să o înlocuiți

Faceți clic stânga pentru a selecta (evidenția) instalarea dorită care urmează să fie înlocuită din lista afișată.

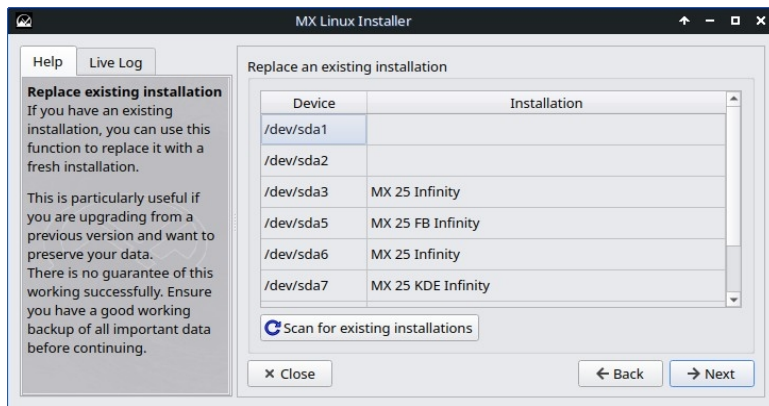


Figura 2-27: Alegeți o instalare existentă care urmează să fie înlocuită

Faceți clic pe → **Următorul**

Revizuire finală și confirmare

Vă rugăm să verificați cu atenție această listă. Aceasta este ultima șansă de a verifica, revizui și confirma acțiunile procesului de instalare MX înainte de a continua.

Confirmați că este listată partiția de instalare corectă!

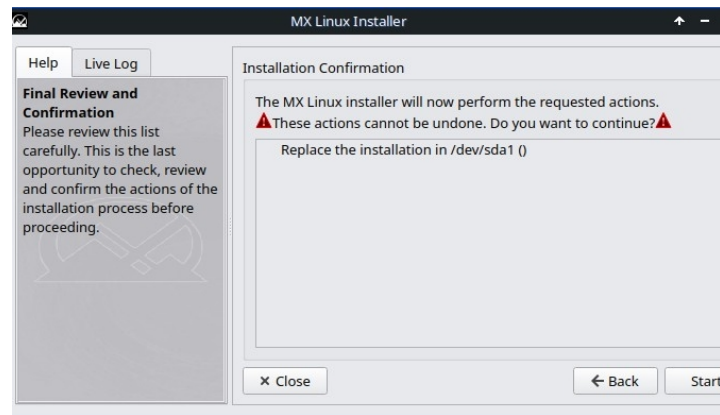


Figura 2-28: Revizuire finală și confirmare

Cele de mai sus vor:

- reutiliza tabelul de partiții de pe sda1
- șterge toate datele de pe sda1, cu excepția /home
- utiliza pentru / root.

Faceți clic pe **Start**

2.5.4 Instalarea continuă

Cele cinci ecrane rămase sunt comune cu cele trei opțiuni de instalare anterioare - 2.5.1, 2.5.2 și 2.5.3.

Creați un fișier swap

Un fișier swap este mai flexibil decât o partiție swap; este considerabil mai ușor să redimensionați un fișier swap pentru a se adapta la schimbările în utilizarea sistemului.

În mod implicit, această opțiune este bifată dacă nu au fost setate partiții swap și debifată dacă sunt setate partiții swap. Această opțiune trebuie lăsată neschimbată și este destinată numai experților. Setarea dimensiunii la 0 are același efect ca debifarea acestei opțiuni.

Activați suportul pentru hibernare

Hibernarea este o alternativă la suspendare și este utilizată pentru a scrie memoria RAM a sistemului pe disc și a opri aparatul. La repornire, aplicațiile pe care le aveai deschise la inițierea hibernării vor fi la locul lor, fără a fi necesar să le redeschizi.

Activați swap-ul zram

Opțiunea swap zram este o metodă de a plasa spațiul swap în memoria RAM. Un dispozitiv swap comprimat este plasat în memoria RAM. Poate fi utilizat împreună cu alte forme de swap sau singur.

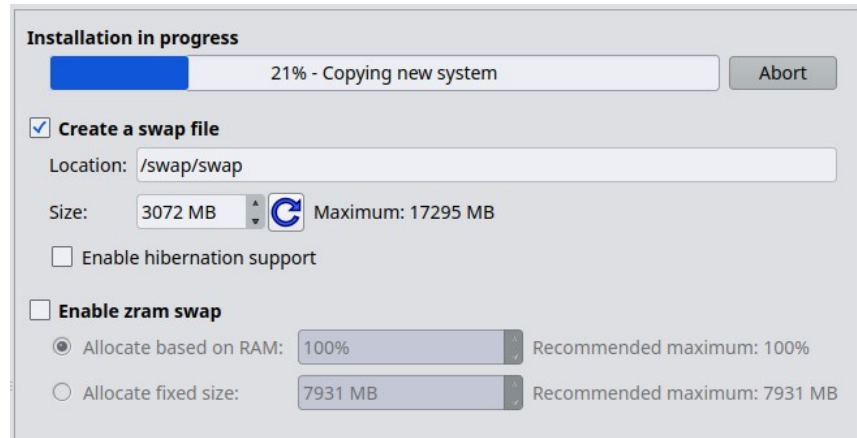


Figura 2-29: Opțiuni pentru fișierul swap

Nume de rețea pentru computer - Mulți utilizatori aleg un nume unic pentru computerul lor: laptop1, MyBox, StudyDesktop, UTRA etc. De asemenea, puteți lăsa numele implicit MX așa cum este.

După ce ați terminat configurarea ecranului „Nume rețea computer”, puteți face clic pe „→ Următorul”.

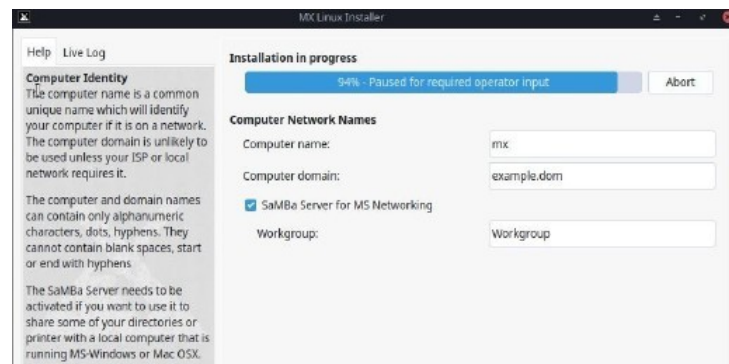


Figura 2-30: Nume rețea computer

Server Samba pentru rețele MS

Dacă nu intenționați să găzduiți foldere de rețea partajate, cunoscute și sub numele de SMB, pe computerul dvs., puteți dezactiva (debifa) Samba. Acest lucru nu va afecta capacitatea computerului dvs. de a accesa partajările Samba găzduite în altă parte a rețelei.

Setări implicite de localizare

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

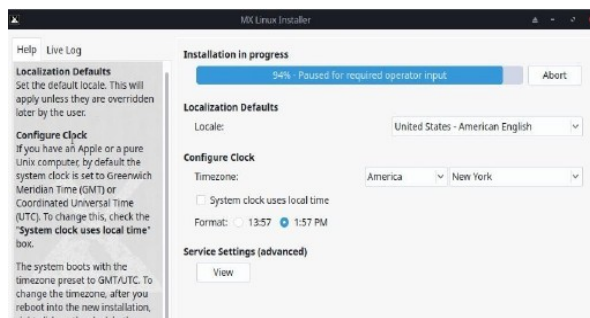


Figura 2-31: Setări locale, ceas, fus orar și servicii

Locale - Setări locale-ul implicit. Acesta se va aplica cu excepția cazului în care este suprascris ulterior de către utilizator.

Configurare ceas - Dacă aveți un computer Apple sau Unix pur, ceasul PC-ului este setat implicit la ora Greenwich (GMT) sau ora universală coordonată (UTC). Pentru a modifica acest lucru, bifați caseta „**Ceasul sistemului utilizează ora locală**”.

Sistemul pornește cu fusul orar prestabilit la GMT/UTC. Pentru a modifica fusul orar, după ce reporniți în noua instalare, faceți clic dreapta pe ceasul din panou și selectați Proprietăți.

Setări servicii (avansat) - Serviciile sunt aplicații și funcții asociate cu kernelul care oferă capacități pentru procesele de nivel superior. Dacă nu sunteți familiarizat cu un serviciu, nu îl modificați.

Aceste aplicații și funcții necesită timp și memorie, așa că, dacă sunteți preocupat de capacitatea computerului dvs., puteți consulta această listă pentru a identifica elementele de care sunteți sigur că nu aveți nevoie.

Dacă doriți să modificați sau să ajustați serviciile de pornire ulterior, puteți utiliza un instrument MX numit MX Service Manager, care este instalat în mod implicit.

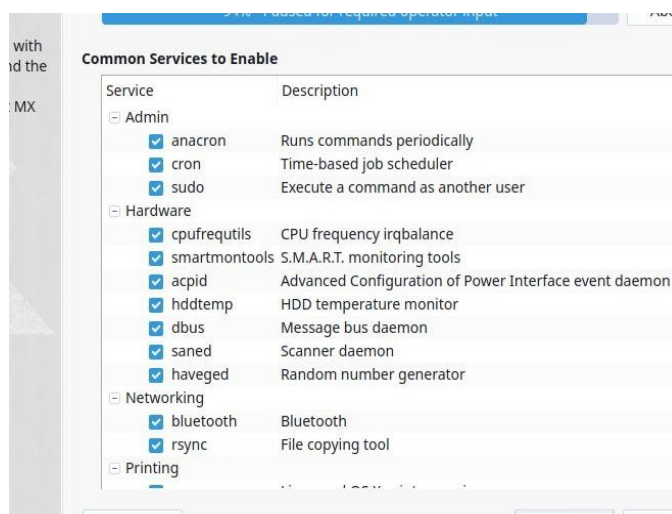


Figura 2-32: Activare/dezactivare servicii

Configurarea contului de utilizator

Fără parole - Dacă doriți ca contul de utilizator implicit să nu aibă parolă, lăsați câmpurile pentru parolă goale. Acest lucru vă permite să vă conectați fără a fi necesară o parolă. Evident, acest lucru ar trebui făcut numai în situații în care contul de utilizator nu trebuie să fie securizat, cum ar fi un terminal public.

Cont utilizator implicit

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.

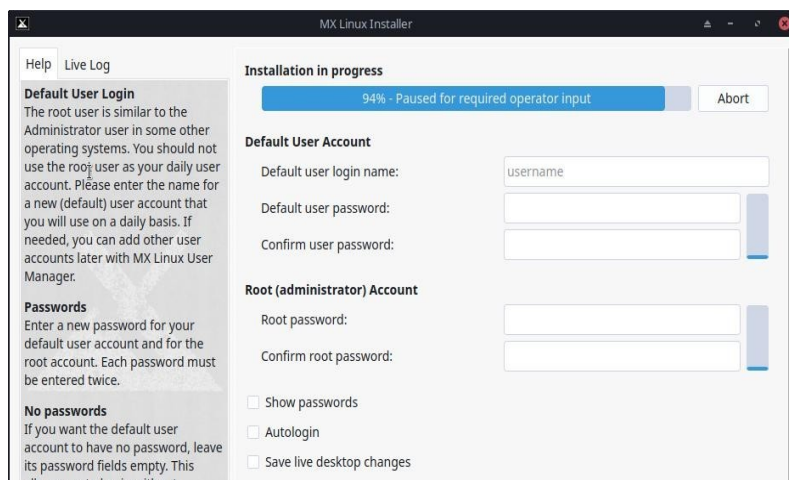


Figura 2-33: Configurarea utilizatorului

Contul root (administrator)

Utilizatorul root este similar cu utilizatorul Administrator din alte sisteme de operare. Nu trebuie să utilizați utilizatorul root ca cont de utilizator zilnic. Contul root este dezactivat pe MX Linux, deoarece sarcinile administrative sunt efectuate cu o solicitare de elevare pentru utilizatorul implicit. Activarea contului root este recomandată cu tărie pentru antiX Linux.

Dacă nu setați o parolă root: provocările de autentificare GUI vor fi setate la parola utilizatorului. Acest lucru poate fi modificat în MX Tweak.

Puteți modifica ulterior preferințele **de conectare automată** în fila „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.

Instalarea finalizată

După finalizarea copierii sistemului și a pașilor de configurare, va apărea ecranul „Instalare finalizată” și sunteți gata de pornire!

Felicitări! Ați finalizat instalarea MX Linux.

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”.

Faceți clic pe „→ Finalizare”

2.6 Depanare

2.6.1 Nu s-a găsit niciun sistem de operare

La repornirea computerului după instalare, se întâmplă uneori ca acesta să raporteze că nu a 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 remediat.

- 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 „Reinstalați bootloaderul GRUB” este selectată, apoi faceți clic pe OK.
 - Dacă problema nu se rezolvă, este posibil ca hard disk-ul să fie defect. De obicei, un ecran de avertizare SMART în acest sens atunci când ați început instalarea.

2.6.2 Datele sau alte partiții nu sunt accesibile.

Partițiile și unitățile, altele decât cele desemnate ca boot, nu pot fi bootate 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 accesați (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 utilizatori 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, schimbați câmpul opțiunilor 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 set de chei implicit ar trebui creat automat, iar utilizatorul nu va trebui să facă nimic. Dacă utilizați autologin, atunci când o aplicație accesează setul de chei, utilizatorul va fi rugat să introducă o nouă parolă pentru a crea un nou set de chei implicit. Pentru detalii, consultați [MX/Antix Technical Wiki](#).

Rețineți că, dacă agenții 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 Blocarea

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 atunci când este pornit. Dacă BIOS-ul dvs. acceptă această funcție, verificați temperaturile procesorului și plăcii de bază (introduceți **senzorii** într-un terminal root, dacă este posibil) și comparați-le cu specificațiile de temperatură ale sistemului dvs.

Opriti 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 pe „schimb de fișiere” sau ceva similar.
 - Deschideți Managerul de fișiere. Când dispozitivul afișează numele telefonului dvs. (sau: Stocare), faceți clic pe acesta. Dacă nu îl vedeți, reporniți telefonul. Telefonul dvs. poate afișa o casetă de dialog în care vi se cere să 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 instalat pe telefonul dvs. Android, este disponibil în Google Play Store.

- În mod implicit, firewall-ul va bloca conexiunea de la dispozitivul dvs. Android. Acesta va trebui să fie dezactivat sau va trebui setată o regulă de firewall pentru a permite conexiunea. Consultați **secțiunea 4.5.1**.

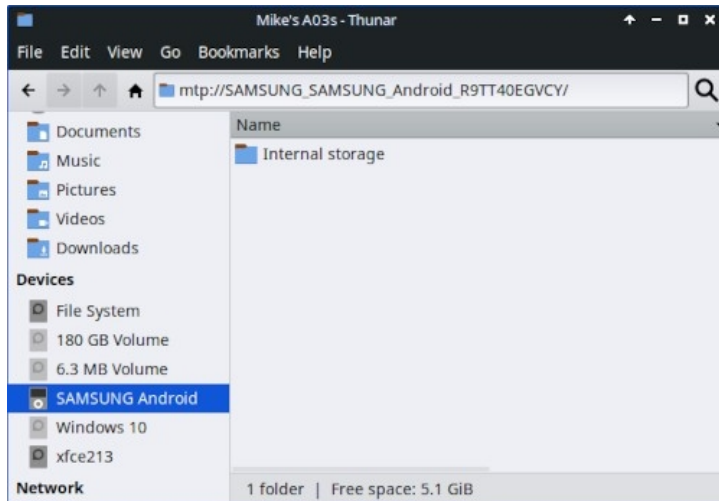


Figura 3-1a: Thunar conectat la un telefon Samsung Android.

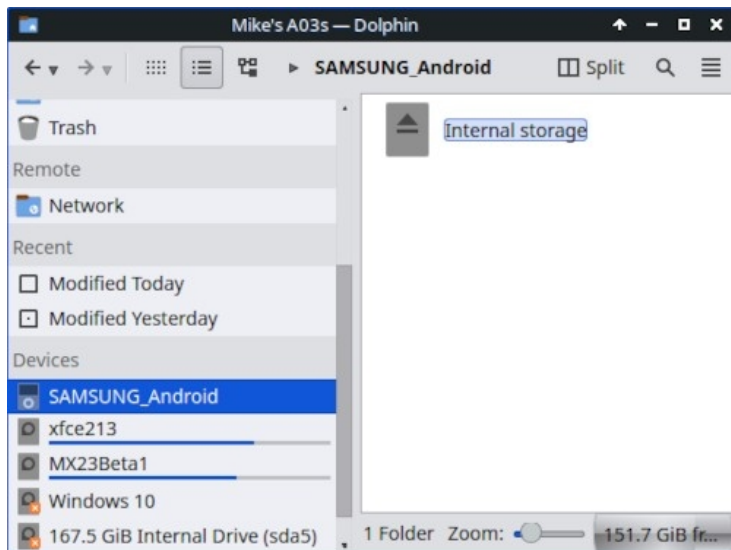


Figura 3-1b: Dolphin conectat la un telefon Samsung Android.

Apple iPhone

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

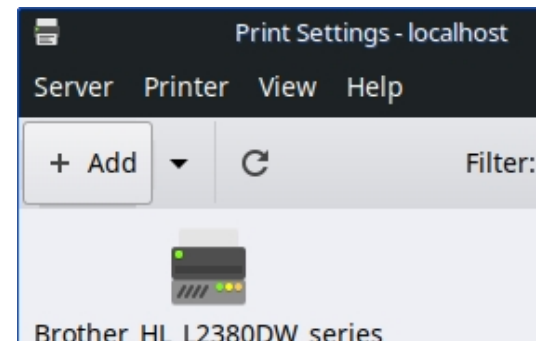


Figura 3-2: Ecranul aplicației Setări de imprimare.

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 „Descriere imprimantă” 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 instalat, de obicei, folosind 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 imprimantei o singură dată.

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 lor. 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 detectate.
- 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”, „→ Redirecționare”. 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 sub forma: Make_Model_PC-name

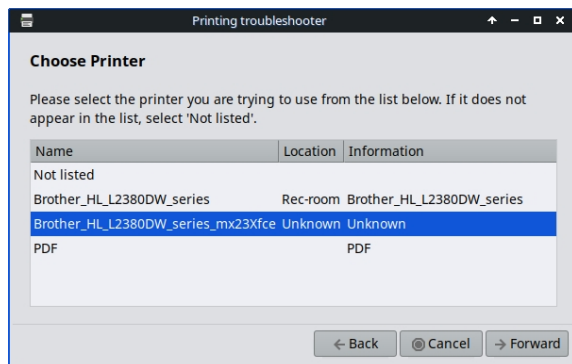


Figura 3.3: Numele gazdei PC-ului de mai sus este mx23xfce

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](#). - Imprimarea sistemului, o prezentare generală 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**. Aceasta 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 compatibil cu 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 foto, 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/<nume utilizator>/`, iar apoi se deschide o fereastră de browser de fișiere pentru fiecare (acest comportament poate fi modificat în Thunar: Editare > Preferințe sau KDE: Setări sistem > Stocare amovibilă).

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.

Permisuni de stocare

Gradul de acces al utilizatorului la spațiul de stocare va depinde de sistemul de fișiere pe care îl conține. Majoritatea dispozitivelor comerciale de stocare externă, în special hard disk-urile, sunt preformate în format fat32 sau ntfs.

<i>Sistemul de fișiere de stocare</i>	<i>Permisuni</i>
FAT32	Niciuna.
NTFS	În mod implicit, permisiunile/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 permisiunilor: 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 Bluetooth Manager, 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, dialogul de configurare vă solicită să confirmați tipul de configurație Bluetooth cu care doriți să îl asociați.
- 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 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.

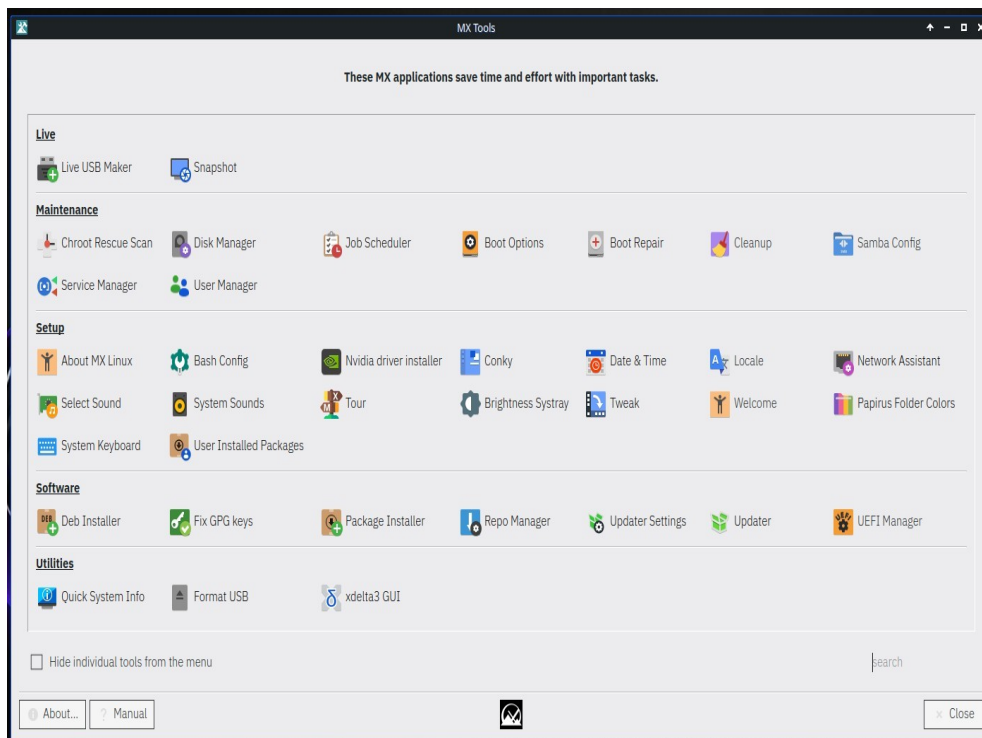


Figura 3-3: Tabloul de bord MX Tools (Xfce instalat). Tablourile de bord Live și KDE sunt oarecum diferite.

3.2.1 MX Updater

Această aplicație versatilă (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.

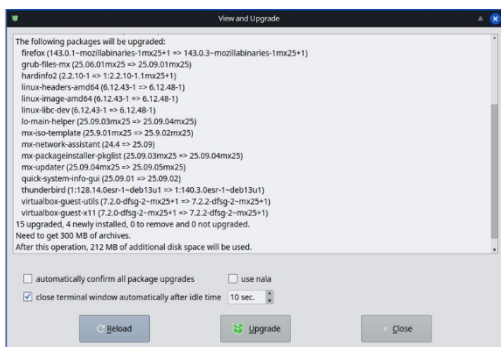


Figura 3-4: Ecranul de vizualizare și actualizare din MX Updater.

Observați opțiunea de alegere între 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. pachete sau să adauge pachete noi la instalarea dvs. pentru a rezolva toate dependențele.
- **upgrade:** recomandat numai utilizatorilor 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.

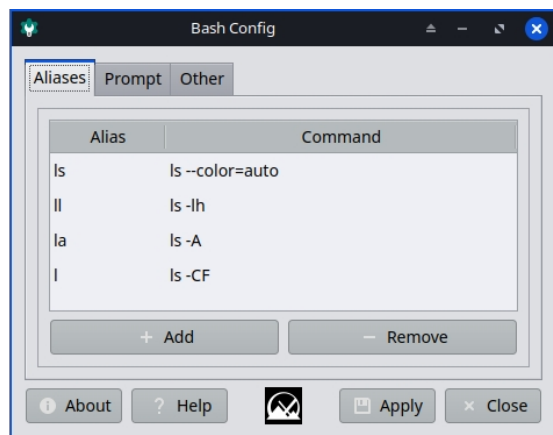


Figura 3-5: fila pentru adăugarea sau modificarea unui alias.

Ajutor: [aici](#).

3.2.3 Opțiuni de pornire

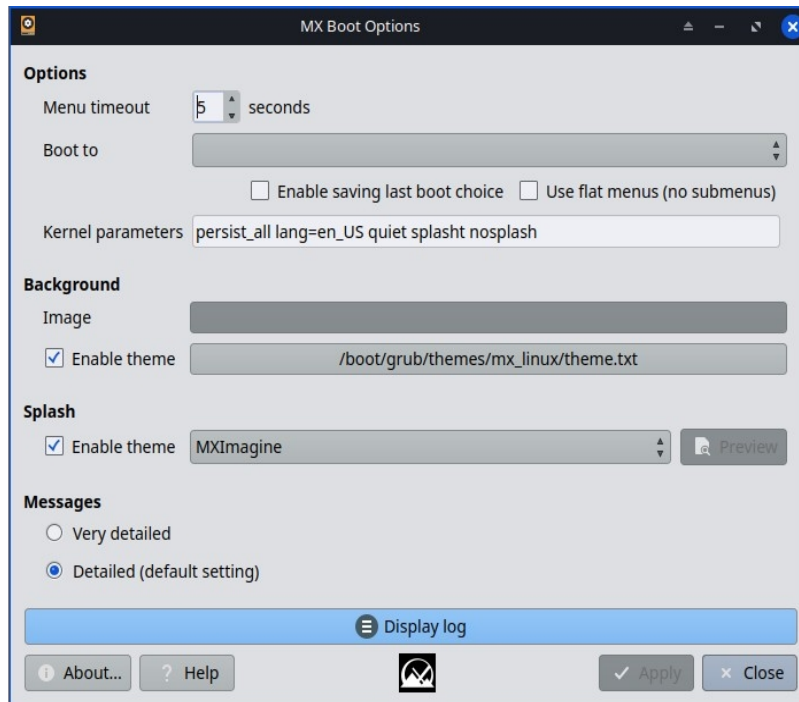


Figura 3-6: Ecranul principal care afișează diverse opțiuni.

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.

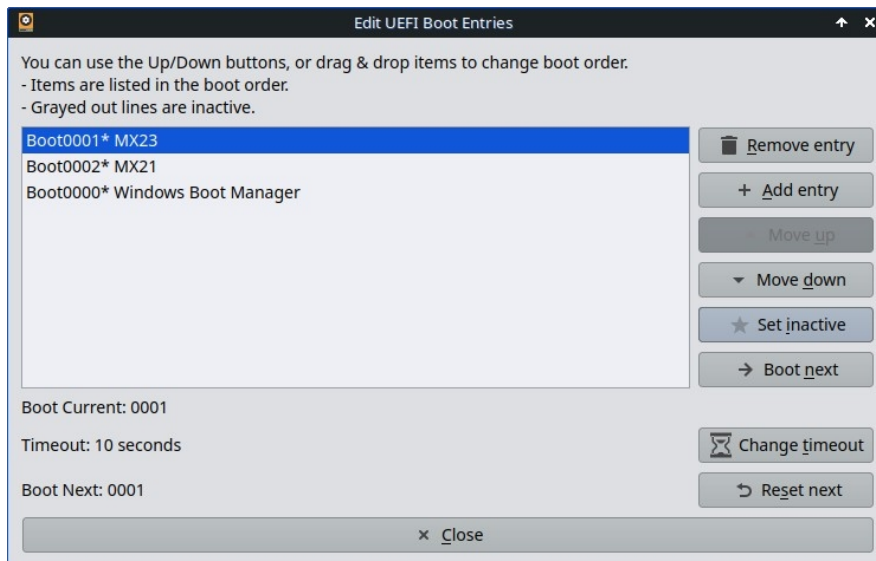


Figura 3-7: Exemplu de gestionare a opțiunilor UEFI

AJUTOR: [aici](#).

3.2.4 Reparare pornire

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.

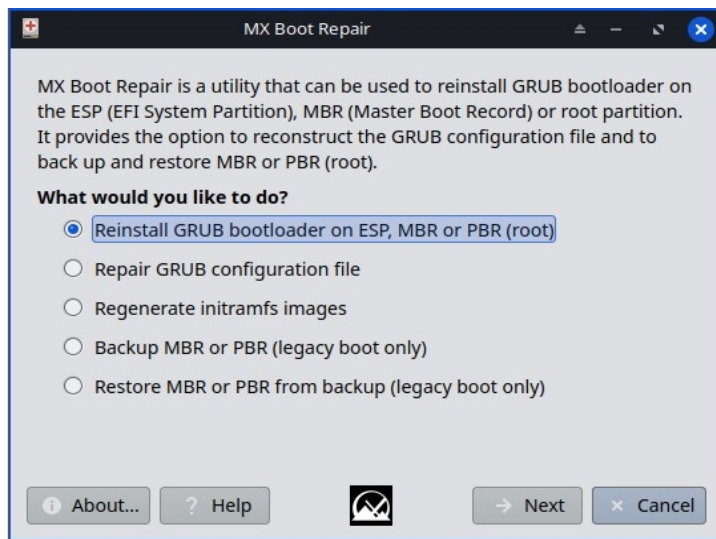


Figura 3-8: Ecranul principal Boot Repair, cu opțiunea cea mai comună selectată.

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.

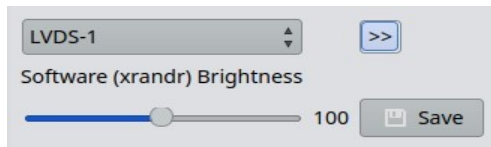


Figura 3-9: gata pentru reglarea luminozității.

3.2.6 Scanare de salvare Chroot

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

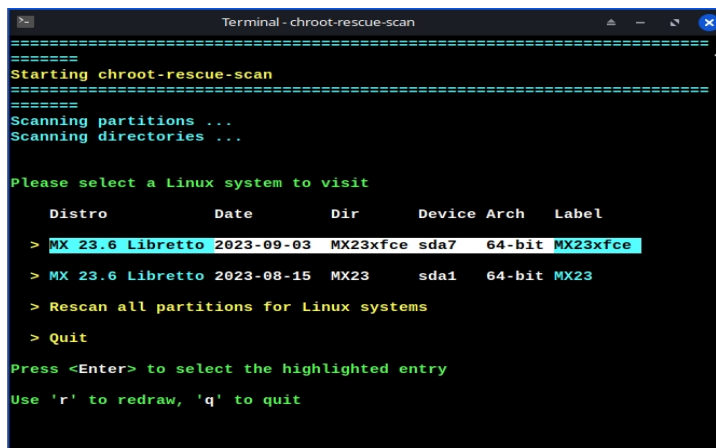
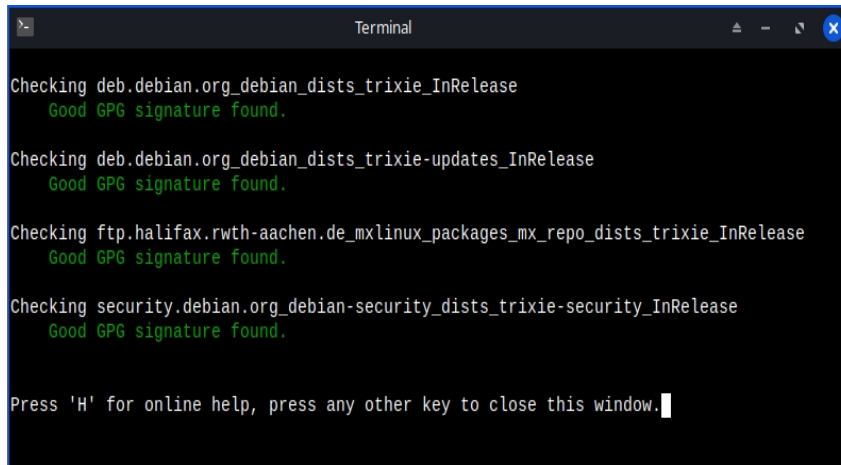


Figura 3-10: rezultate ale scanării pentru sistemele Linux.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.7 Reparați cheile 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.



```
Terminal
Checking deb.debian.org_debian_dists_trixie_InRelease
  Good GPG signature found.
Checking deb.debian.org_debian_dists_trixie-updates_InRelease
  Good GPG signature found.
Checking ftp.halifax.rwth-aachen.de_mxlinux_packages_mx_repo_dists_trixie_InRelease
  Good GPG signature found.
Checking security.debian.org_debian-security_dists_trixie-security_InRelease
  Good GPG signature found.
Press 'H' for online help, press any other key to close this window.
```

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

AJUTOR: [aici](#).

3.2.8 Curățare MX

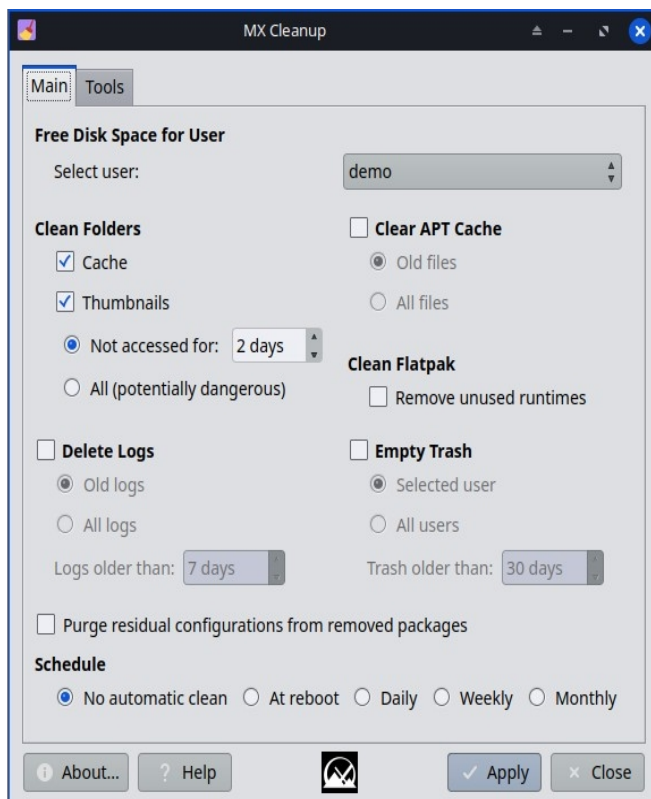


Figura 3-12: Curățarea este gata să înceapă.

Această aplicație mică și utilă oferă o modalitate ușoară și sigură de a elimina fișierele inutile și de a recupera spațiu. Fila 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.

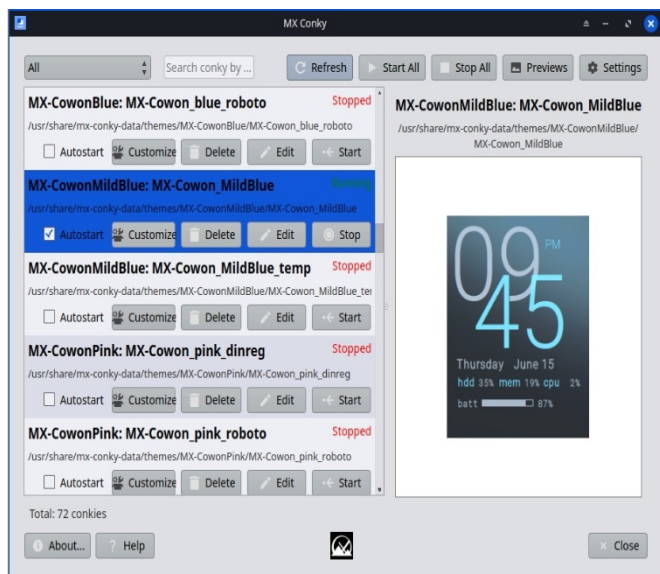


Figura 3-13: Ecranul principal.

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.

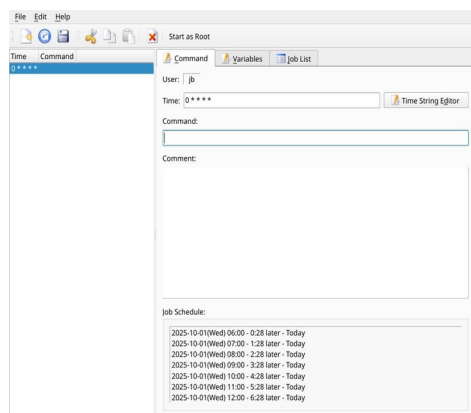


Figura 3-14: Planificator de sarcini.

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.

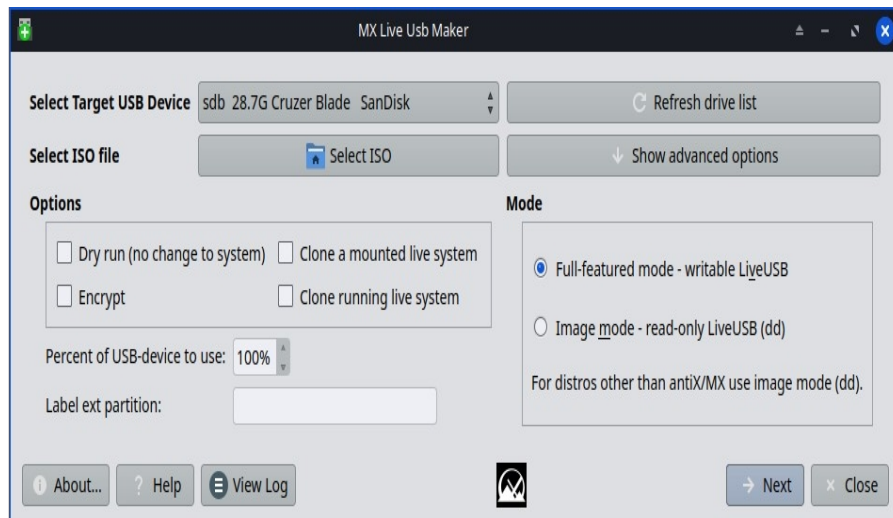


Figura 3-15: Live USB Maker.

Ajutor: [aici](#)

3.2.12 Localizare

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.

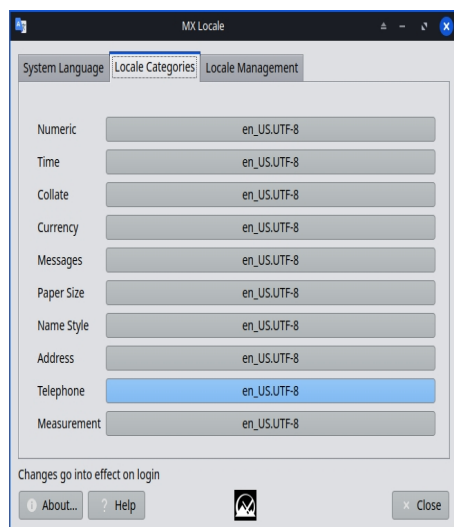


Figura 3-16: fila caracteristici secundare

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.

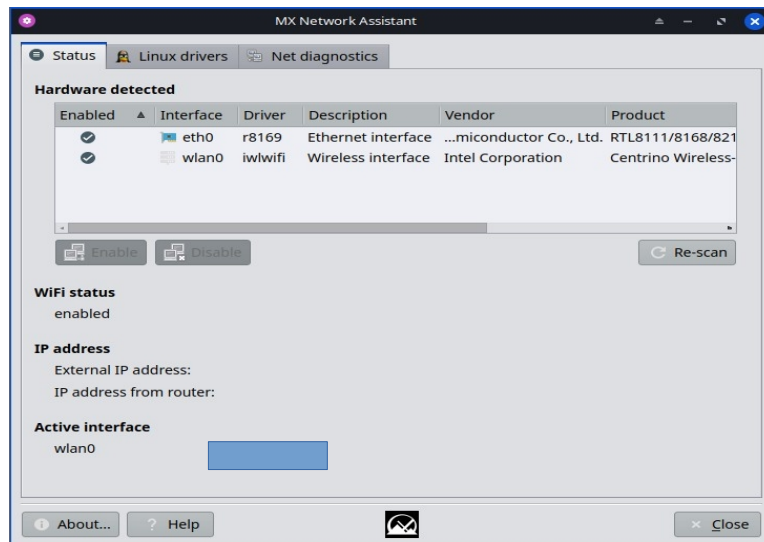


Figura 3-17: Asistentul de rețea detectează hardware-ul wireless.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.14 Programul de instalare a driverului Nvidia

Programul de instalare a driverului grafic Nvidia (numai CLI) simplifică considerabil o procedură importantă: instalarea unui driver grafic proprietar folosind scriptul `ddm-mx`. Când faceți clic pe pictograma programului de instalare a driverului Nvidia, se deschide un terminal și, în majoritatea cazurilor, tot ce trebuie să facă utilizatorul este să accepte setările implicite.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.15 Instalator de pachete



VIDEO: [Instalați aplicații 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.

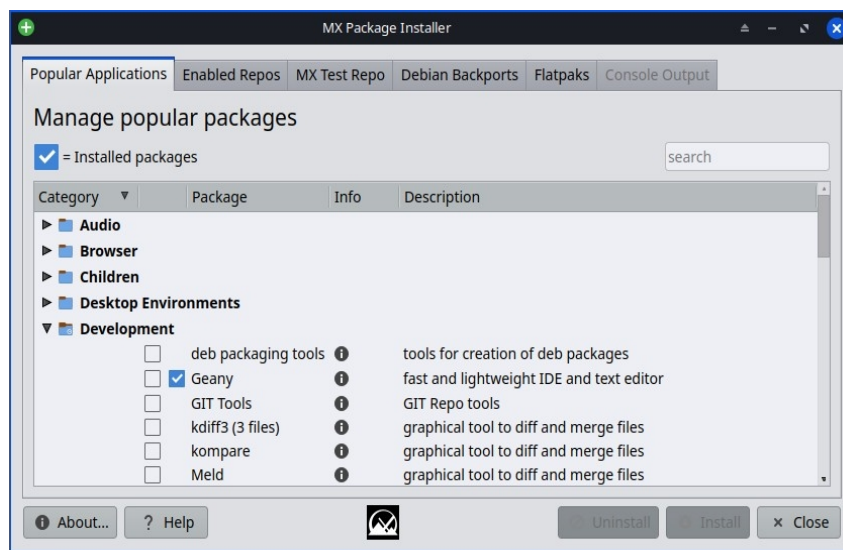


Figura 3-18: Instalator de pachete, afișând pachete populare pentru dezvoltare.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.16 Informații rapide despre sistem

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

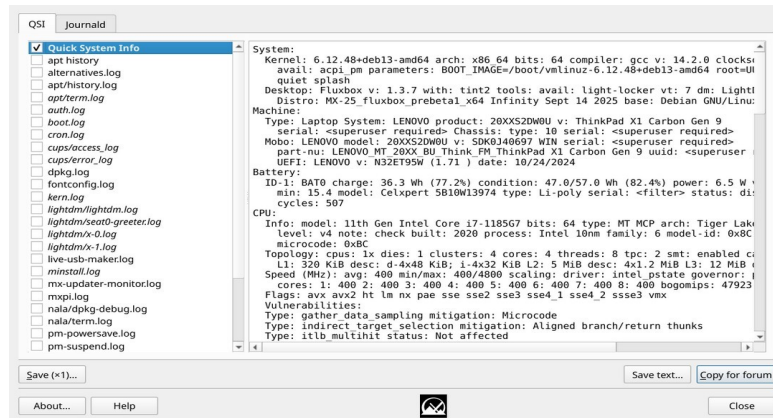


Figura 3-19: Ecranul principal

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.

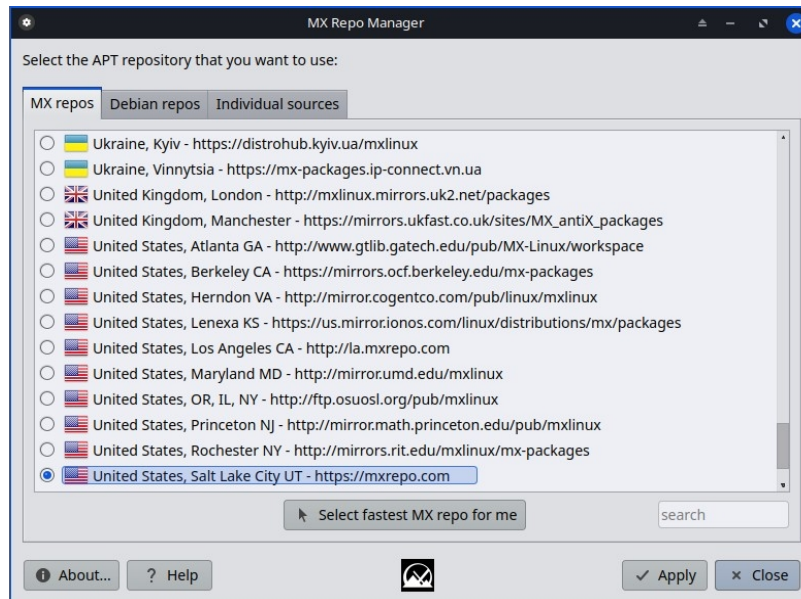


Figura 3-20: Alegerea unui depozit.

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.

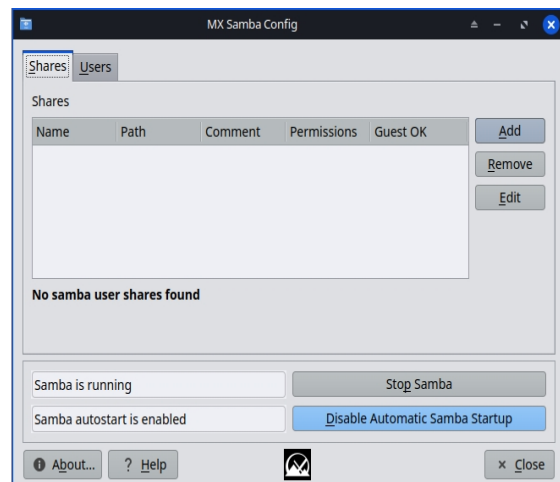


Figura 3-21: Ecranul principal al instrumentului Samba Config

AJUTOR: [aici](#)

3.2.19 Placă de sunet

Computerele au adesea mai multe plăci de sunet disponibile, iar utilizatorul care nu aude nimic poate concluziona 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

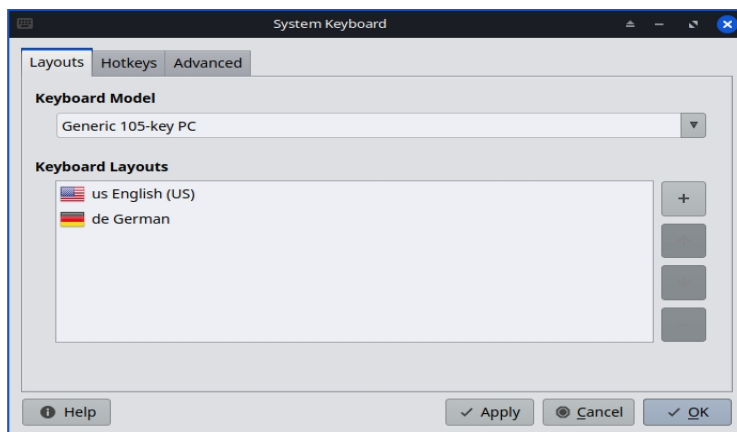


Figura 3-23: Ecranul principal pregătit pentru ca utilizatorul să selecteze o altă tastatură.

În cazul în care utilizatorul a uitat să selecteze tastatura sistemului din meniul de autentificare, nu a configurat-o 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

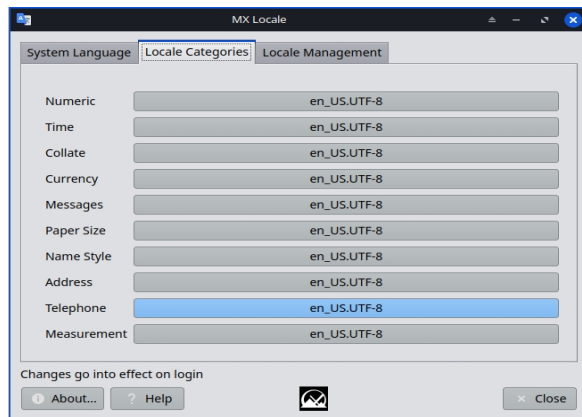


Figura 3-24: Prezentarea variabilelor locale care vor fi generate pentru utilizator.

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

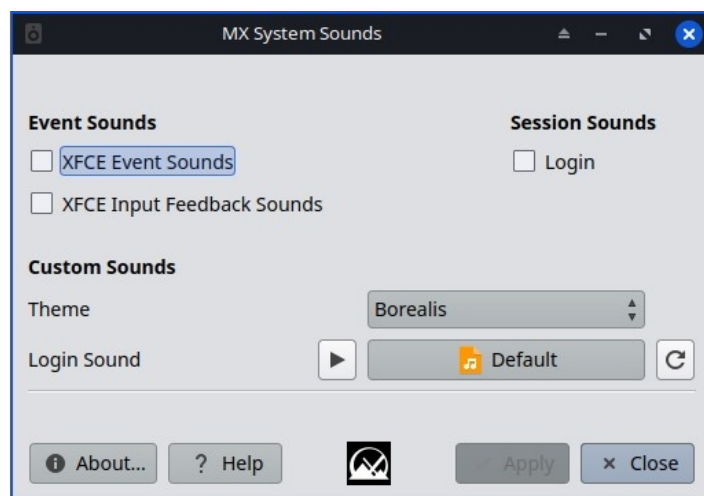


Figura 3-25: Configurarea sunetelor de conectare și deconectare în Sunete de sistem.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.23 Data și ora

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

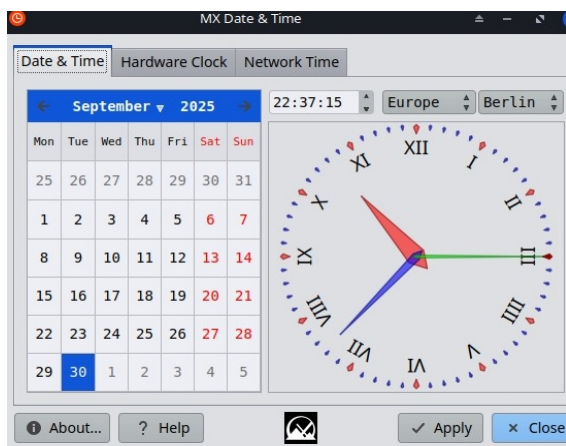


Figura 3-26: Fila principală a Date & Ora

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.

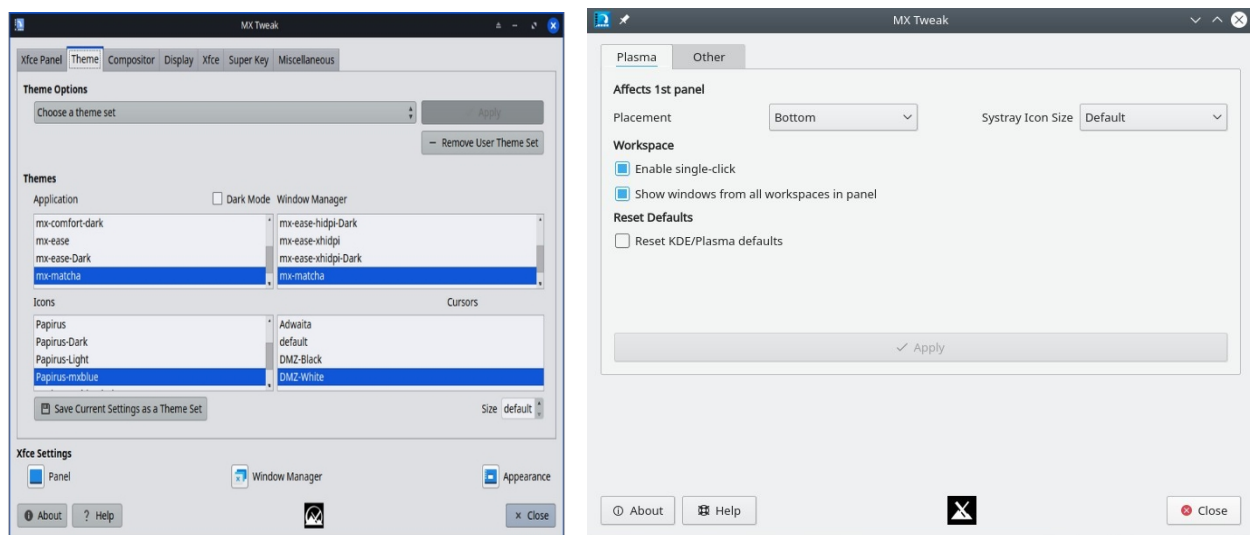


Figura 3-27: Interfețele MX-Tweak. Stânga: XFCE, Dreapta: Plasma.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.25 Formatare USB

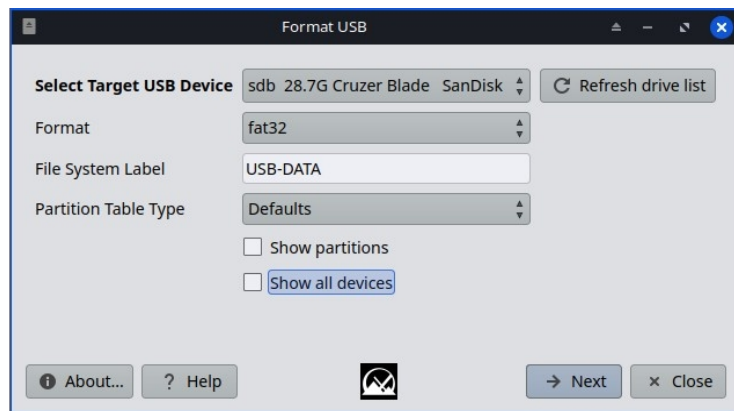


Figura 3-28: USB Formatter gata să reformateze cu FAT32.

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.

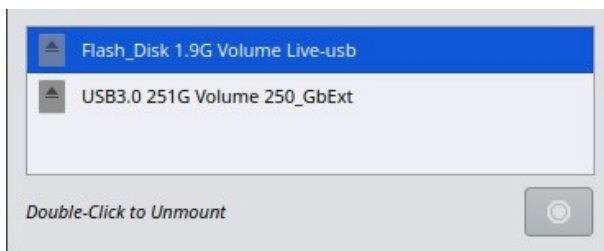


Figura 3-29: USB Unmounter cu un dispozitiv evidențiat pentru demontare.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.27 Manager utilizatori

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

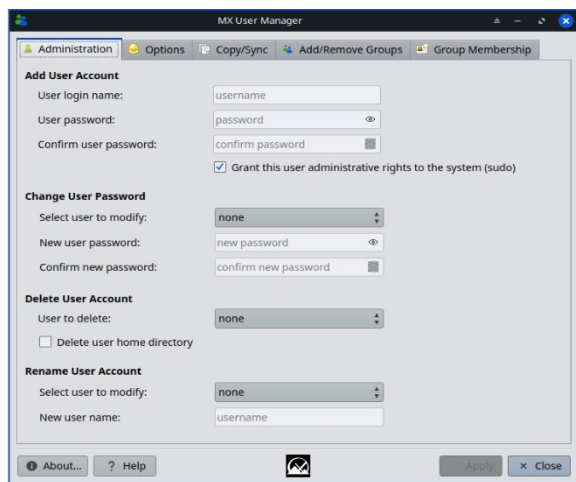


Figura 3-30: Manager utilizatori, fila Administrare.

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.

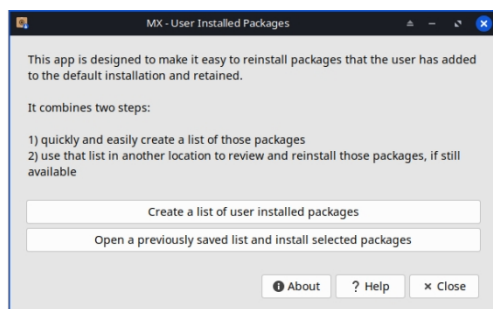


Figura 3-31: Ecranul principal al aplicației Pachete instalate de utilizator

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.

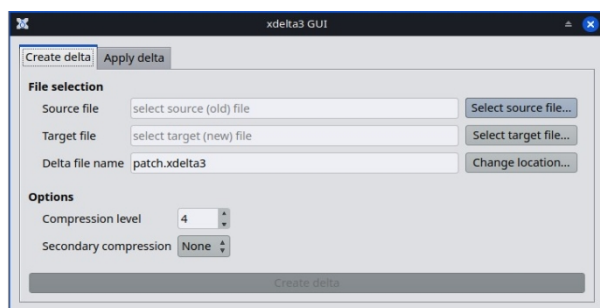


Figura 3-31: Ecranul principal

3.3 Afișare

3.3.1 Rezoluție afișaj

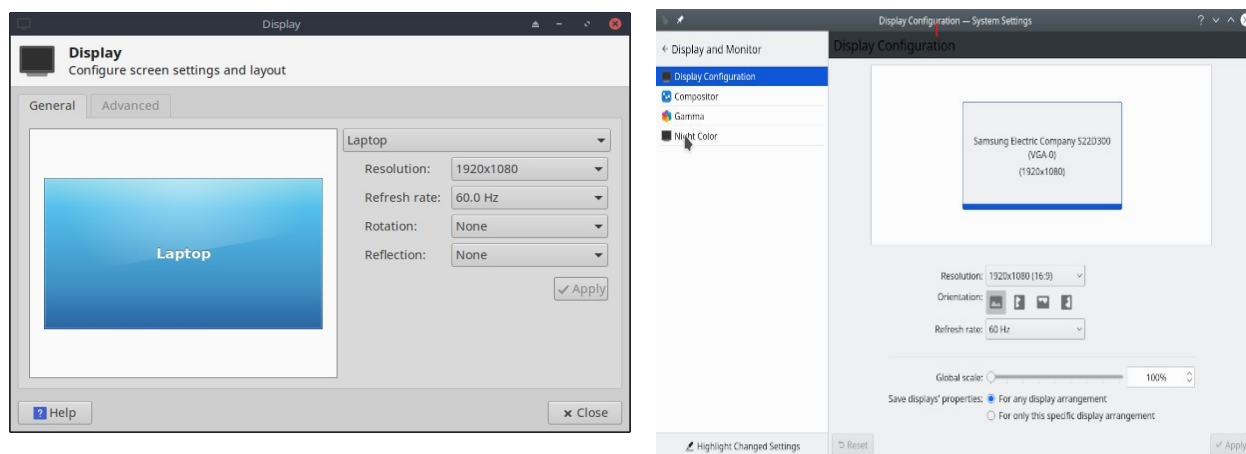


Figura 3-32: Utilitarul de afișare. Stânga: Xfce, Dreapta: KDE/Plasma.

Rezoluția se referă la numărul fizic de coloane și rânduri de pixeli care alcătuiesc 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 face posibilă scalarea fracționată pentru monitoarele HiDPI. Faceți clic pe meniul derulant pentru „Scalare” și selectați Personalizat.
- KDE: Meniu Start > Setări sistem > Afișare și monitor > Configurare afișare.
- În situații dificile, este posibil să modificați manual fișierul de configurare /etc/X11/xorg.conf. Este posibil ca acesta să nu existe, așa că va trebui să [il creați](#) mai întâi. Faceți întotdeauna o copie de rezervă fișierul înainte de a-l modifica și consultați forumul pentru ajutor cu privire la utilizarea acestui fișier.

3.3.2 Drivele 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 actualizarea kernelului poate fi necesar să repetați această operațiune, 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](#) pentru informații 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 solicita să selectați și să descărcați driverul corect pentru sistemul dvs. sistem; 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 „<nume marcă> driver linux”):

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

Driverul Intel *trebuie* [compilate](#), dar driverele Nvidia descărcate se instalează ușor:

- Navigați în Thunar la folderul în care a fost descărcat driverul.
- Faceți clic dreapta pe fișier, selectați fila Permișiuni, bifați opțiunea 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 <numele fișierului>.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 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 lib și dev pachete, 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 și funcțiile Primus încorporate în driverul nvidia fără sistemul Bumblebee. Pentru a rula o aplicație cu 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 fonturilor și dimensiunilor.
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 Edit (sau Tools) > Preferences.
3. Pentru ajustări suplimentare, consultați [MX/antiX Wiki](#).
4. Ecranele de înaltă rezoluție au cerințe speciale, consultați [MX/antiX Wiki](#).

Adăugarea fonturilor

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 Microsoft (Core) Fonts **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

Mai multe monitoare sunt gestionate în MX Linux Xfce din meniul Start > Setări > Afișare. Puteți utiliza această opțiune pentru a regla rezoluția, a selecta dacă unul clonează celălalt, care dintre ele 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 asupra anumitor 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, momentul în care 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 [gamma](#) (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](#).

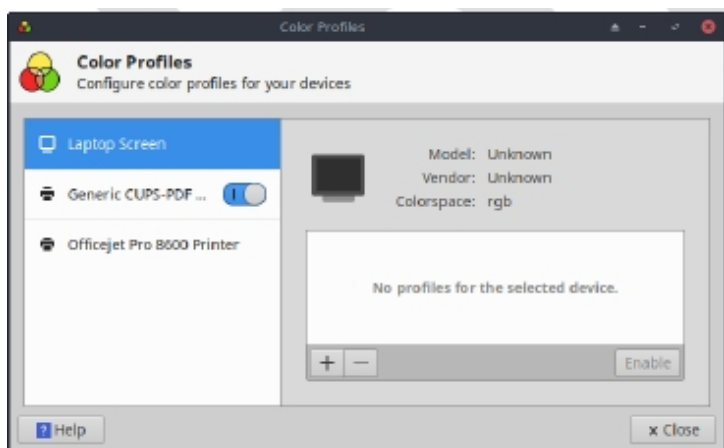


Figura 3-33: Pregătirea pentru adăugarea unui profil de culoare.

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 fila MX Tweak > Config Options apare o casetă de selectare care comută sistemul de la „modesetting” implicit, un 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-ul din 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.

Cablul. De cele mai multe ori nu necesită atenție; evidențiați și faceți clic pe butonul Editare pentru configurări speciale.

Wireless 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 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. Pentru ajutor privind configurarea și depanarea, consultați [MX Wiki](#).

3.4.1 Acces Ethernet (prin cablu)

MX Linux detectează de obicei accesul la internet prin cablu la pornire, fără probleme majore. Anumite versiuni de drivere Broadcom pot necesita utilizarea MX Network Assistant (Secțiunea 3.2) pentru a asigura funcționarea corectă.

Ethernet

MX Linux vine preconfigurat pentru o rețea LAN (Local Area Network) Ethernet standard care utilizează DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pentru a atribui adrese IP și rezoluție DNS (Domain Name System). În majoritatea cazurilor, aceasta va funcționa corect așa cum este. Puteți modifica configurația cu Network Manager (KDE: Setări, Setări sistem, Interfețe de rețea).

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: *ifp -a*.

Este recomandabil să vă conectați la Internet prin intermediul unui router, deoarece aproape toate routerele cu fir conțin firewall-uri opționale. În plus, routerele utilizează NAT (Network Address Translation) pentru a

traduce adresele

adrese de internet mari în adrese IP locale. Acest lucru oferă un nivel suplimentar de protecție. Conectați-vă la router direct sau prin intermediul unui hub sau switch, iar computerul dvs. ar trebui să se configureze automat prin DHCP.

3.4.2 Acces wireless, cunoscut și sub numele de Wi-Fi

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

Firmware-ul (driverul 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.

În unele cazuri, sunt disponibile mai multe drivere. Poate doriți să le comparați în ceea ce privește viteza și conectivitatea. Poate fi necesar să adăugați pe lista neagră sau să eliminați driverul pe care nu îl utilizați, pentru a preveni conflictele, utilizând MX Network Assistant. 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 eficientă variază de la un utilizator la altul, din cauza interacțiunilor complexe dintre kernelul Linux, instrumentele wireless, chipsetul plăcii wireless locale și router.

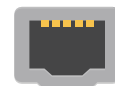
Pași de bază pentru Wi-Fi, cunoscut și sub numele de wireless

MX Linux este preconfigurat pentru a detecta automat o placă Wi-Fi. În majoritatea cazurilor, placa dvs. va fi găsită și driverul pentru aceasta va fi configurat automat. Pictograma Wi-Fi din dreapta se află în mod normal în bara de sistem, lângă ceas. Ethernet nu necesită configurare.

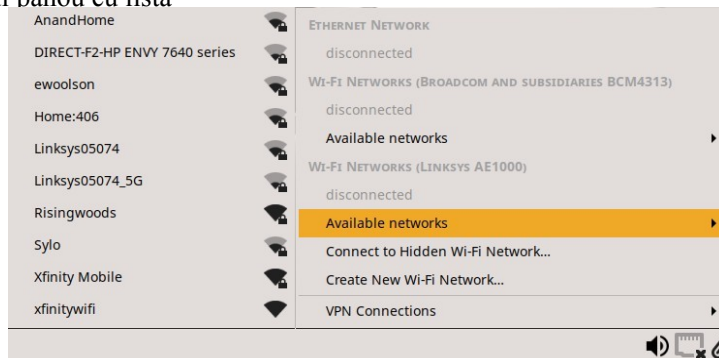


Xfce & Fluxbox Wi-Fi

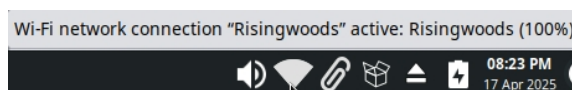
Pe bară există o pictogramă de rețea care arată similar cu o mufă Ethernet.



Este posibil să vedeți în schimb pictograma „rețea deconectată”, așa cum este ilustrată în dreapta. Faceți clic stânga pe pictograma Rețea și deplasați-vă până la „Rețele disponibile ►”. ar trebui să determine afișarea unui panou cu lista



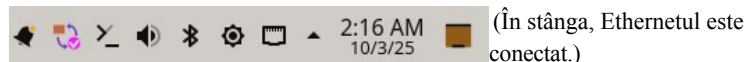
În Xfce, cu cât pictograma Wi-Fi este mai plină, cu atât semnalul este mai puternic. Faceți clic stânga pentru a alege o rețea. Dacă treceți cu mouse-ul peste pictograma Wi-Fi din SysTray, va apărea „activ”.



Este *posibil* să întâmpinați o problemă de „lipsa rețelei”. Faceți clic dreapta, alegeți „Editați conexiunile...” și selectați (faceți clic stânga) conexiunea Wi-Fi. Faceți clic pe pictograma roată d🔧, selectați fila „General” și bifați „Toți utilizatorii se pot conecta la această rețea”.

KDE plasma

Când nu sunteți conectat, o pictogramă Wi-Fi gri 📶 este afișată în centrul SysTray, între pictogramele „🔧” și „5”.

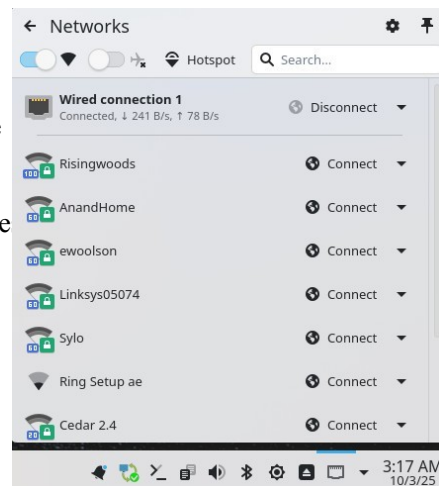


Dacă faceți clic stânga pe pictograma Wi-Fi, veți vedea o listă de rețele similară cu cea din dreapta.

În KDE, cu cât sunt mai multe inele *luminoase*, cu atât semnalul Wi-Fi e

Un lacăt verde înseamnă că rețeaua este protejată prin parolă. „Ring Setup ae” nu este securizat.

Faceți clic stânga pe butonul „Conectare” al unei rețele. Conexiunea va fi evidențiată.



Introduceți parola și faceți clic pe „Conectare”.

„Wi-Fi Security” este selectat ca WPA2 Personal la prima conexiune de către KDE. Crearea unei conexiuni Wi-Fi în Setări sistem vă permite să alegeți alternative pentru securitate.

Configurare manuală

Xfce: faceți clic pe meniul Start > Setări > Configurare avansată rețea. KDE: meniul Start > Setări > Setări sistem > Conexiuni Wi-Fi și Internet. Sau pur și simplu faceți clic pe pictograma Network Manager din zona de notificare Systray.

Firmware Wi-Fi

Încercați ediția MX Linux AHS pentru a vedea dacă funcționalitatea Wi-Fi revine. Poate fi necesară instalarea unui kernel mai nou. Pentru un PC mai nou (mai puțin de 3 ani), utilizați ediția AHS. PC-urile mai vechi pot avea nevoie de driverele wireless care se găsesc doar în ediția obișnuită.

MX Linux vine cu o cantitate bună de firmware deja disponibil, fie instalat, fie în depozite, dar este posibil să trebuiască să căutați ceea ce aveți nevoie sau să verificați forumul MX.

3.4.3 Bandă largă mobilă

Pentru accesul la internet wireless folosind un modem 3G/4G, te rog să consulți [pagina 3G](#) din Debian Wiki 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 Wi-Fi 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](#).

Notă: Multe HotSpot-uri necesită o modificare HotSpot a planului de date wireless pentru a funcționa.

3.4.5 Depanare

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 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 informații 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) a plăcii wireless (exemplu mai jos), precum și driverul asociat și adresa MAC a plăcii 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 din paranteze identifică tipul de chipset al plăcii wireless. Numerele dinaintea două puncte identifică producătorul, iar cele de după două puncte 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 necesar să instalați separat un firmware instalat separat. 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 către routerul dvs. utilizând adresa MAC, efectuați un ping către orice site web, cum ar fi Google, sau rulați [traceroute](#). Dacă puteți efectua un ping către un utilizând adresa IP (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.

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 consultați site-urile menționate, 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 menționat 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.

- O situație rară este cea cu **chipset-urile wireless Broadcom**; consultați [MX/antiX Wiki](#).

Utilitare pentru linia de comandă

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

Linkuri

- [Linux Wireless](#)
- [Suport LAN wireless Linux](#)
- [Debian Wiki: Wifi](#)
- [Arch Wiki: Wireless](#)
- [Ubuntu Wiki: Manager de rețea](#)
- [Wi-Fi - Depanare: Instrucțiuni](#)

3.4.6 DNS static

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

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 funcțiilor de bază sunt intuitive, dar iată câteva lucruri utile de știut:

- Fișierele ascunse sunt ascunse în mod implicit, dar pot fi afișate prin meniu (View > Show Hidden Files) 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” și „Acțiuni rădăcină” pe KDE / Plasma) care variază în funcție de ceea ce este prezent sau în centrul atenției.
- Acțiunea root este disponibilă prin meniul contextual pentru a deschide un terminal, a edita ca root sau a deschide o instanță a File Manager cu privilegiu root.
- 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 fiecare utilizator le poate crea pentru nevoile individuale. Consultați Sfaturi și trucuri (Secțiunea 3.5.1), mai jos; și [MX/antiX Wiki](#).

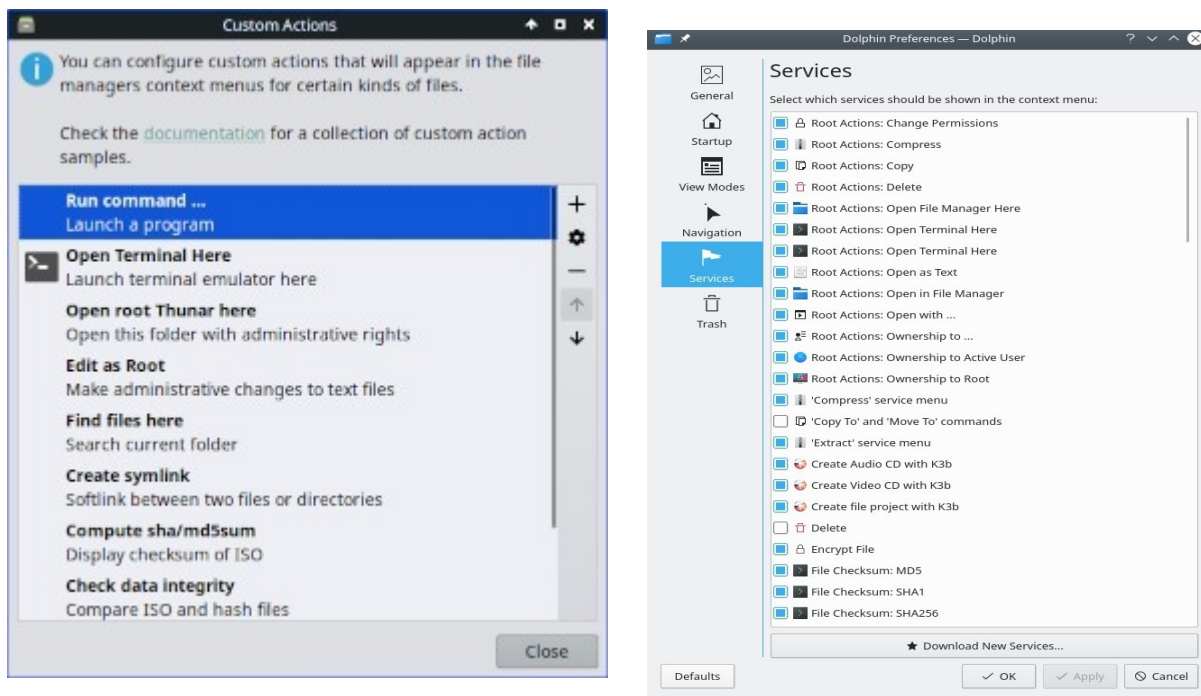


Figura 3-36: Stânga: Acțiuni personalizate configurate în Thunar. Dreapta: Servicii personalizate în Dolphin.

3.5.1 Sfaturi și trucuri

- Când lucrați într-un director care necesită privilegiile 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 împărtăși 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 simplu este să utilizați MX Tweak > fila Config Options (Opțiuni de configurare) 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 al Thunar; de exemplu, puteți atribui Alt-S pentru a crea o legătură simbolică pentru un fișier selectat 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 dezvoltarea de aplicații, având terminația *.jar și *.py, respectiv. Aceste fișiere pot fi deschise cu un singur clic, ca orice alt fișier 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 Edit > Search (Editare > Căutare) din bara de instrumente Dolphin.
- Linkuri/Linkuri simbolice
 - 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. Fereastra 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 acțiune personalizată nouă, 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 acestuia „folder”.

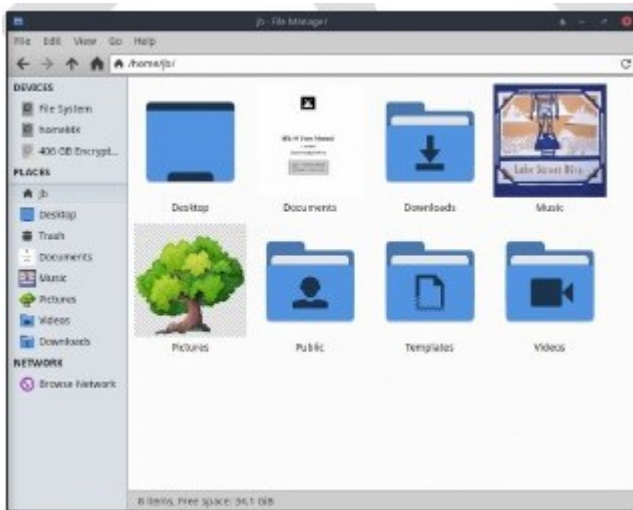


Figura 3-37: utilizarea imaginilor pentru etichetarea folderelor.

3.5.2 FTP

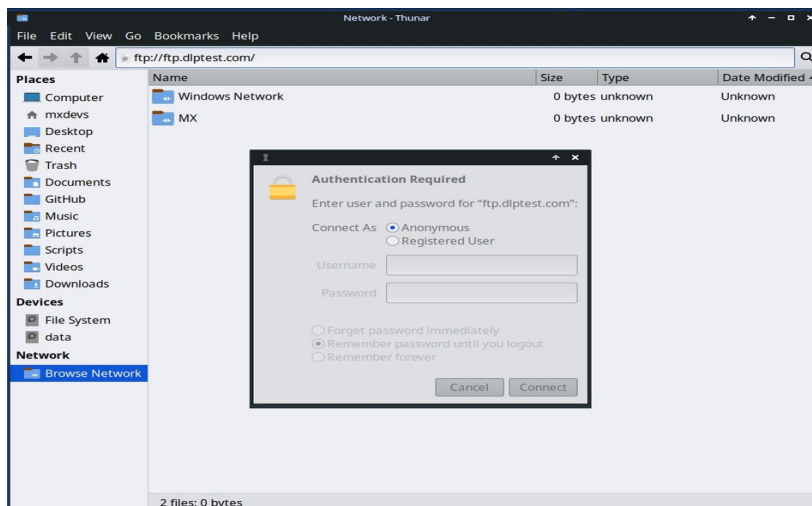


Figura 3-38: Utilizarea Thunar pentru a accesa un site FTP.

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 printr-o rețea sau local. Există aplicații dedicate pentru acest lucru, cum ar fi [FileZilla](#), dar puteți utiliza și managerul de fișiere.

Xfce FTP

- Deschideți Thunar File Manager și faceți clic pe Browse Network (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 pentru autorizare. Introduceți 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, precum **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 media 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 calculatoare 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 permise. 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)

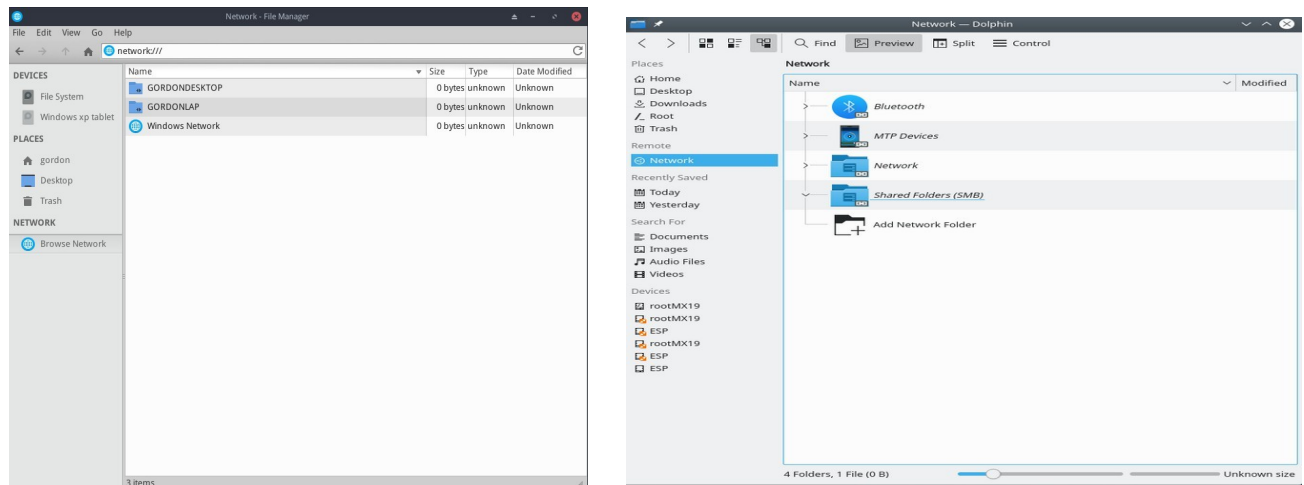


Figura 3-39: Răsfoirea partajărilor de rețea Stânga: Thunar, Dreapta: Dolphin.

Managerii de fișiere se pot conecta la foldere partajate (cunoscute și sub numele de Samba Shares) pe computere Windows, Mac, Linux și dispozitive 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 doriți.
- 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 din bara laterală Rețea.
- Navigarea nu mai funcționează pe computerele Windows. Cu toate acestea, puteți accesa direct o partajare Windows utilizând bara de locație din File Manager (Ctrl+L) și utilizând:

`smb://servername/sharename`

Aceste locații pot fi salvate ca 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 aceasta

Utilizatorii instrumentului 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 sunetul, apoi din nou pentru a-l reactiva, dacă așa sunt setate Preferințele. Plasați cursorul peste pictograma difuzorului din zona de notificare și utilizați roțița mouse-ului 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 plăci 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 MX/antiX Wiki](#) pot funcționa, dacă aveți grijă să ajustați referințele plăcilor la propria situație.

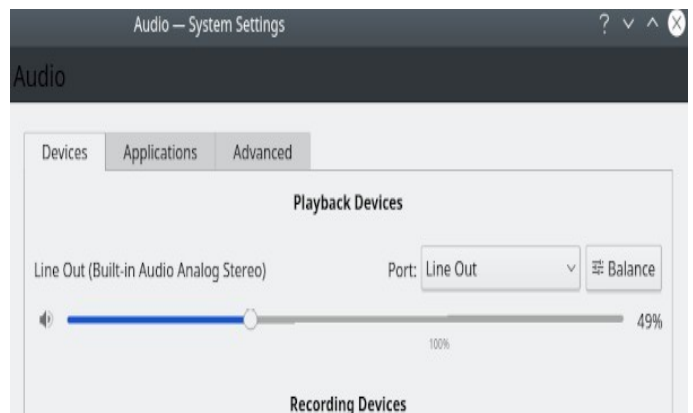
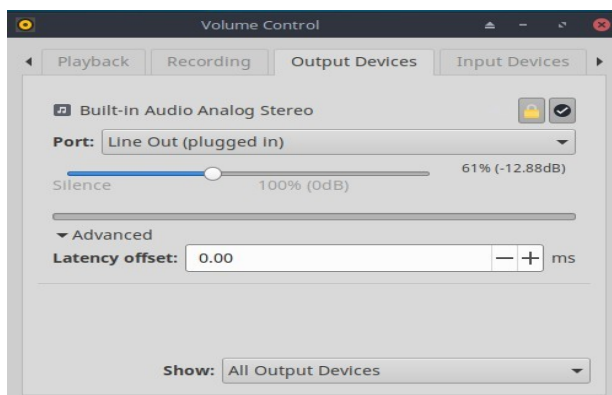
Uneori este necesar să comutați între plăci de sunet, de exemplu când una este HDMI și cealaltă analogică. Acest lucru se poate face cu Pulse Audio Volume Control > fila Configurație; asigurați-vă că selectați opțiunea Profile care funcționează pentru sistemul dvs. Pentru a face această comutare automată, 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 nu apare pictograma difuzorului 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 de volum al PulseAudio (pavucontrol) pentru a selecta placa de sunet corectă
 - Soluția 3: intrați în BIOS și dezactivați HDMI.
 - Verificați matricea plăcilor de sunet ALSA enumerate 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.



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 cheat pentru boot. Iată un exemplu pentru configurarea unei tastaturi Tartar pentru limba rusă:
`lang=ru kbvar=tt` . O
Lista completă a parametrilor de boot (=coduri cheat) poate fi găsită în [MX/antiX Wiki](#).
- Dacă setați valorile locale pe ecranul de boot, 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 După instalare

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

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

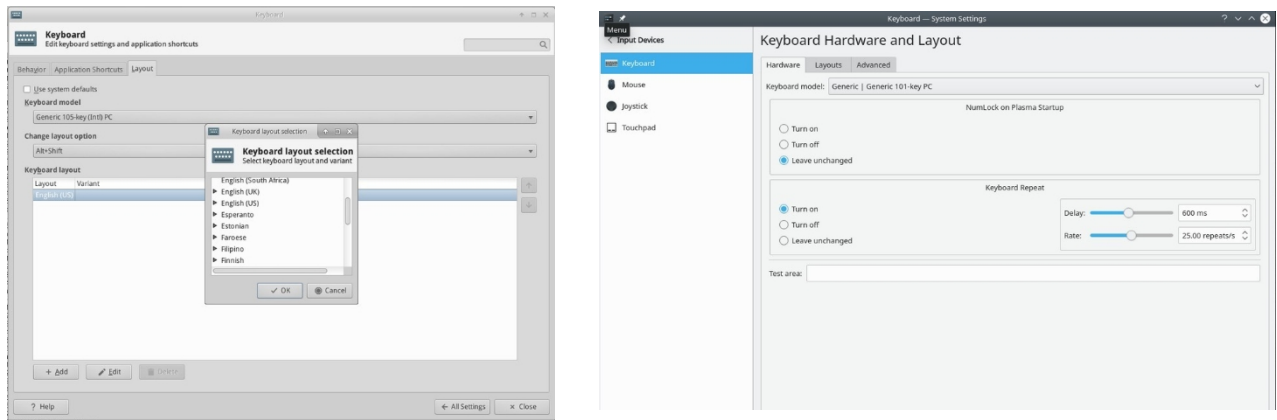


Figura 3-41: Adăugarea unei alte configurații de tastatură. Stânga: Xfce, Dreapta: KDE.

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 Layout.
- 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** (Configurații).
- Bifați „Configurare layouturi” în mijlocul ferestrei de dialog, apoi faceți clic pe butonul **+Adăugare** din partea de jos și selectați tastatura (tastaturile) pe care doriți să o (le) aveți la dispoziție.
- 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 **Language (Limbă)** pentru a găsi și instala pachetele 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 > Proprietăți 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 ghici după adresa IP).
 - **KDE**: Faceți clic dreapta pe desktop sau pe panou, în funcție de locul în care va apărea widgetul, apoi selectați Add Widget (Adăugați widget). Căutați Weather (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 posibilă și din linia de comandă. Deschideți un terminal, deveniți root și introduceți:

dpkg-reconfigure locales

- Veți vedea o listă cu toate setările locale pe care le puteți parcurge folosind tastele săgeată sus și jos.
- Activați și dezactivați ceea ce doriți (sau nu doriți), folosind 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: [Documentație Ubuntu](#)

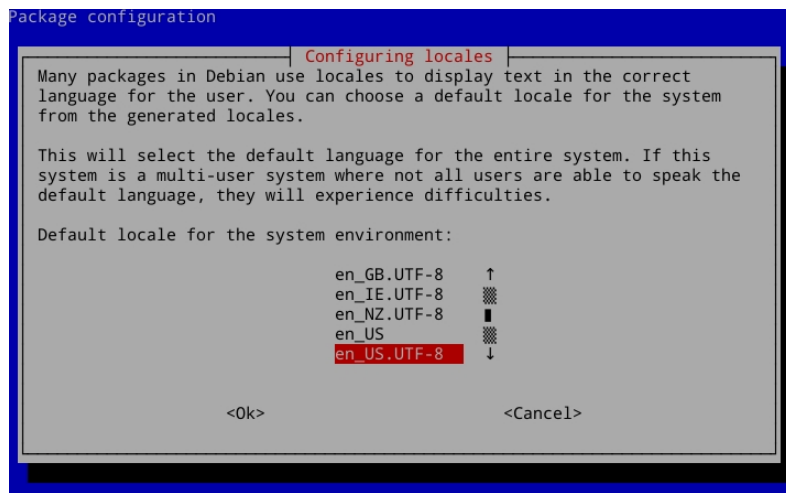


Figura 3-42: CLI resetează limba implicită pentru sistemul instalat.

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 introduce această comandă:

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

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

- Este posibil ca o anumită aplicație să nu aibă traducere în limba dvs.; cu excepția aplicațiilor MX, nu putem face nimic în acest sens, așa că ar trebui să trimiteți un mesaj către dezvoltator.
- Unele fișiere desktop utilizate pentru a crea meniul Start pot să nu conțină 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, furnizând 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.!
- Puteți controla foarte bine setările prin (Xfce) Toate setările și (KDE/Plasma) Setări, Setări sistem (pictograme din 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 din Meniu > Setări > 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 utilizarea opțiunea „Alte”, trebuie să navigați la folderul dorit, apoi să faceți clic pe „Deschidere”; 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

- Ecranul de autentificare (modificați din Setări sistem > Pornire și oprire, apoi alegeți Ecran de autentificare, configurație 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

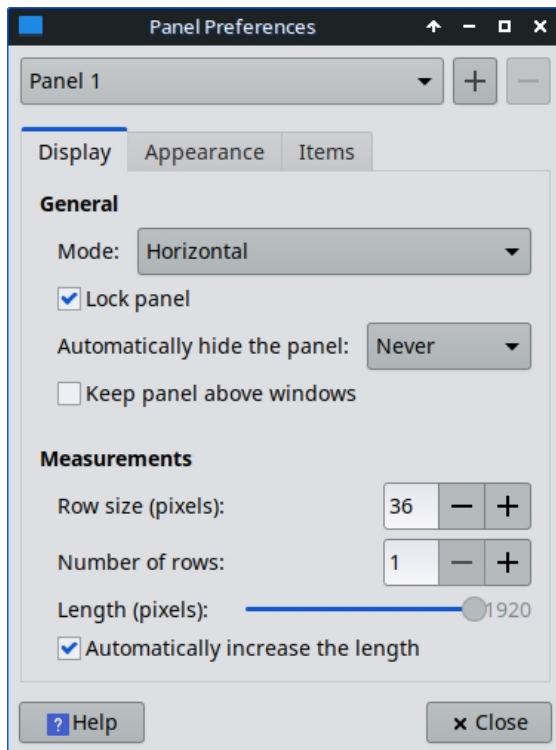


Figura 3-43: Ecranul Preferințe pentru personalizarea panourilor.

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 oferă aceeași funcționalitate ca și butoanele ferestrei Xfce, oferind în același timp 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” (Opțiuni) sub Docklike.

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

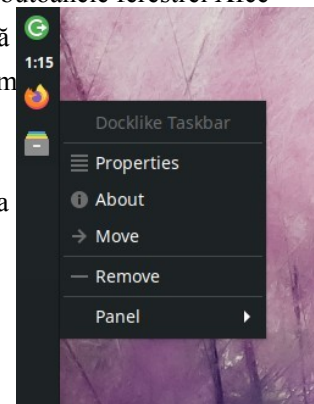


Figura 3-44: Bara de activități de tip dock cu pictograme și meniu

contextual.

Trucuri pentru personalizarea panoului:

- Pentru a muta panoul, deblocați-l făcând clic dreapta pe un panou > Panou > Preferințe panou.
- Utilizați MX Tweak pentru a modifica poziția panoului: vertical sau orizontal, sus sau jos.
- Pentru a modifica 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 Launcher. 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 în 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 > Panou > Preferințe panou.
- Faceți clic dreapta pe pluginul ceasului „Date Time” pentru a modifica formatul aspectului, data sau ora. 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 din Preferințe panou, făcând clic pe butonul plus sau minus din dreapta meniului derulant din partea superioară a panoului.
- 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 modifica 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 Edit Panel (Editare panou) este deschis, faceți clic pe „More Settings” (Mai multe setări) și selectați „Auto Hide” (Ascundere automată).
- Instalați elemente noi în panou făcând clic pe panou > 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 > Plasma și setând dimensiunea pictogramelor din bara de sistem la o valoare 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, selectând Configure System tray și activând opțiunea scale with panel height.
- 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](#)

Imaginea de fundal implicită (cunoscută și sub denumirea de tapet sau fundal) poate fi modificată în diverse moduri:

- Faceți clic dreapta pe orice imagine > Setați 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 să se vadă 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, Pictograme și cursori.
- Când este necesar, pentru a face marginile subțiri mai ușor de selectat:
 - Xfce – Utilizați una dintre temele „bordura groasă” **din Window Manager** sau consultați [MX/antiX Wiki](#).
 - KDE/Plasma – În **Application Style > Window Decorations**, setați „Border Size” (Dimensiunea marginii) 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](#), care unele computere mai vechi pot avea dificultăți în a suporta această funcție. Pentru a o 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) atunci când utilizați funcția cycling.
 - 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 **Task Switcher**.
- 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 la toate spațiile de lucru”. Apoi selectați un fundal și repetați procesul pentru fiecare spațiu de lucru, trăgând caseta de dialog către următorul spațiu de lucru și selectând un alt fundal.
 - KDE/plasma – faceți clic dreapta pe desktop și selectați „Configure Desktop and Wallpaper” (Configurare desktop și fundal).

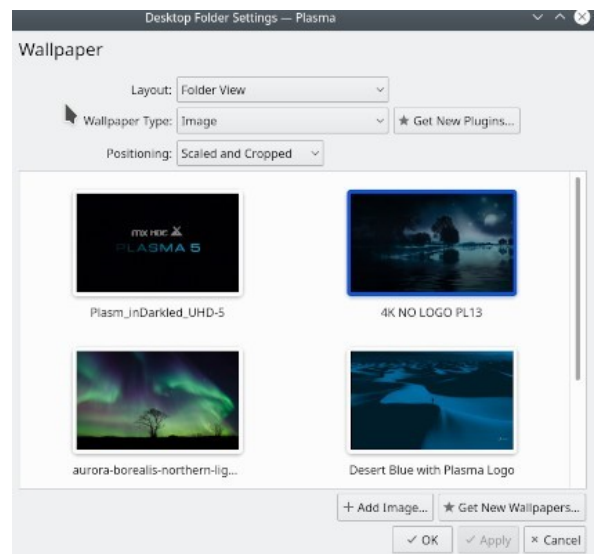
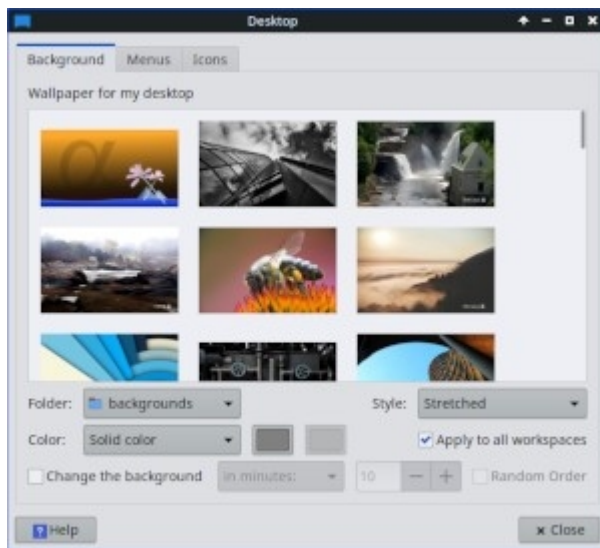


Figura 3-46: Caseta debifată pentru fundaluri diferite. Stânga: Xfce, Dreapta: KDE.

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](#)

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 din meniul derulant 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 **indicatorul touchpad** 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 introducere. 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, însă un meniu clasic poate fi instalat cu ușurință făcând clic dreapta pe un panou > Panou > Adăugare elemente noi > Meniu aplicații.

Whisker Menu 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 o 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 meniul Whisker sau din Application Finder și o puteți edita în funcție de preferințele utilizatorului. Meniul contextual conține opțiunile Edit și Hide (cea din urmă poate fi foarte utilă). Selectând Edit (Editare) se afișează un ecran în care puteți modifica numele, comentariul, comanda și pictograma.

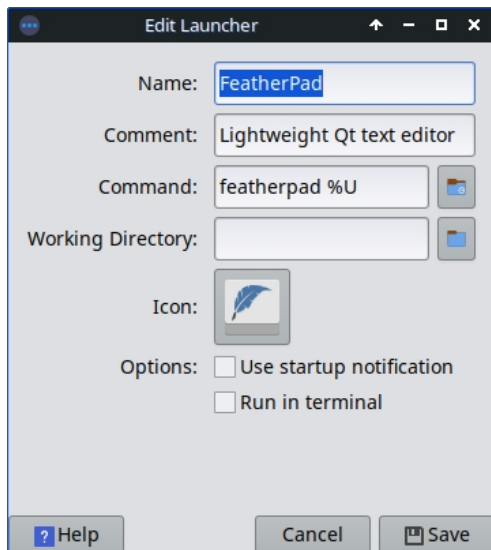


Figura 3-48: Ecranul de editare a intrării din meniu.

KDE/Plasma („kicker”)

MX Linux KDE/Plasma utilizează în mod 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 sub formă de pictograme în partea stângă a meniului.

- Faceți clic dreapta pe pictograma meniului > Configurare meniu aplicații pentru a seta preferințele, de exemplu
 - Afișarea aplicațiilor doar sub formă de nume sau combinații de nume/descriere.
 - Modificați locația rezultatelor căutării.
 - Afișați elementele 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 prin clic dreapta pe o intrare din meniu și puteți edita un lansator pe o bază specifică utilizatorului. Fișierele de intrare din meniu „desktop” se află în `/usr/share/applications/` și pot fi editate direct ca root.

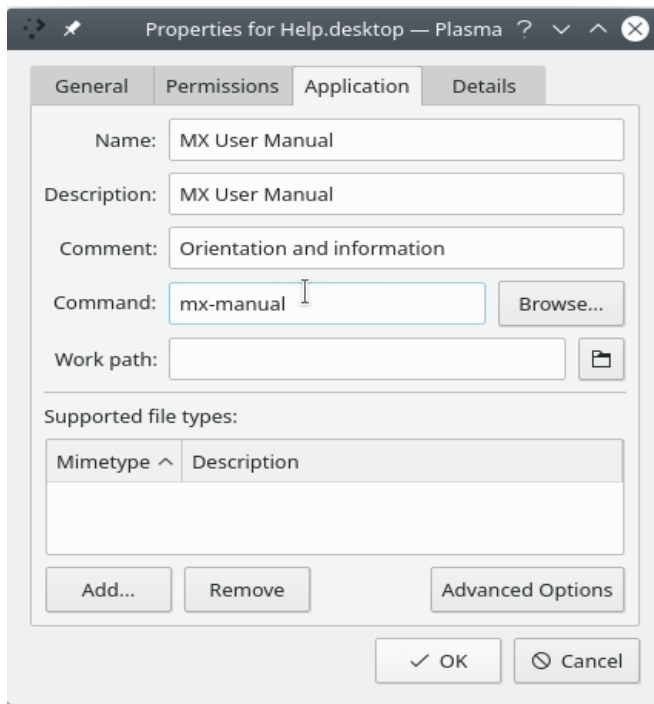


Figura 3-49: Ecranul de editare a intrării din meniu (Plasma).

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

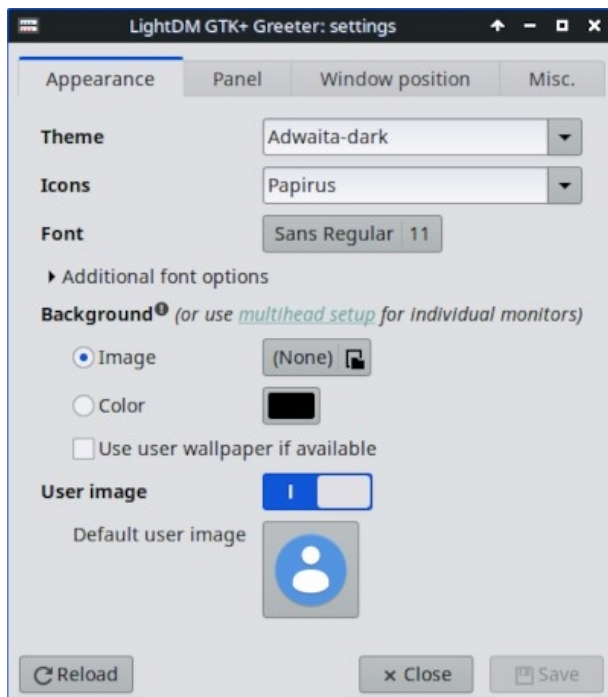


Figura 3-50: aplicația de configurare Lightdm.

- 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 conectare 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 până 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

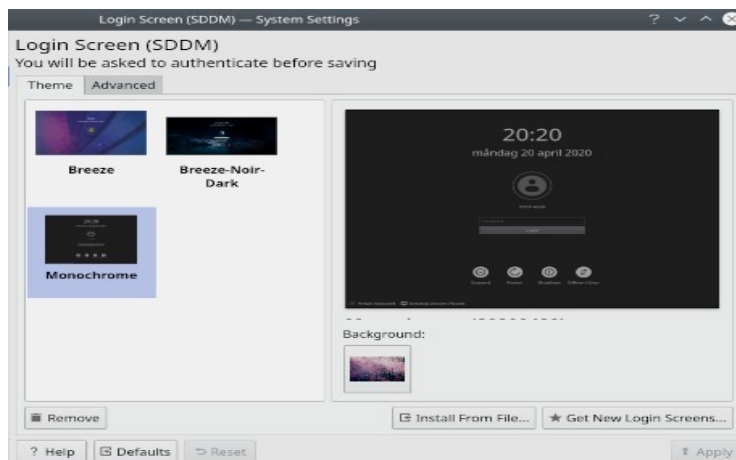


Figura 3-51: aplicația de configurare SDDM.

- Setările SDDM se află toate în Setările sistemului desktopului Plasma. O comandă rapidă pentru lansarea Setărilor sistemului se găsește pe panoul implicit al MX, sau o puteți căuta în orice caz o puteți căuta în meniul Aplicații. În Setări, accesați Ecranul de 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 magazinul online KDE Store, fie dintr-un fișier de pe unitatea de stocare/suportul media (vezi mai jos)
- este necesară parola de root – deoarece managerul 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.
- selecția 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 Magazinul KDE](#). De asemenea, puteți răsfoi temele direct din pagina Setări sistem pentru SDDM.
- În Setări sistem > Pornire și oprire > Ecran de autentificare (SDDM), selectați 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 următorii pași:

- Deconectați-vă și reconectați-vă.
- Faceți clic pe meniul Start > Multimedia > Control volum PulseAudio, 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-ului dvs.

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 operațiuni 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 anumite tipuri de fișiere 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.

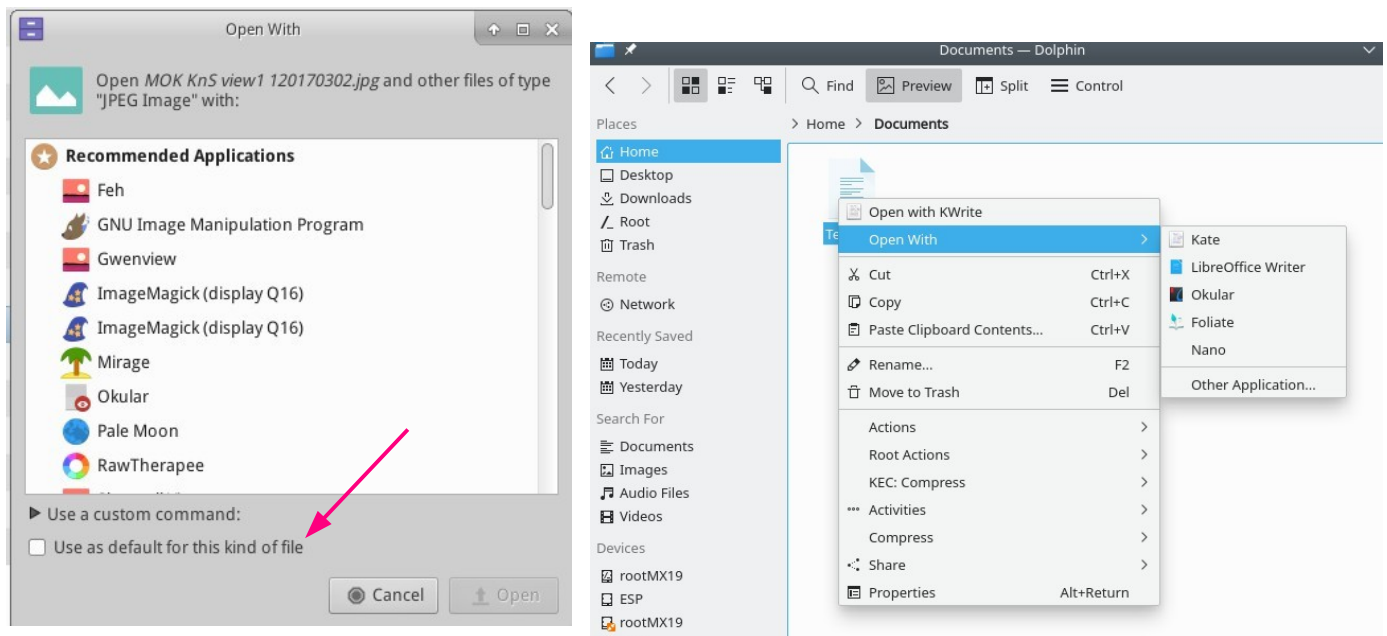


Figura 3-52: Schimbarea aplicației implicite Stânga: Thunar Dreapta: Dolphin.

3.8.12 Conturi limitate

În anumite situații, poate fi necesar 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 intermediul 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 popular proprietar pentru mesagerie instantanee, precum și chat vocal și video. Instalator pachet MX.

Depanare [Pagina principală Skype](#)

- Dacă vocea dvs. nu este recepționată chiar și după ce ați utilizat 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

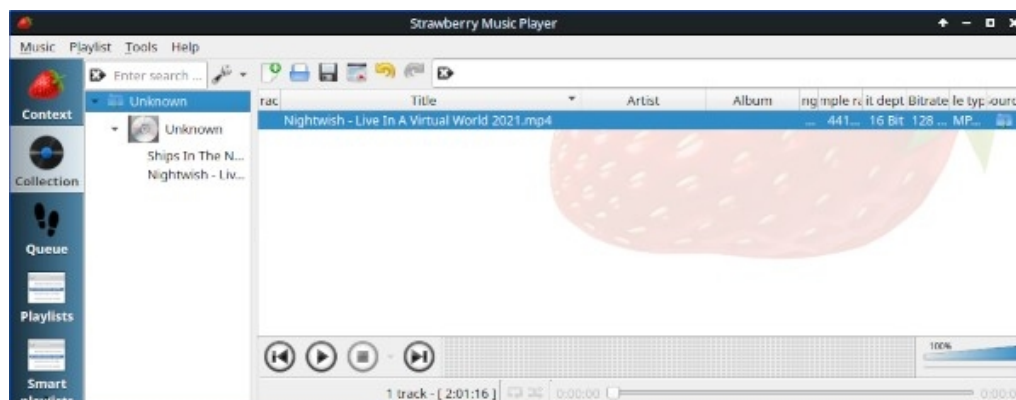


Figura 4-1: Redarea unei piese de pe un CD cu Strawberry.

- 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. MX Package Installer.

[Pagina principală DeaDBeeF](#)

- Rippere și editoare

- **Asunder.** Un ripper și codificator grafic pentru 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](#)

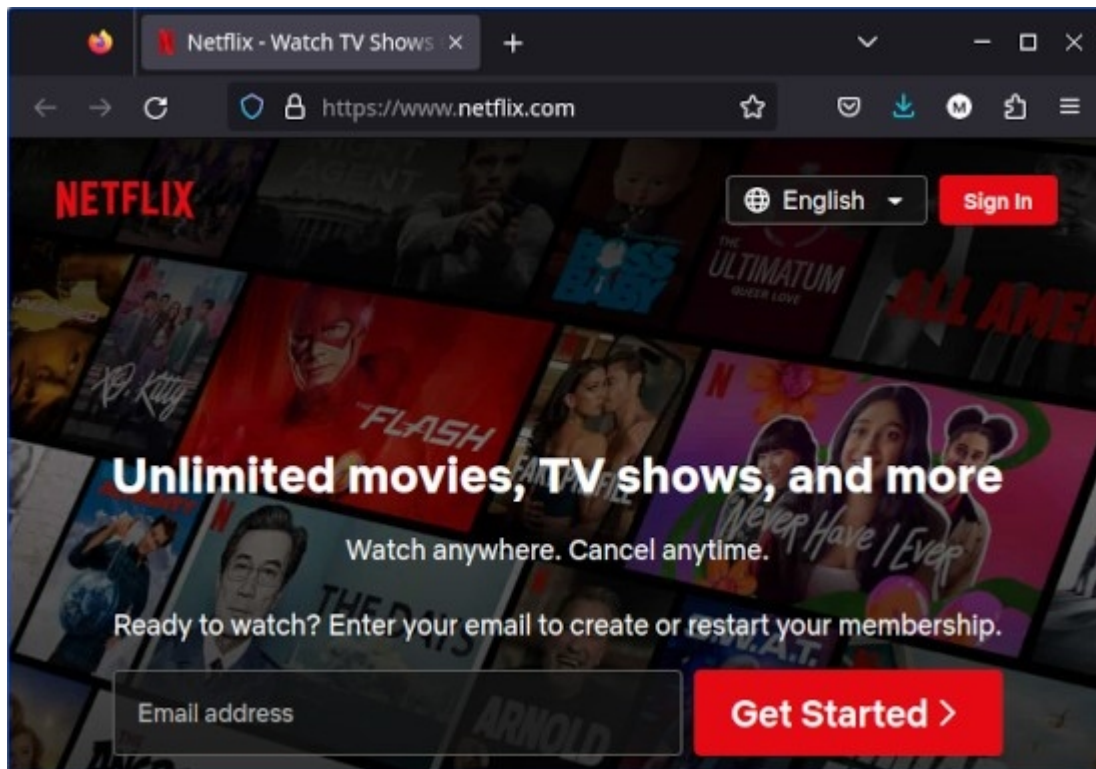
- Un browser YouTube pentru **SM Player** (nu este instalat implicit).

[Pagina principală SMplayer](#)

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

[Pagina principală 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

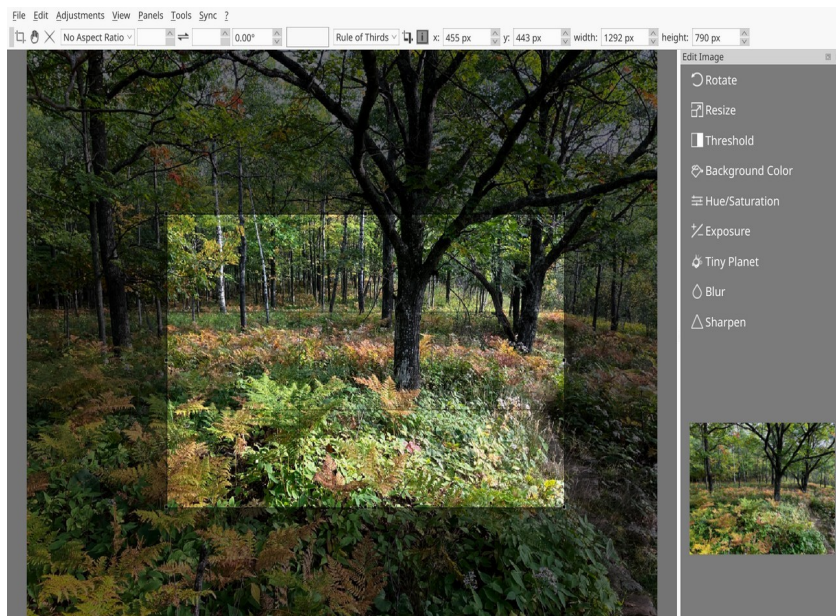


Figura 4-3: Utilizarea instrumentului de decupare în Nomacs.

- **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 fotografilor profesioniști. Instalator pachet MX > Test MX Repo.

[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 instalat în mod implicit, complet disponibil 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.

[Documentația LazPaint](#)

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

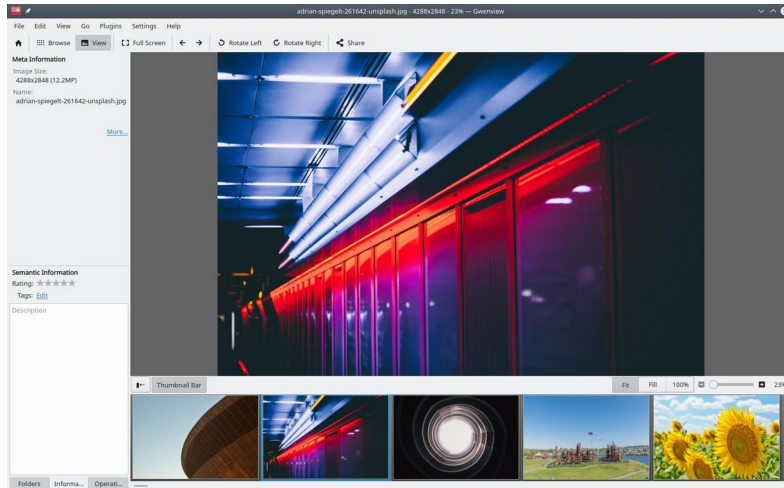


Figura 4-4: Gwenview.

4.2.4 Screencasting

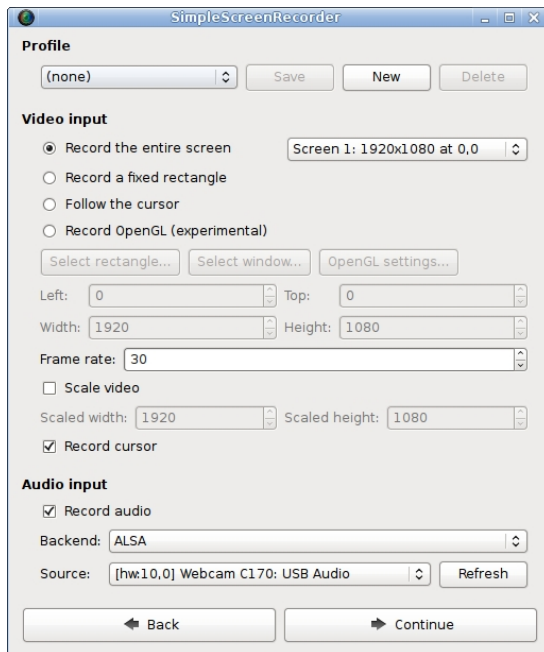


Figura 4-5: Ecranul principal al SimpleScreenRecorder.

- **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. Instalator de pachete MX.

[Pagina principală Inkscape](#)

4.3 Birou

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](#) (dacă este disponibil).

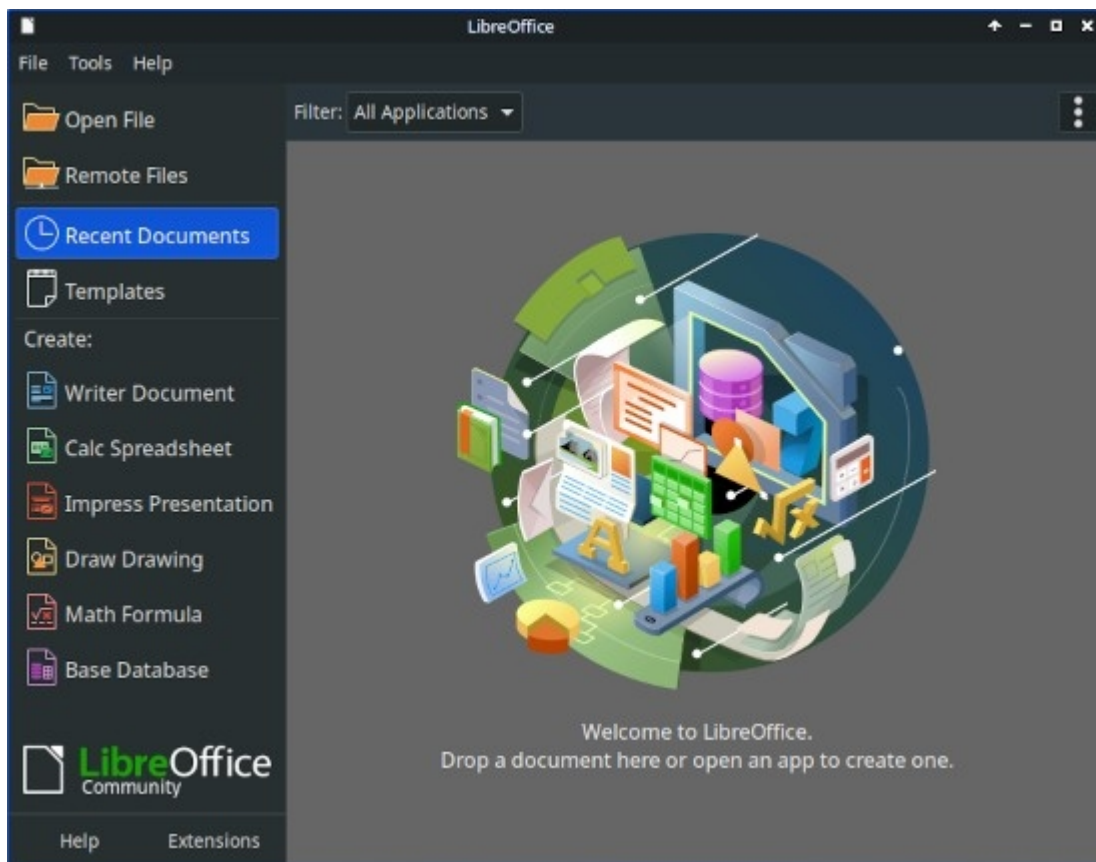


Figura 4-6: Tabloul de bord principal în LibreOffice 7.4.5.1.

- 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: 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** corespund versiunii au fost instalate.

LINKURI

- [Pagina principală 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 o serie de funcții și instrumente financiare. Poate fi instalat pe Xfce. MX Package Installer.

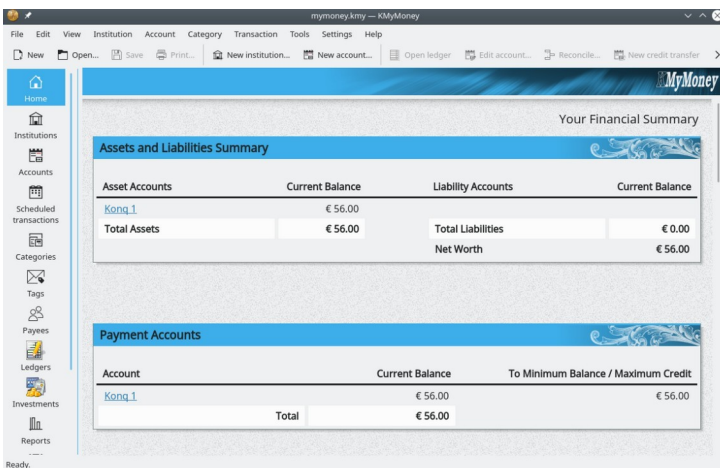


Figura 4-7: Tabloul de bord principal

[Pagina principală KMyMoney](#)

- **GnuCash.** Software financiar pentru uz birotic. 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](#)

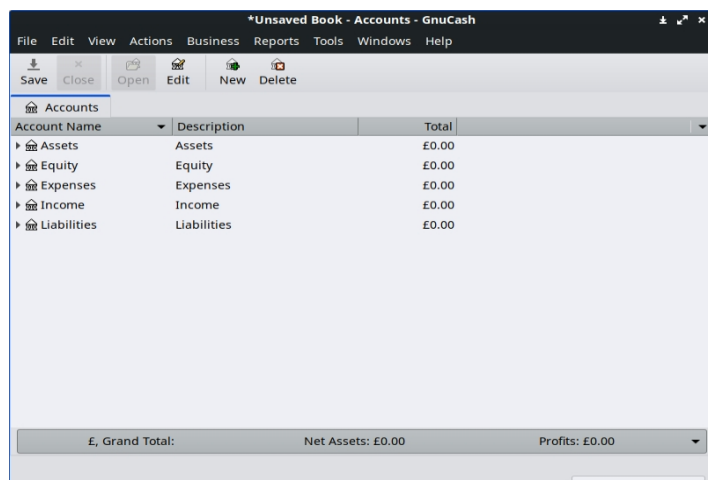


Figura 4-8: Cont nou în GnuCash.

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 zilnice. 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. Instalator de pachete MX.

[Pagina principală Scribus](#)

4.3.5 Monitorizare timp proiect

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

[Pagina principală Kapow](#)

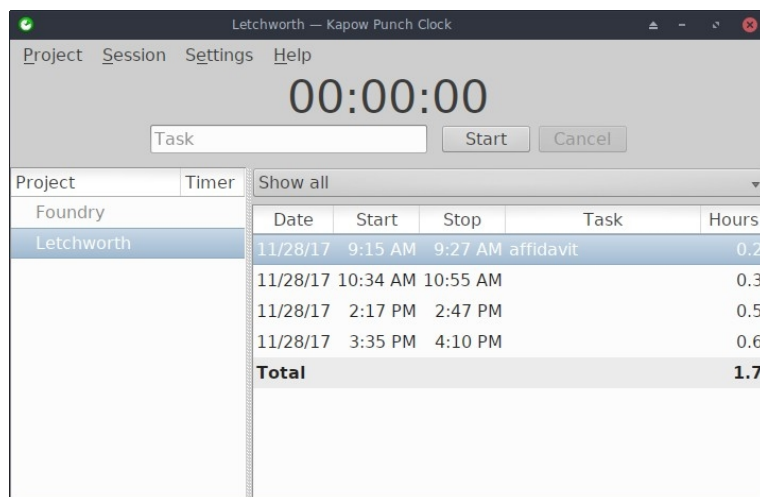


Figura 4.9 Kapow setat pentru a urmări activitatea unui proiect.

- [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. Instalator pachet MX.

[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. Instalator pachet MX.

[Pagina de start 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 Installer.

[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](#)

- **KDE Pim Application**, 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 deplasare și aveți preocupări legate de securitatea locală.
- Poate doriți să configurați o anumită setare pentru un mediu de lucru.

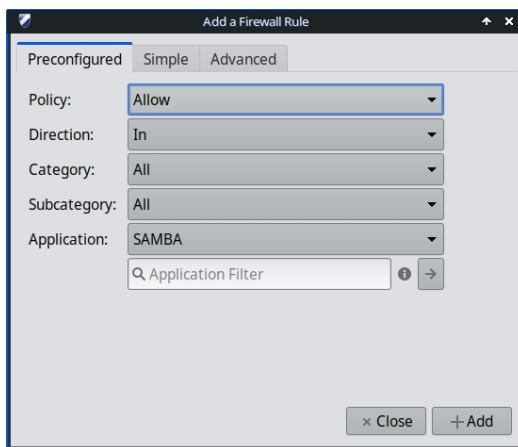


Figura 4-11: Ecranul de start (stânga), adăugarea unei excepții pentru Samba (dreapta)

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 „Adăugare” 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 principală 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.

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.

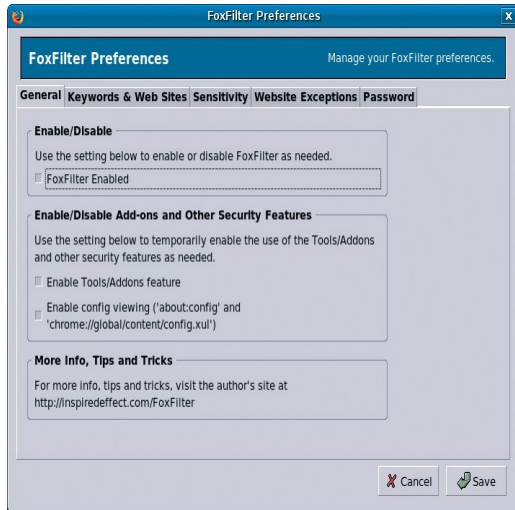


Figura 4-12: Fila Preferințe pentru FoxFilter.

4.6 Accesibilitate

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

- Tastatură pe ecran. **Onboard** este instalat 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 setări de accesibilitate 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.

4.7 Sistem

4.7.1 Privilegii root

Există două comenzi comune pentru a obține privilegii de root (cunoscut 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 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 contul dvs. 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 aplicații > introduceți „#su” sau „#sudo” (fără ghilimele) în spațiul de căutare și reveniți pentru a vedea paginile detaliate ale manualului.

Rularea unei aplicații root

Unele aplicații care se găsesc 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 când vă deconectați).



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 > Profilator sistem și benchmark** pentru a afișa un grafic frumos care include rezultatele diverselor teste.
- Faceți clic pe **Meniu aplicație > Instrumente MX > Informații rapide despre sistem**. Rezultatul este copiat automat în clipboard și poate fi lipit într-o postare pe forum completă cu etichete de cod.
- Instalați și utilizați **HardInfo**. MX Package Installer.

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 un link simbolic: File Manager sau linia de comandă.

- **Thunar**
 - Navigați la fișierul sau folderul (ținta linkului) pe care doriți să îl 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

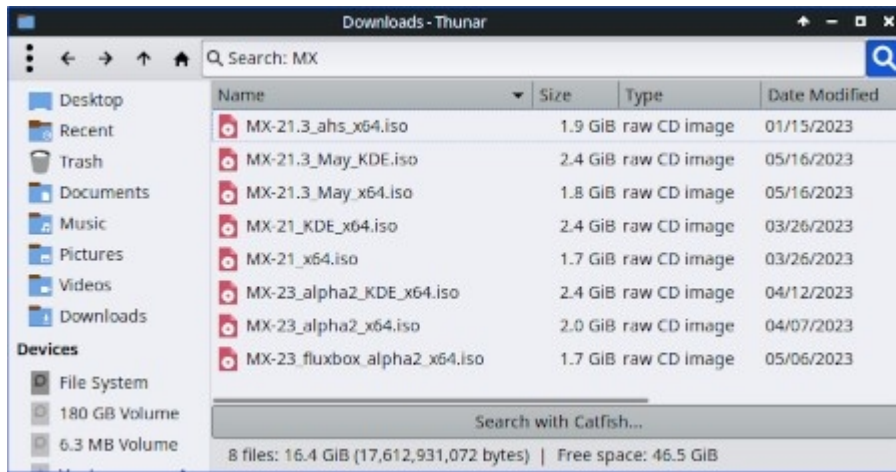


Figura 4-14: Ecranul de căutare al Catfish care caută „MX-” în folderul Descărcări.

Catfish este instalat implicit în MX Linux Xfce și poate fi lansat din **Meniul Aplicații > Accesorii** sau pur și simplu tastând „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 dialogul **Căutare** încorporat în bara de instrumente a managerului de fișiere **Dolphin**.

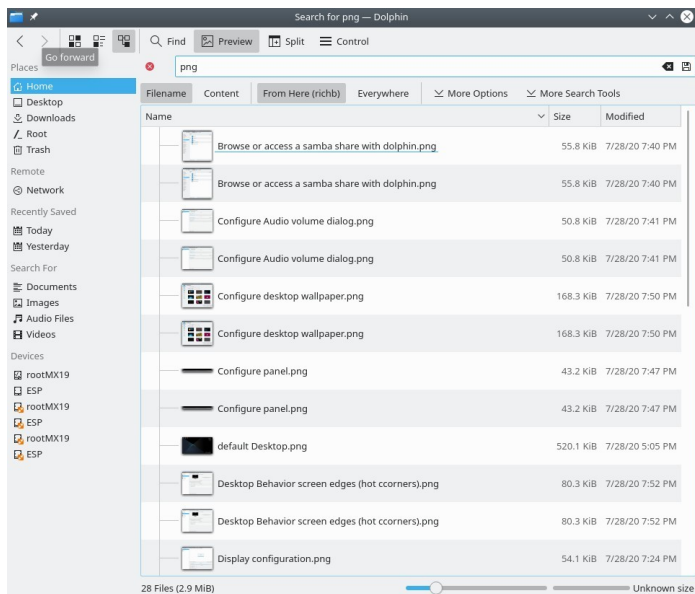


Figura 4-15: Rezultatele căutării Dolphin Find.

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 utilizare a comenzii locate](#)

- *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 conține modelul, dar ignoră căile, astfel încât lista de rezultate este mult mai scurtă. De exemplu, dacă tastați:

```
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 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 **PrtScrn**) 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 ajută sistemul să iasă 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 „comută tastatura din modul raw, modul utilizat de programe precum X11 și svgalib, în XLATE” (din [Wikipedia](#)), dar nu este sigur dacă acest lucru ar avea în mod normal un efect notabil.
- **E - închide cu eleganță toate programele care rulează.** Aceasta trimite semnalul SIGTERM către toate procesele, cu excepția `init`, solicitându-le astfel să încheie corect activitatea, oferindu-le șansa de a se organiza și de a 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 și să efectueze toate operațiunile de scriere rămase. În acest fel, nu pierzi niciun fel de date care au fost deja stocate în cache, dar care nu au fost încă scrise, și protejezi sistemul de fișiere împotriva unei stări inconsistente.

- **U - demontează toate discurile și le remontează în mod citire-numai.** Din nou, acest lucru nu este deloc spectaculos, ci pur și simplu face ca toate discurile montate să fie citire-numai 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.

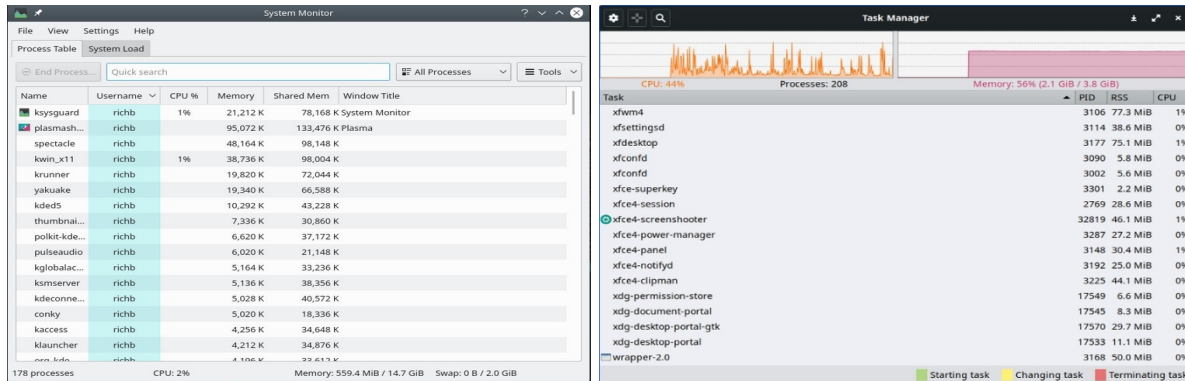


Figura 4-16: Task Manager, gata să oprească un proces. Dreapta: KDE/Plasma Stânga: Xfce.

4.7.6 Urmărirea performanței

General

- GUI
- Faceți clic pe Meniu aplicație > Sistem > Profilator sistem și benchmark, unde puteți nu numai să vedeți o mulțime de specificații, ci și să rulați 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 principală 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 procesul s-a terminat, veți putea obține informații detaliate despre citirile senzorilor disponibili în 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, vezi 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.

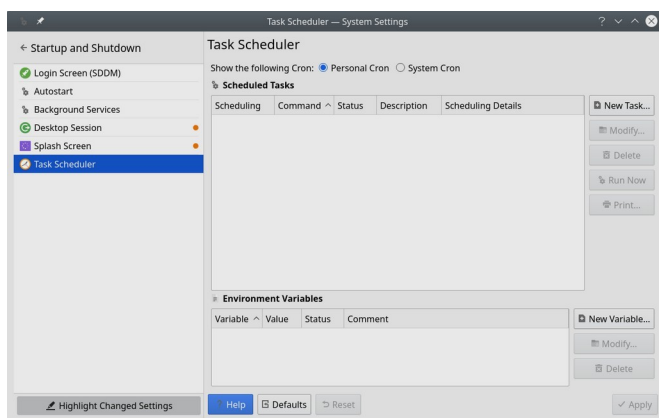


Figura 4-17: Ecranul principal al Task Scheduler din KDE.

- 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, de obicei, la pornirea Live sau în timpul instalării. Dacă ora afișată este întotdeauna greșită, există 4 posibile probleme:

- fus orar incorect
- 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.

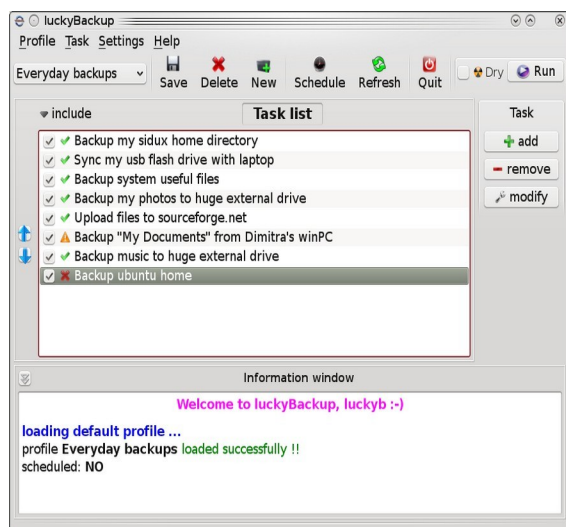


Figura 4-18: Ecranul principal al Lucky Backup.

- 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 copierea de rezervă 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 backup 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 în acesta.
- Timeshift. Copiere de rezervă/restaurare completă a sistemului; în depozite. [Pagina de start Timeshift](#) include o prezentare detaliată și instrucțiuni.
- Salvați sistemul pe 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 copii de rezervă pentru datele dvs., 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. Păstrează 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 **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|/ { 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 --get-selections | sed -e 's/^install$/hold/' > apps_installed.txt
apt-get update
apt-get dist-upgrade
```

NOTĂ: această operațiune nu trebuie încercată între versiuni 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 calculatorul 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.

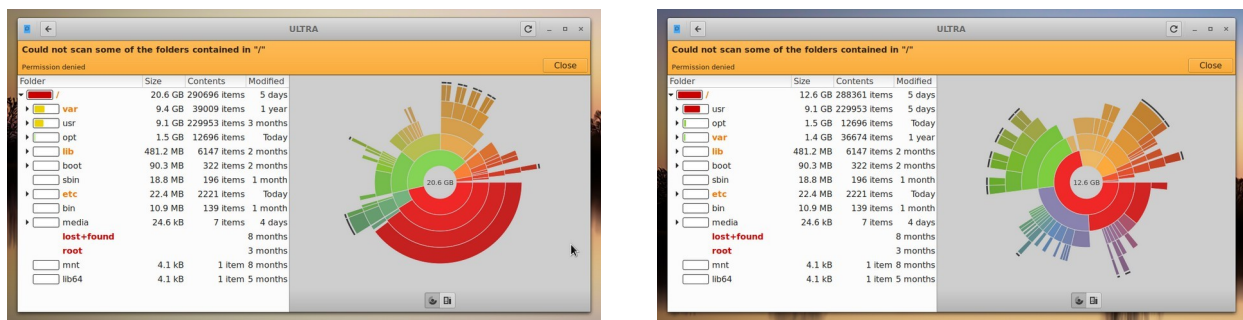


Figura 4-19. Stânga: *Disk Usage Analyzer* afișând un director rădăcină aproape plin. Dreapta: rezultatul curățării cache-ului, așa cum este reprezentat de *Disk Usage Analyzer*.

Defragmentare

Utilizatorii care provin din Windows se pot întreba dacă este necesar să defragmenteze periodic unitatea. Defragmentarea nu este probabil necesară pe sistemul de fișiere ext4 implicit 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 sunt:

- `/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 împușcături ridicol.” Protejează planeta de vecinii invidioși! [Pagina principală Mars](#)

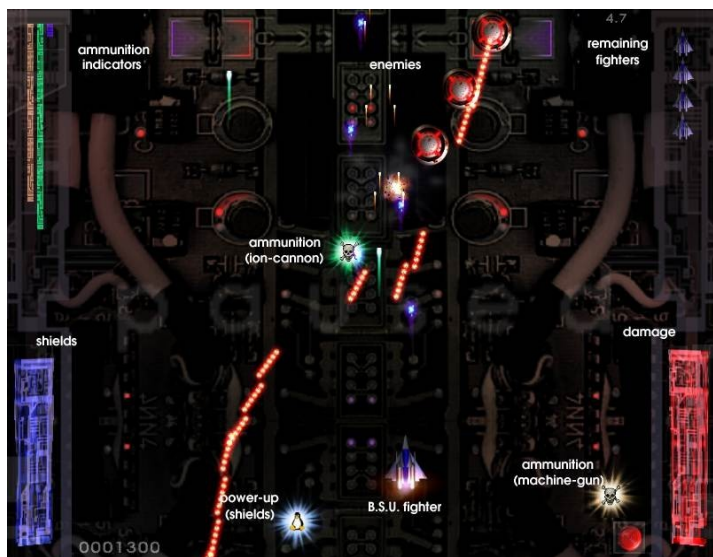


Figura 4-20: Navele de război inamice în atac în Chromium B.S.U.

4.9.2 Jocuri arcade

- Defendguin: Un clon al jocului Defender, în care misiunea ta este să aperi pinguinii mici. [Pagina principală Defendguin](#)
- Bule înghețate: Bulele colorate sunt înghețate în partea de sus a ecranului de joc. Pe măsură ce presa de gheață coboară, trebuie să spargi grupuri de bule înghețate înainte ca presa să ajungă la tragător.

[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 1 jucător.

[Pagina principală Mines](#)

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

[Pagina principală Do'SSi Zo'la](#)

- Gnuchess: Un joc de șah.

[Pagina principală Gnuchess](#)

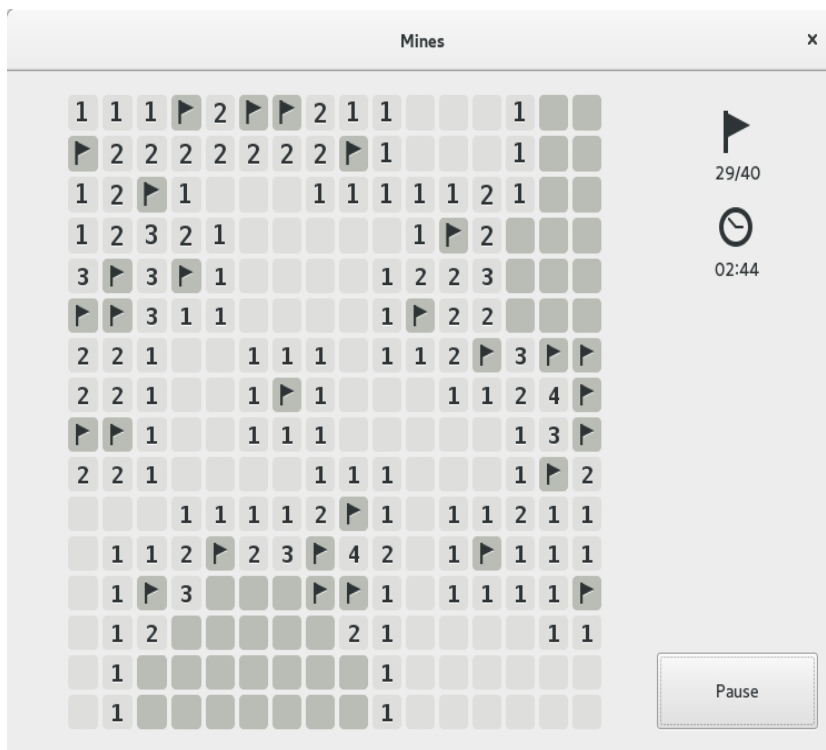


Figura 4-22: Moment tensionat în Mines.

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 te poți juca cu fizica ca niciodată până acum. Sinergia jucăușă dintre știință și artă este nouă și face ca acest joc să fie 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 principală 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. Instalator pachet MX. [Pagina principală](#)

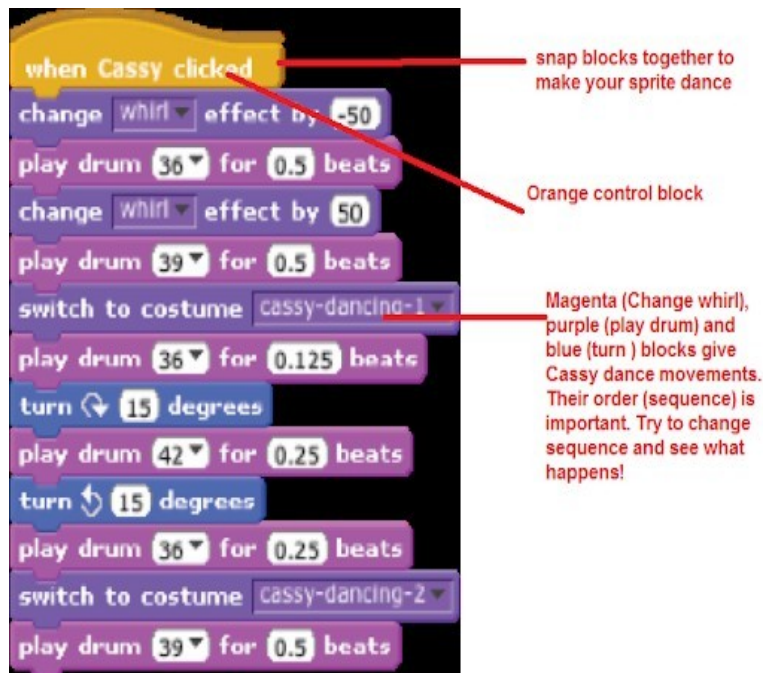


Figura 4-24: Ecranul de codare pentru Dance Party folosind Scratch.

4.9.7 Jocuri de tactică și strategie

- Freeciv: Un clon al jocului 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

avansează. [Pagina principală Freeciv](#)

- Lbreakout2: LBreakout2 este un joc arcade de tip breakout în care folosești paleta pentru a țintești cu o minge cărămizile până când toate sunt distruse. Multe niveluri și surprize. Instalat de 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 de distribuție digitală proprietară pentru achiziționarea și jucarea jocurilor video care oferă instalarea și actualizarea automată a jocurilor. Include Proton, un distribuție modificată a Wine. [Pagina principală 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 [depozitul 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 această problemă introducând ultima 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 [depozițul GitHub MX Linux](#).
- Solicitățile pot fi făcute printr-o postare în [forumul Bugs and Request Forum](#), 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 începători (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.
- Acesta facilitează foarte mult adăugarea de noi depozite de software.

Secțiunea 5 se concentrează pe Synaptic, care este metoda recomandată utilizatorilor intermediari și avansați pentru gestionarea pachetelor software care depășesc 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 deteriorați instalarea iremediabil.

Fiți extrem de precauți atunci 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 să notați poziția spațiilor, care separă informațiile în patru părți, care sunt apoi introduse în linii separate în Synaptic.

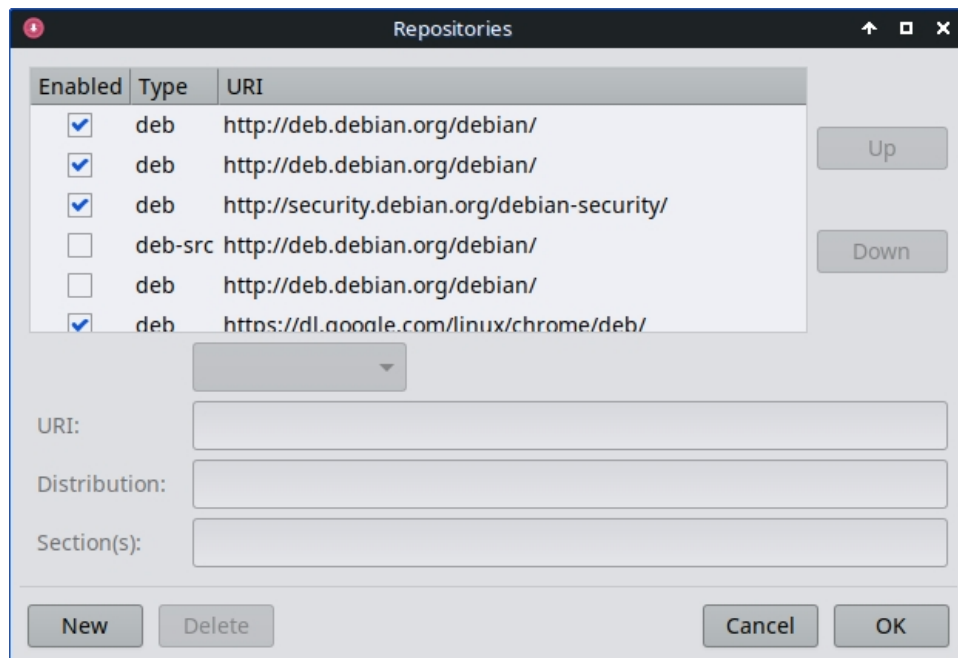


Figura 5-1: Repozitorii.

Unele depozite poartă etichete speciale:

- **contrib**, care depind de sau sunt accesorii pachetelor 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 din 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 diferite 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 comunitare 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 Repozitorii dedicați

Pe lângă depozitele generale, precum Debian, MX și Community, există și un anumit număr de depozite dedicate asociate unei singure aplicații. Când adăugați unul dintre acestea, fie direct, fie prin Synaptic, veți primi actualizări. Unele sunt preîncărcate, dar nu sunt activate, iar altele le veți adăuga dvs.

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


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

Repozitorii 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 standardul Debian, astfel încât astfel de repozitorii 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 aceleiași 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, cel mai probabil oglinda 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 oglinda cea mai rapidă 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, va trebui 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 de root dacă vi se solicită.
- Apăsați butonul **Reîncărcare**. Acest buton indică Synaptic să contacteze serverele de depozitare 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 nu s-a putut stabili conexiunea cu unele dintre depozite, așteptați un minut și încercați din nou.
- Dacă știți deja numele pachetului pe care îl căutați, faceți clic în panoul din dreapta și începeți să tasteți; Synaptic va căuta incremental pe măsură ce tasteți.
- Dacă nu cunoașteți 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:
 - **Secțiunile** oferă subzone precum Editori, Jocuri și divertisment, Utilitare etc. Veți vedea o descriere a fiecărui pachet în panoul din partea de jos și puteți utiliza filele pentru a aflați 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 cu căutările anterioare pentru sesiunea Synaptic în care vă aflați.

- Faceți clic pe caseta goală din partea stângă a pachetului dorit și selectați „Marcați pentru instalare” în 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 consultați.
- Faceți clic pe Aplicare pentru a începe instalarea. Puteți ignora în siguranță orice mesaj de avertizare: „Sunteți 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.

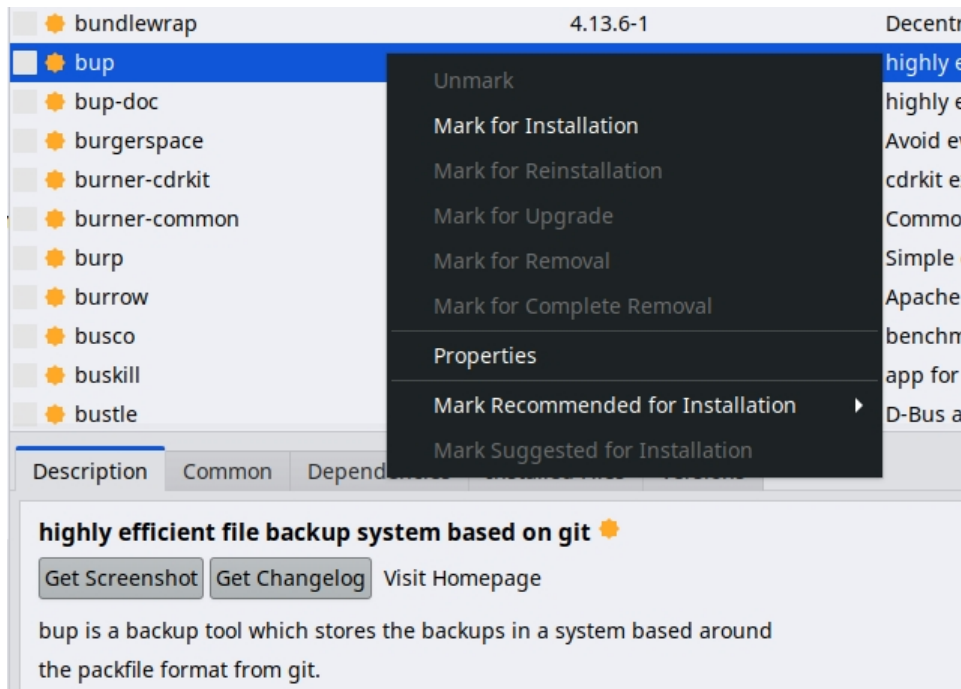


Figura 5-2: Verificarea pachetelor recomandate în timpul instalării pachetelor.

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 păstrează 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

. Verificați și dacă există alte resturi de fișiere de configurare în categoria Synaptic **Neinstalat (configurație reziduală)**.

- Când aveți alte programe care depind de pachetul care urmează să fie eliminat, aceste 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, compuse din multe pachete, poate duce la 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 și 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.

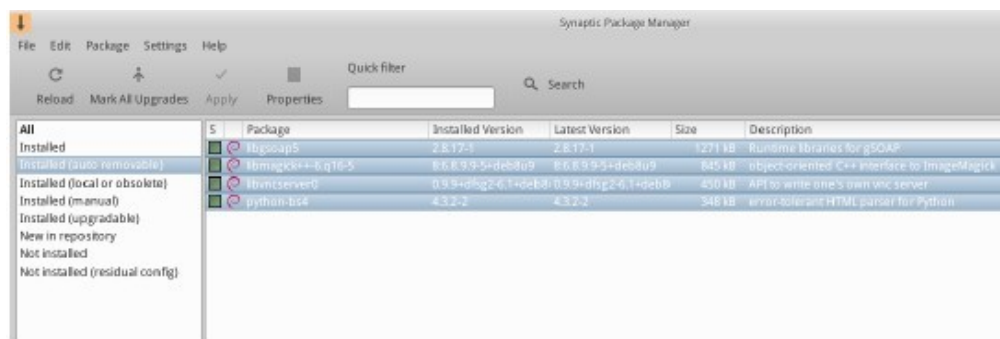


Figura 5-3: Pregătirea pentru ștergerea pachetelor care pot fi eliminate automat.

5.3.2 Actualizarea și downgradarea software-ului

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

Actualizarea

Cu excepția cazului în care utilizați o metodă manuală în Synaptic sau într-un terminal, actualizarea este declanșată de obicei de o modificare 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 și rularea software-ului etc. 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 Marcați toate actualizările de sub bara de meniu pentru a selecta toate pachetele disponibile pentru actualizare sau faceți clic pe linkul Instalat (actualizabil) din panoul din stânga pentru a examina 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 Instalată în panoul din stânga, apoi găsiți și evidențiați pachetul pe care doriți să îl downgradați 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.

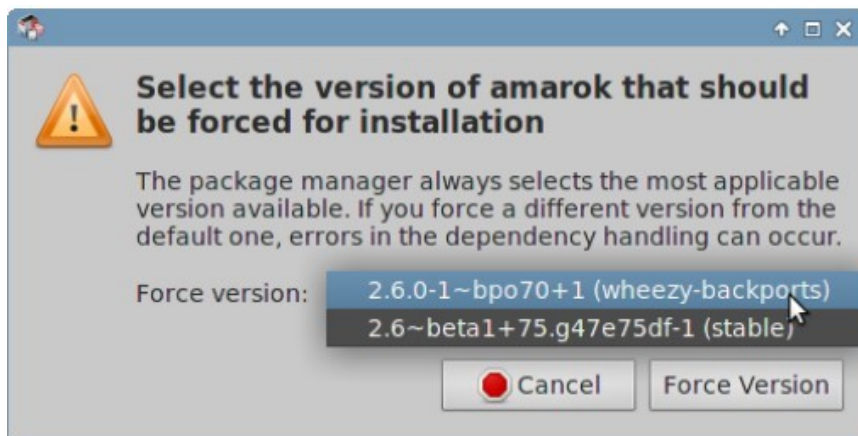


Figura 5-4: Utilizarea versiunii Force pentru a downgrada un pachet.

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.

- Veți primi 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 să spună 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 funcționează, faceți clic dreapta pe pachet pentru a-l debifa sau dezinstala.
- În timpul instalării sau dezinstalării, 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, ar fi bine să căutați o altă metodă de instalare a acestei aplicații.
- Păstrați? La actualizare, este posibil să fiți informat uneori 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 din depozite și este deosebit de util atunci când apar probleme de dependență. Poate fi rulat ca CLI sau GUI.

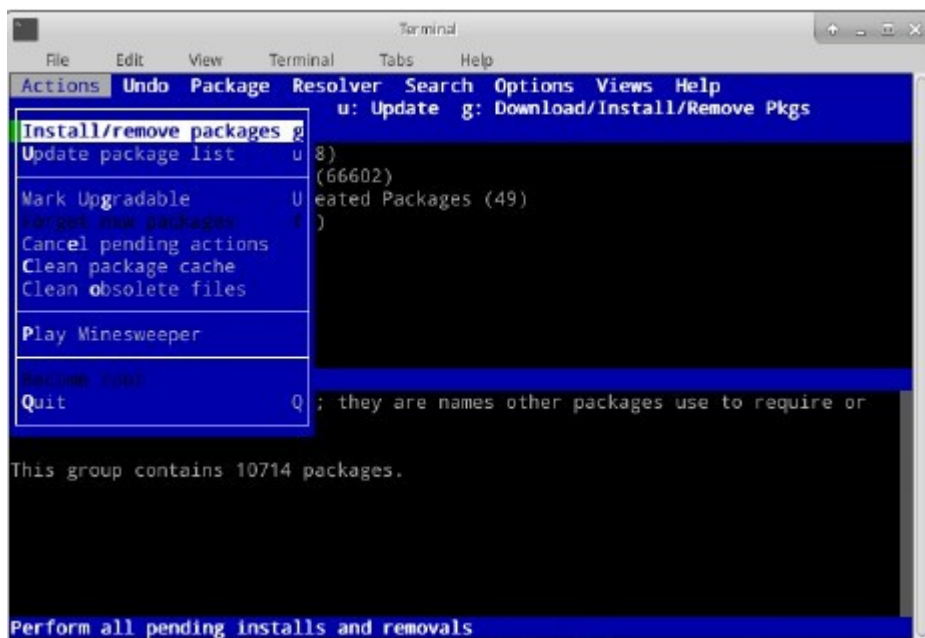


Figura 5-5: Ecranul principal al Aptitude (GUI), care afișează rezolvatorul de dependențe.

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

5.5.2 Pachete Deb

Pachetele software instalate prin Synaptic (și APT în 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.

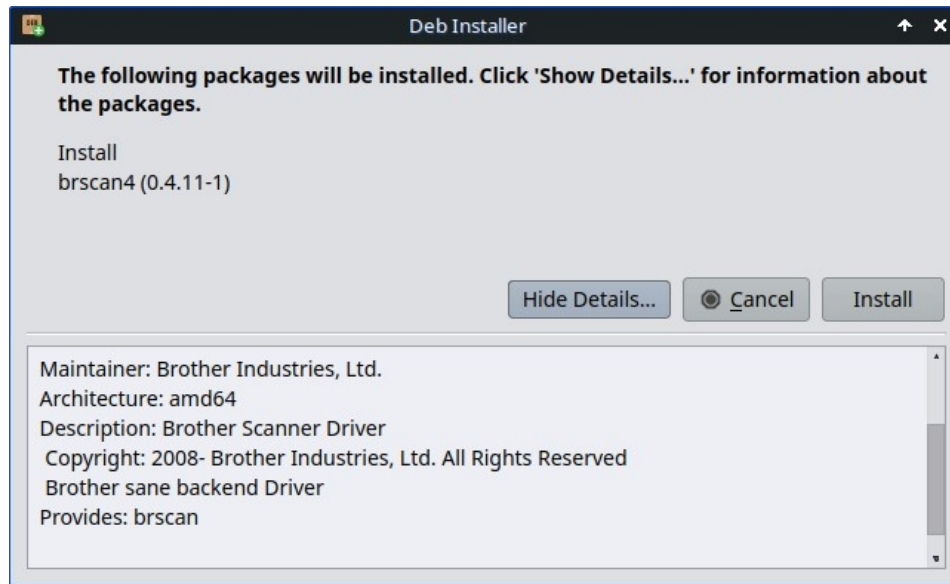


Figura 5.6: Deb Installer

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).

REȚINEȚI că 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. Soluție 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 afecta negativ software-ul 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 depozite și, în general, pentru a gestiona pachete. În loc să lansați Synaptic pentru a efectua sarcini obișnuite.

Tabelul 5: Comenzi comune pentru gestionarea pachetelor.

Comandă	Acțiune
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 mai fi disponibile în depozite și va trebui 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 ați

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 online 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, distribuindu-l de obicei sub formă de fișiere tarball sau zip. Acestea pot conține scripturi de instalare, fișiere binare gata de rulare sau programe de instalare binare similare cu programele Windows setup.exe. În Linux, programul de instalare are adesea extensia **.bin**. Google Earth, de exemplu, este adesea distribuit în acest mod. În caz de dubiu, 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 principală 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 facilitează utilizarea Oracle [VirtualBox \(VB\)](#), așa că ne vom concentra pe aceasta. 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 de VB. Repozitoriul va rămâne activat, permițând actualizări automate prin MX Updater.
- **64 biți.** VB necesită suport pentru virtualizare hardware pentru a rula un sistem invitat pe 64 de biți, ale cărui setări (dacă există) se găsesc în firmware-ul UEFI/BIOS. Detalii în [manualul VirtualBox Manual](#).
- **Reporniți.** Este recomandat să lăsați VB să se configureze complet prin repornirea computerului după instalare.
- **Post-instalare.** Verificați dacă utilizatorul dvs. aparține grupului vboxusers. Deschideți MX User Manager > fila Group Membership. Selectați numele dvs. de utilizator și asigurați-vă că „vboxusers” din lista Grupuri este bifat. Confirmați și ieșiți.
- **Pachet 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 creând folderul implicit acolo. Mergeți la Fișier > Preferințe > fila General și editați locația folderului.

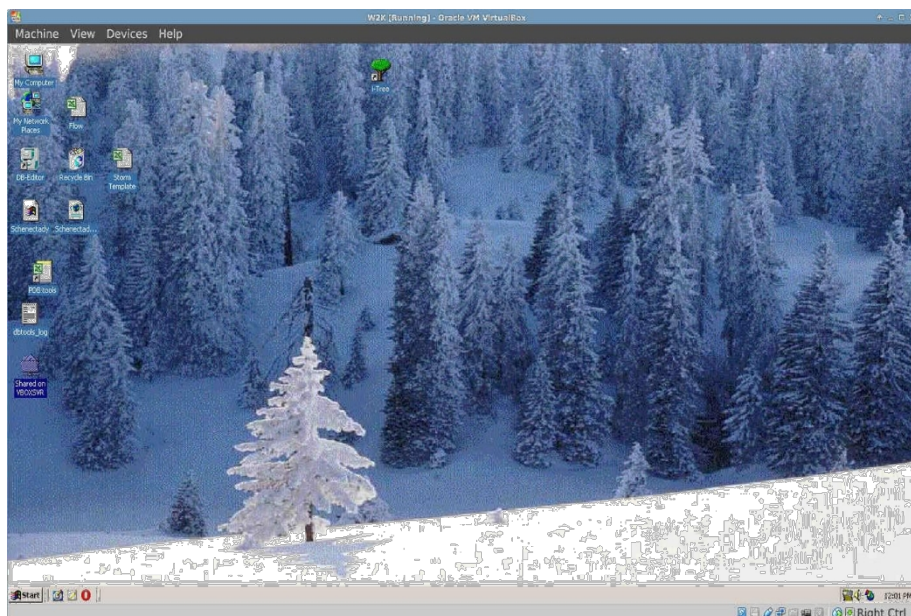


Figura 6-2: Windows 2000 rulând în VirtualBox.

6.2.2 Utilizarea VirtualBox

- Creați o mașină virtuală.** Pentru a crea o mașină virtuală, porniți VB, faceți clic pe pictograma 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 ulterior. Este posibil să fie necesar să măriți memoria alocată pentru Guest peste valoarea minimă implicită, lăsând totuși suficientă memorie pentru sistemul de operare Host. Pentru Windows Guests, luați în considerare crearea unui HD virtual mai mare decât cel implicit de 10 GB — deși este posibil să măriți dimensiunea ulterior, 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 un arbore de stocare cu un controler IDE și un controler SATA sub acesta. Făcând clic pe pictograma Unitate CD/DVD din arborele de stocare, veți vedea pictograma Unitate CD/DVD apărând 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 către ISO pe care îl va localiza automat. Acest lucru vă va permite să activați partajarea fișierelor între Guest și Host și să reglați afișajul în diverse 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 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 intermediul meniului 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](http://ro.wikipedia.org/wiki/Ma%C5%9Fina_virtual%C4%83)
- [Wikipedia: Compararea software-ului pentru mașini virtuale](http://ro.wikipedia.org/wiki/Compararea_software-ului_pentru_ma%C5%9Fini_virtuale)
- [Pagina principală VirtualBox](http://www.virtualbox.org/)
- [Pachetul de extensii VirtualBox](http://www.virtualbox.org/wiki/Downloads)

6.3 Mediile desktop alternative și managerii de ferestre

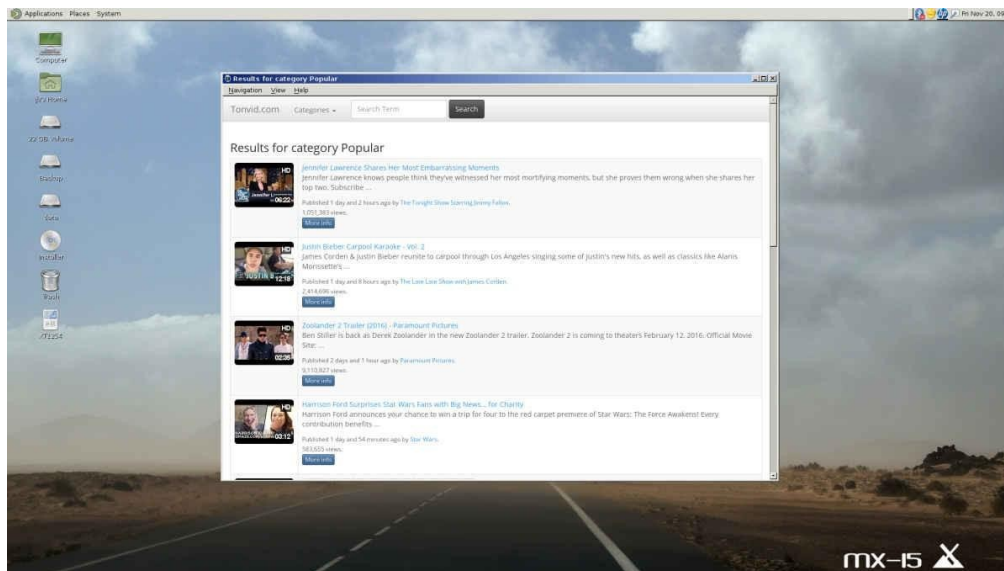


Figura 6-3: MATE rulând pe MX Linux, cu browserul YouTube deschis.

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 Session (Sesiune) din centrul barei de sus a ecranului 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.
- Executați rapid și ușor mai multe 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 Super User (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 privilegiile 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 privilegiile 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.

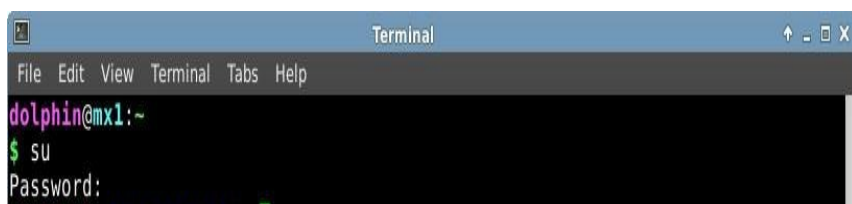


Figura 6-4: Utilizatorul are acum privilegii administrative (root).

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 fișierelor pe care le editați ca utilizator root cu ajutorul comenzilor **cp** și **mv** (vezi mai jos).
- Deși comenzile terminalului pot fi destul de complexe, înțelegerea liniei de comandă este doar o chestiune de combinare a unor elemente simple. Pentru a vedea cât de ușor poate fi, deschideți un terminal și încercați câteva comenzi de bază. Totul va avea mai mult sens dacă faceți acest lucru ca exercițiu tutorial, în loc să vă limitați la citire. Să începem cu o comandă simplă: **ls**, care afișează conținutul unui director. Comanda de bază afișează conținutul oricărui director în care vă aflați în prezent:

```
ls
```

- Aceasta este o comandă utilă, dar este doar câteva coloane scurte de nume afișate 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 modificator 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, acest comutator oferă informații mai detaliate (în special despre permisiuni) despre fișierele din orice director.
- Desigur, s-ar putea să vrem 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 vrem să-l vizualiza. 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 locul celui 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 prin **canalizare** rezultatul comenzii **ls** într-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 îl introduceți 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 creeze 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 <code>/usr/share</code>	Schimbă directorul curent la calea dată: „ <code>/usr/share</code> ”. 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 <code><fișier sursă></code> <code><fișier destinație></code>	Copiază un fișier într-un alt nume de fișier sau locație. Utilizați comutatorul -R („recursiv”) pentru a copia directoare întregi.
mv <code><fișier sursă></code> <code><fișier destinație></code>	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 <code><un fișier></code>	Ștergeți 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=<un fișier> of=<un alt fișier>

Simboluri

Tabelul 8: Simboluri.

Comandă	Comentariu
	Simbolul pipe utilizat pentru a trimite ieșirea unei comenzi către intrarea altei comenzi. Unele tastaturi afișează în schimb două bare verticale scurte
>	Simbolul de redirecționare, utilizat pentru a trimite rezultatul unei comenzi într-un fișier sau dispozitiv. Dublarea simbolului de redirecționare va determina adăugarea rezultatului unei comenzi la un fișier existent, în loc să îl înlocuiască.
&	Adăugarea simbolului & la sfârșitul unei comenzi (cu un spațiu înainte) determină executarea acesteia în fundal, astfel încât să nu fie necesar să așteptați finalizarea acesteia 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 lista dispozitivelor 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” atunci când utilizați opțiunea `--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

un singur ecran al fișierului este afișat la un moment dat. Rețineți aceste trucuri pentru a naviga pe ecranul rezultat:

- Bara spațială (sau tasta PageDown) avansează ecranul.
- Litera **b** (sau tasta PageUp) mută ecranul înapoi.
- Litera **q** închide documentul de ajutor.

Alternativ, pagini man bine formate și ușor de citit, precum <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 cunoscut) 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/<nume_utilizator>/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 scripturi 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 la bash.
- Un editor mai avansat pentru programarea scripturilor este **Geany**, instalat 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 accesați un sistem chiar dacă *initrd.img* este defect. De asemenea, vă permite să accesați 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 USB live antiX sau MX](#)

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 de actualizare a kernelului live-usb gata să treacă la un nou kernel.

AJUTOR: [aici](#).

6.6.3 Remasterizare live (MX Snapshot și RemasterCC)



VIDEO: [Realizați o captură de ecran a unui sistem instalat](#)



VIDEO: [Creați un USB live cu persistență](#)



VIDEO: [Instalați aplicații pe un USB live 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-ul 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*.

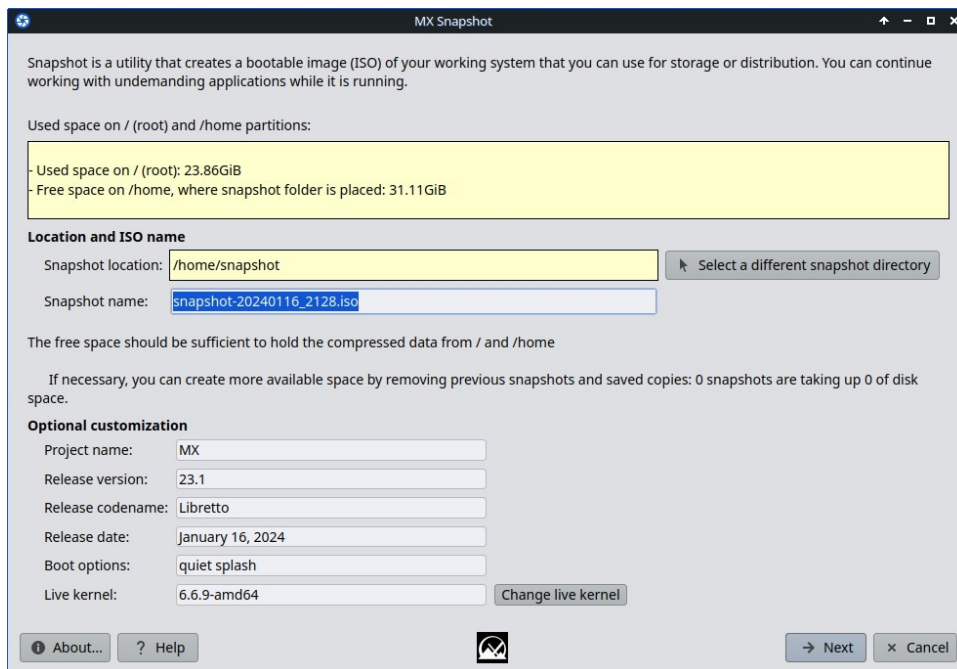


Figura 6-7: Ecranul de deschidere al Snapshot.

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 securizată 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 demonul 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 precum 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 MULTE: [Manual OpenSSH](#)

6.7 Sincronizarea fișierelor

Sincronizarea fișierelor (sau sincronizarea) permite ca fișierele din locații diferite să rămână identice. Există două tipuri 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 consideră că este util 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 frustrează 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 de care dispune 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 al discului este setat atunci când partiția discului 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 (Sistem de fișiere) 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 utilizatorului odată ce sistemul este complet pornit și funcționează.
 - 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 puteți ghici, 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 (ale căror nume sunt precedate 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, în /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 amplasate 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.
 - 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 un aspect 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 aplica, 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 cu viteza. Din aceste motive, nu recomandăm instalarea MX Linux pe un sistem de fișiere diferit, 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 formatate 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 din acel director.
fișierele enumerate 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 seta ca director curent
director 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 alt proprietar, acesta va rămâne proprietarul inițial; dar dacă îl copiați și îl lipiți, acesta vă va fi atribuit dvs.) De asemenea, are un singur grup desemnat ca grup al său, în mod implicit grupul căruia îi

apartıne

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 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 Manager de fișiere, altfel permisiunile vor fi afișate incorect, chiar dacă permisiunile s-au modificat efectiv. Apăsăți F5 pentru a reîmprospăta fereastra, altfel veți vedea permisiunile originale. Managerul de fișiere Dolphin 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, pentru montarea partițiilor interne este necesară parola root/superuser. Pentru a modifica acest comportament, faceți clic pe **MX Tweak > Altele**.
- **Partiții externe noi.** Formatarea unei partiții noi cu ext4 necesită permisiuni root, ceea ce poate duce la rezultate neașteptate sau nedorite pentru utilizatorul obișnuit să nu poată 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 se utilizeze 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.

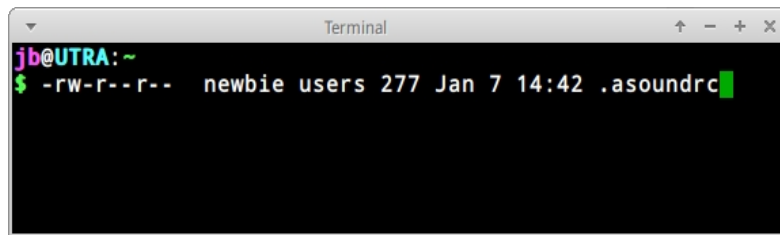


Figura 7-2: Vizualizarea permisiunilor fișierului.

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 maxime 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 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 și 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 către 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 ajutorul unei serii 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  
  
opțiuni 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 setare mai precisă, folosind *model=nvidia mcp61*, dacă prima 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 execuție	Comentariu
0	Oprește sistemul
1	Modul utilizator unic: oferă o consolă root fără autentificare. Util dacă pierzi parola de root
2	Multiutilizator fără rețea
3	Conectare la 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*; aceasta 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 (în mod implicit, unde cuvântul „quiet”) care începe cu „linux” situat 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 introduce parola de administrator. Comenzile utile atunci când vă aflați la promptul din nivelul de rulare 3 includ:

Tabelul 11: Comenzi comune pentru nivelul de execuție 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>	Rulați 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 execuție, dar nu ați continuat până la nivelul de execuție 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 centrate pe utilizator cu nucleul. Consultați Linkurile pentru alte aspecte mai tehnice.

7.6.2 Actualizare/Downgrade

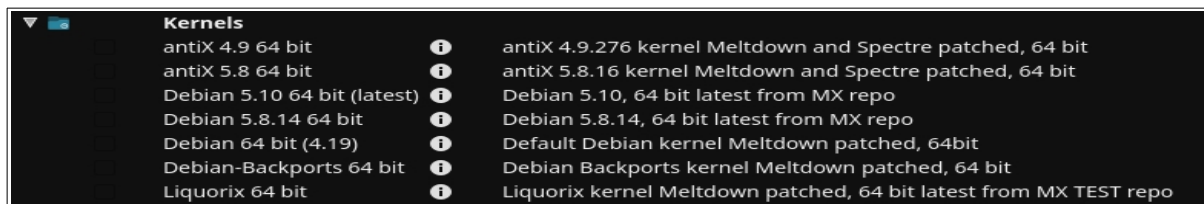
Informații de bază

Spre deosebire de alte programe din sistem, kernelul nu este actualizat automat, cu excepția cazului în care se face o revizie minoră (indicată 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 fac downgrade la kernel? 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 cauza 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 procesorul (de exemplu, PAE) pe care îl aveți deja, cu excepția cazului în care aveți un motiv întemeiat pentru a-l 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 instalate cu sgfxi, acestea trebuie reconstruite 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 reconstruite. Rularea din nou a programului de instalare a driverului MX Nvidia din ar trebui să ofere posibilitatea de a reinstala și reconstrui modulele. Dacă repornirea se blochează la o promptare a consolei, deveniți root și introduceți „*ddm-mx -i nvidia*” pentru a reinstala și reconstrui 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 privind modulele DMKS și Secure Boot

Modulele DMKS nu sunt semnate de Debian și, ca atare, vor fi ignorate la pornire dacă utilizatorii folosesc 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, introduceți parola, iar sistemul ar trebui să vă permită să înregistrați cheia pe UEFI 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 nuclee preinstalate, cum ar fi nucleul Liquorix, care este o versiune a nucleului Zen și are scopul de a oferi o experiență de utilizare mai bună pe desktop în ceea ce privește reacție rapidă, chiar și sub sarcini mari, cum ar fi în timpul jocurilor, plus latență redusă (importantă pentru lucrările audio). Instalator de pachete MX.

MX Linux actualizează frecvent kernel-urile Liquorix, astfel încât acestea sunt cel mai ușor de instalați .xsession-erori prin MX Package Installer > Aplicații populare > Nuclee; 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 kernel-ului Linux](#)
- [Arhive ale kernelului Linux](#)
- [Harta interactivă a kernelului Linux](#)

7.6.5 Panică kernel și recuperare

Panica kernel 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 kernel, 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 defectat sistemul.
2. Reinstalați driverul grafic.
3. Reinstalați GRUB folosind **MX Boot Repair**.
4. Resetați parola root.
5. Reinstalați MX Linux, bifând 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, nu ezitați să le adresați pe forum.

Linkuri

- [Pagina principală a bibliotecii GNU C](#)
- [Ddrescue](#)

7.7 Pozițiile noastre

7.7.1 Software ne-liber

MX Linux este fundamental orientat 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: vrms

Exemple:

- Driverul „wl” (broadcom-sta) și firmware-ul non-liber cu componente proprietare.
- Un instrument dedicat pentru instalarea driverelor grafice Nvidia.

Motivare: pentru utilizatorii avansați este mult mai ușor 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, appleturile 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. Vezi și frontend.
- **backport**: Backporturile sunt pachete noi care au fost recompilate pentru a rula pe o distribuție lansată, în scopul de a o menține actualizată.
- **BASH**: Shell-ul implicit (interpretor 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 resurse 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 transfera controlul computerului către kernelul sistemului de operare. Bootloaderele 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 de pe 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 trișare**: Codurile pot fi introduse la pornirea unui LiveMedium pentru a modifica pornirea comportament. 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, de asemenea, proiectat să o
. 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 un utilizator al sistemului de operare.
- **image disc**: Un fișier care conține conținutul complet și structura unui mediu sau dispozitiv de stocare a datelor, cum ar fi un hard disk sau un DVD. Vezi și ISO.
- **Distribuție**: O distribuție Linux, sau **distro**, este un pachet specific 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 și open-source, literalmente oricine din lume care are abilitatea necesară 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 acestea 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 unitatea de hard disk, dischetă, unitate flash etc.
- **firmware.** Programele mici și structurile de date care controlează intern componentele electronice componente
- **free-as-in-speech:** Cuvântul englezesc „free” are două semnificații posibile: 1) fără costuri și 2) fără restricții. În partea comunității de software open-source, o analogie folosit pentru a explica diferența este 1) „gratuit” ca în bere vs. 2) „gratuit” ca în discurs. Cuvântul /freeware/ este utilizat universal pentru a se referi la software-ul care este pur și simplu gratuit, în timp ce expresia /software gratuit/ 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 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
fiecare director home al utilizatorilor, acesta are privilegiile complete de citire și scriere. În plus, majoritatea fișierelor de configurare specifice utilizatorului pentru diverse programe instalate sunt stocate în subdirectoare ascunse din 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
include **WLAN** (wireless) și **eth0** (cablare de bază).
- **IRC:** Internet Relay Chat, un protocol mai vechi care facilitează 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
pentru livrarea versiunilor Linux, cum ar fi MX Linux, prin Internet. Vezi și **image 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 încât să poată fi pornit și rulat. Vezi LiveDVD.
- **adresa 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 de 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 puțin probabil ca orice două fișiere neidentice vor avea același hash MD5. Deoarece aproape orice modificare adusă 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 surse multiple ale aceleiași informații pentru a asigura accesul fiabil la descărcări de dimensiuni mari.
- **modul:** Modulele sunt fragmente de cod care pot fi încărcate și descărcate în kernel la cerere. Acestea extind funcționalitatea kernelului fără a fi necesară repornirea sistemului.
- **Punct de montare:** Locul din sistemul de fișiere rădăcină în care un dispozitiv fix sau detașabil este atașat (montat) și accesibil ca subdirector. Toate componentele hardware ale computerului trebuie să a avea un punct de montare în sistemul de fișiere pentru a putea fi utilizat. 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 nu expune întregul său dispozitiv de stocare. Dispozitivele Android mai vechi utilizau stocarea USB de masă pentru transferul de fișiere între computer și dispozitiv.
- **NTFS®:** Noul sistem de fișiere al Microsoft a debutat în 1993 pe sistemul de operare Windows NT, destinat rețelelor de afaceri, iar după revizuirii a intrat 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
; 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 de instrumente pentru automatizarea procesului de instalare, actualizare, configurare și eliminare 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 toate fișierele de configurare și date asociate acestuia (cu excepția celor din directorul de bază al utilizatorului).
- **repo:** O formă prescurtată a cuvântului repository (depozit).
- **repository:** Un depozit de software este un loc de stocare pe internet de unde 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 ar trebui să urmeze
Standardul ierarhiei sistemului de fișiere Unix, 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 efectua orice operațiune asupra oricărui fișier. Deși uneori este necesar să prelua temporar puterile **utilizatorului /root/** pentru a instala sau configura programe, este periculos și încalcă structura de securitate de bază a Unix/Linux să vă conectați și să operați 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 niveluri de execuție, fiecare dintre acestea fiind reprezentat de un singur număr întreg
. Fiecare nivel de execuție desemnează o configurație diferită a sistemului și permite accesul la o combinație diferită de procese (adică instanțe de programe în execuție). 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
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 dintr-un sistem. În MX Linux, aceasta indică de obicei durata de viață a unui anumit utilizator
„proces” (codul programului și activitatea sa curentă) pe care Xfce îl invocă.
- **SSD:** Un disc SSD (solid-state drive) 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 în 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 variantă este mai bună.
- **switch:** Un switch (denumit și /flag/, /option/ sau /parameter/) este un modificador atașat unei comenzi pentru a-i schimba comportamentul. Un exemplu comun este **-R** (recursiv), care indică 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 locații.
- **tarball:** Un format de arhivare, similar cu zip, popular pe platforma Linux. Spre deosebire de fișierele zip, însă, tarball-urile pot utiliza unul dintre numeroasele formate de compresie, precum gzip sau bzip2. De obicei, acestea au 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 simplu, făcând clic dreapta pe ea în Thunar.
- **(U)EFI:** Unified Extensible Firmware Interface este un tip de firmware de sistem utilizat pe mașini recente. 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 a fost 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 folosit 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 construirea interfețelor grafice de utilizator (GUI) pe sisteme de operare de tip Unix și OpenVMS și este acceptat de aproape toate celelalte sisteme de operare moderne.