



Manualul utilizatorului MX Linux 25

13 septembrie 2026 manual

AT mxlinux DOT org

Ctrl-F = Căutare în acest manual

Glosar = Secțiunea 8

Traduceri realizate de [DeepL](#)

Cuprins

1	Introducere.....	10
1.1	Despre acest manual	10
1.2	Despre MX Linux	11
1.2.1	Linux.....	11
1.2.2	MX Linux	12
1.2.3	Știri importante	13
	Sisteme inițiale duale.....	13
	O singură arhitectură	13
1.3	Informați-vă!.....	13
1.4	Asistență și sfârșitul ciclului de viață	13
	Note pentru traducători.....	14
2	Instalare	15
2.1	Cerințe de sistem.....	15
2.1.1	Arhitectură	15
2.1.2	Memorie (RAM).....	15
2.1.3	Hardware	15
2.2	Crearea unui suport de pornire.....	16
2.2.1	Obținerea fișierului ISO	16
	Achiziționare	16
	Descărcare	17
2.2.2	Verificați validitatea fișierelor ISO descărcate.....	17
	sha256sum	17
	Semnătură GPG	17
2.2.3	Creați LiveMedium.....	18
	USB	18
	DVD	18
2.3	Preinstalare.....	18
2.3.1	Trecere de la Windows	18
	Copierea de rezervă a fișierelor	18
	Copierea de rezervă a datelor din e-mail, calendar și agendă.....	18
	Conturi și parole	19
	Favorite din browser.....	19
	Licențe software	19
	Rularea programelor Windows.....	20
2.3.2	Calculatoare Apple cu procesor Intel.....	20
	Linkuri	20
2.3.3	Întrebări frecvente despre hard disk-uri	20
	Unde ar trebui să instalez MX Linux?.....	20
	Ce este tabelul de partiții al discului?.....	21
	Cum pot edita partițiile?	21
	Ce sunt celelalte partiții de pe instalarea mea de Windows?.....	21
	Ar trebui să creez un folder „Home” separat?.....	21
	Cât de mare ar trebui să fie / (rădăcină)?.....	21
	Trebuie să creez un spațiu SWAP?	22
	Ce înseamnă denumiri precum „sda” și „nvme”?	22
2.4	O primă privire.....	23
2.4.1	Porniți LiveMedium	23
	CD/DVD Live	23
	USB live	23
	UEFI	23
	Ecranul negru.....	24
2.4.2	Ecranul standard de pornire	25

Opțiunile din meniul principal.....	25
Opțiuni.....	25
2.4.3 UEFI	26
O notă privind Secure Boot	26
2.4.4 Ecranul de autentificare	27
2.4.5 Diferite interfețe de lucru	28
Panou	29
Ecran de bun venit	29
2.4.6 Sfaturi și trucuri	30
Aplicații	31
Informații despre sistem	32
Video și audio	32
2.4.7 Ieșire	32
Ieșire - Permanentă	33
Ieșire - Temporară	33
2.5 Procesul de instalare.....	35
Avertisment privind utilizarea discurilor partiționate GPT	35
Tehnologia de auto-monitorizare, analiză și raportare (SMART)	35
2.5.0 Pornirea instalării.....	35
Criptare.....	36
Selectarea tipului de instalare	37
Instalare standard pe întregul disc.....	37
Personalizați structura discului	37
Înlocuirea instalării existente	37
2.5.1 Instalare standard folosind întregul disc.....	37
Unitate dublă	38
Utilizarea glisorului pentru spațiul root-home	38
Revizuire finală și confirmare	39
2.5.2 Personalizați structura discului	40
Partiția ESP, cunoscută și sub numele de partiția EFI – introducere	40
Alocarea unei partiții pentru ESP, cunoscută și sub numele de EFI	40
Alocarea unei partiții pentru / root	40
Alte opțiuni	42
Layout Builder, utilizarea (opțional).....	42
Instalarea GRUB pentru Linux și Windows	43
Generarea imaginii initramfs specifice gazdei	43
Crearea unei a doua partiții EFI/ESP.....	44
2.5.3 Înlocuirea instalării existente.....	45
Domeniu de aplicare	45
Alegeți instalația care urmează să fie înlocuită.....	45
Verificare finală și confirmare	46
2.5.4 Continuarea instalării.....	47
Crearea unui fișier swap	47
Activați suportul pentru hibernare	47
Activați swap-ul zram	47
Numele rețelelor de calculatoare.....	47
Server Samba pentru rețele MS	48
Setări implicite de localizare	48
Setări regionale.....	48
Configurare ceas	48
Setări de service (avansate).....	48
Configurarea contului de utilizator	49
Fără parole	49
Cont de utilizator implicit	49
Cont root (administrator)	49
Instalare finalizată	50
2.6 Depanare	51
2.6.1 Nu s-a găsit niciun sistem de operare	51
2.6.2 Partiția de date sau altă partiție nu este accesibilă.....	51

2.6.3 Probleme cu inelul de chei.....	52
2.6.4 Blocare.....	52
3 Configurare.....	53
3.1 Dispozitive periferice.....	53
3.1.1 Smartphone (Samsung, Google, LG etc.).....	53
Android.....	53
3.1.2 Imprimantă.....	54
Configurarea imprimantelor.....	54
Imprimantă de rețea.....	55
Depanarea imprimantelor.....	56
3.1.3 Scanner.....	56
Pași de bază.....	57
Depanare.....	57
3.1.4 Camera web.....	57
3.1.5 Stocare.....	57
Montare spațiu de stocare.....	57
Permisuni de stocare.....	58
Unități SSD.....	58
3.1.6 Dispozitive Bluetooth.....	58
Transfer de obiecte.....	59
Linkuri.....	59
3.1.7 Tablete grafice.....	59
Linkuri.....	59
3.2 Instrumente MX de bază.....	60
3.2.1 Actualizator MX.....	60
3.2.2 Configurație Bash.....	61
3.2.3 Opțiuni de pornire.....	62
3.2.4 Repararea sistemului de pornire.....	62
3.2.5 Luminozitate în bara de sistem.....	63
3.2.6 Scanare de recuperare Chroot.....	63
3.2.7 Remediere chei GPG.....	64
3.2.8 Curățare MX.....	64
3.2.9 MX Conky.....	66
3.2.10 Programator de sarcini.....	66
3.2.11 Creator de USB live.....	67
3.2.12 Setări regionale.....	67
3.2.13 Asistent de rețea.....	68
3.2.14 Programul de instalare a driverelor Nvidia.....	68
3.2.15 Program de instalare pachet MX.....	68
3.2.16 Informații rapide despre sistem.....	69
3.2.17 Manager de depozite.....	70
3.2.18 Configurare Samba.....	70
3.2.19 Placă de sunet.....	71
3.2.20 Tastatură de sistem.....	71
3.2.21 Setări regionale.....	72
3.2.22 Sunete de sistem.....	72
3.2.23 Data și ora.....	73
3.2.24 MX Tweak.....	73
3.2.25 Formatare USB.....	74
3.2.26 Dezactivare USB.....	74
3.2.27 Manager utilizatori.....	75
3.2.28 Pachete instalate de utilizator.....	75
3.2.29 Instalatorul Deb.....	75
3.3 Afișare.....	76
3.3.1 Rezoluția ecranului.....	76

3.3.2	Drivere grafice	76
3.3.3	Fonturi.....	78
	Reglaje de bază	78
	Reglaje avansate	78
	Adăugarea fonturilor.....	78
3.3.4	Două monitoare	79
3.3.5	Gestionarea consumului de energie	79
3.3.6	Reglarea monitorului	79
3.3.7	Distorsiuni ale imaginii.....	80
3.4	Rețea	80
3.4.1	Acces Ethernet (prin cablu).....	81
	Ethernet.....	81
3.4.2	Acces wireless, cunoscut și sub denumirea de Wi-Fi.....	81
	Pași de bază pentru Wi-Fi (rețea fără fir)	82
	Wi-Fi pentru Xfce și Fluxbox	82
	KDE Plasma.....	82
	Configurare manuală.....	83
	Firmware Wi-Fi	83
3.4.3	Bandă largă mobilă	83
3.4.4	Tethering.....	83
3.4.5	Depanare	83
	Utilitare de linie de comandă	85
	Linkuri	85
3.4.6	DNS static	86
	DNS la nivel de sistem	86
	DNS individual	86
3.5	Gestionarea fișierelor	87
3.5.1	Sfaturi și trucuri	88
3.5.2	FTP	90
3.5.3	Partajarea fișierelor	91
3.5.4	Partajări (Samba).....	91
3.5.5	Crearea partajărilor	92
3.6	Sunet	92
3.6.1	Configurarea plăcii de sunet.....	93
3.6.2	Utilizarea simultană a plăcilor.....	93
3.6.3	Depanare	93
3.6.4	Serve audio	94
3.7	Localizare	94
3.7.1	Instalare	94
3.7.2	După instalare	95
3.7.3	Note suplimentare.....	97
3.8	Personalizare	98
3.8.1	Teme implicite.....	98
3.8.3	Panouri.....	100
	3.8.3.1 Panoul Xfce.....	100
	3.8.3.2 Panoul KDE/Plasma	101
3.8.4	Bureau.....	102
3.8.5	Conky	104
	Terminal cu meniu derulant.....	104
3.8.6	Touchpad	105
3.8.7	Personalizarea meniului Start	105
	Cunoscut și sub numele de meniu Whisker	105
	Meniurile Xfce.....	106
	KDE/Plasma („kicker”).....	106
3.8.8	Ecran de întâmpinare la autentificare.....	107

Lightdm	108
SDDM.....	109
3.8.9 Bootloader.....	110
3.8.10 Sunete de sistem și de evenimente	110
Xfce	110
KDE.....	111
3.8.11 Aplicații implicite	111
General	111
Aplicații specifice	111
3.8.12 Conturi limitate	112
4 Utilizare de bază.....	113
4.1 Internet	113
4.1.1 Browser web	113
4.1.2 E-mail.....	113
4.1.3 Chat.....	113
Chat video	114
4.2 Multimedia	115
4.2.1 Muzică	115
4.2.2 Video	116
4.2.3 Fotografii	117
4.2.4 Înregistrări de ecran.....	118
4.2.5 Ilustrații	119
4.3 Birou	119
4.3.1 Suite de birou.....	119
Desktop	119
În cloud.....	121
4.3.2 Finanțe de birou	122
4.3.3 PDF.....	123
4.3.4 Publicații desktop.....	123
4.3.5 Instrument de monitorizare a timpului alocat proiectelor	123
4.3.6 Întâlniri video și desktop la distanță	124
4.4 Acasă	124
4.4.1 Finanțe	124
4.4.2 Centrul media	125
4.4.3 Organizație.....	125
4.5 Securitate.....	126
4.5.1 Firewall	126
4.5.2 Antivirus	127
4.5.3 Anti-Rootkit	127
4.5.4 Protecție cu parolă	127
4.5.5 Acces la internet	127
4.6 Accesibilitate.....	128
4.7 Sistem.....	129
4.7.1 Privilegii de root	129
Rularea unei aplicații cu drepturi de root	129
4.7.2 Obținerea specificațiilor hardware.....	129
4.7.3 Crearea legăturilor simbolice	130
4.7.4 Căutarea fișierelor și folderelor	131
GUI.....	131
CLI.....	131
4.7.5 Oprirea programelor care au scăpat de sub control	132
4.7.6 Urmăriți performanța	134
General	134
Baterie.....	135
4.7.7 Programarea sarcinilor	135

4.7.8	Corectarea orei	136
4.7.9	Afișare blocare tastatură	136
4.8	Bune practici	136
4.8.1	Copie de rezervă	136
	Date	137
	Fișiere de configurare	137
	Lista pachetelor de programe instalate	138
4.8.2	Întreținerea discului	138
	Defragmentare	139
4.8.3	Verificarea erorilor	139
4.9	Jocuri	140
4.9.1	Jocuri de aventură și de împușcături	140
4.9.2	Jocuri arcade	140
4.9.3	Jocuri de societate	141
4.9.4	Jocuri de cărți	142
4.9.5	Distracție pe desktop	142
4.9.6	Copii	143
4.9.7	Jocuri de tactică și strategie	144
4.9.8	Jocuri pentru Windows	145
4.9.9	Servicii de jocuri	145
4.10	Instrumente Google	147
4.10.1	Gmail	147
4.10.2	Contacte Google	147
4.10.3	Google cal	147
4.10.4	Sarcini Google	147
4.10.5	Google Earth	147
4.10.6	Google Talk	148
4.10.7	Google Drive	148
4.11	Erori, probleme și solicitări	148
5	Gestionarea software-ului	149
5.1	Introducere	149
5.1.1	Metode	149
5.1.2	Pachete	149
5.2	Repozitoare	150
5.2.1	Depozite standard	150
5.2.2	Repozitorii comunitare	151
5.2.3	Repozitoare dedicate	151
5.2.4	Repozitoare de dezvoltare	152
5.2.5	Oglinzi	152
5.3	Managerul de pachete Synaptic	152
5.3.1	Instalarea și dezinstalarea pachetelor	152
	Instalare	152
	Dezinstalarea software-ului	154
5.3.2	Actualizarea și revenirea la o versiune anterioară a software-ului	156
	Actualizarea	156
	Revenirea la o versiune anterioară	157
	Fixarea unei versiuni	157
5.4	Depanarea problemelor legate de Synaptic	158
5.5	Alte metode	159
5.5.1	Aptitude	159
5.5.2	Pachete Deb	160
	Instalarea fișierelor *.deb cu dpkg	160
5.5.3	Pachete autonome	161
5.5.4	Metode CLI	161
	Nala	162

5.5.5 Alte metode de instalare	162
5.5.6 Linkuri	163
6 Utilizare avansată	164
6.1 Programe Windows sub MX Linux	164
6.1.1 Open-source	164
6.1.2 Comercial	165
Linkuri	165
6.2 Mașini virtuale	165
6.2.1 Configurarea VirtualBox	166
6.2.2 Utilizarea VirtualBox	167
Linkuri	168
6.3 Mediile de lucru alternative și managerii de ferestre	168
6.4 Linia de comandă	169
6.4.1 Primii pași	170
6.4.2 Comenzi uzuale	171
Navigarea în sistemul de fișiere	171
Gestionarea fișierelor	171
Simboluri	172
Depanare	172
Alias	173
6.5 Scripturi	173
6.5.1 Un script simplu	174
6.5.2 Tipuri speciale de scripturi	174
6.5.3 Scripturi de utilizator preinstalate	175
inxi	175
6.5.4 Sfaturi și trucuri	175
6.6 Instrumente MX avansate	176
6.6.1 Scanare de recuperare Chroot (CLI)	176
6.6.2 Actualizator de kernel Live-USB (CLI)	176
6.6.3 Remasterizare live (MX Snapshot și RemasterCC)	177
6.6.4 SSH (Secure Shell)	178
Depanarea SSH	179
6.7 Sincronizarea fișierelor	179
7 În culise	180
7.1 Introducere	180
7.2 Structura sistemului de fișiere	180
7.2.1 Sistemul de fișiere al sistemului de operare	180
7.2.1 Sistemul de fișiere de pe disc	183
7.3 Permisuni	184
7.3.1 Informații de bază	184
Vizualizarea, setarea și modificarea permisiunilor	185
7.4 Fișiere de configurare	186
7.4.1 Fișiere de configurare ale utilizatorului	186
7.4.2 Fișiere de configurare a sistemului	186
7.4.3 Exemplu	187
7.5 Niveluri de execuție	187
Utilizare	188
7.6 Nucleul	189
7.6.1 Introducere	189
7.6.2 Actualizare/Revenire la o versiune anterioară	189
Nivel de bază	189
Avansat	190
7.6.3 Actualizarea kernelului și a driverelor	191
O notă privind modulele DMKS și Secure Boot	191
7.6.4 Alte opțiuni ale kernelului	192

7.6.5	Panica kernelului și recuperarea	192
7.7	Pozițiile noastre	193
7.7.1	Software-ul ne-liber	193
8	Glosar	194

1 Introducere

1.1 Despre acest manual

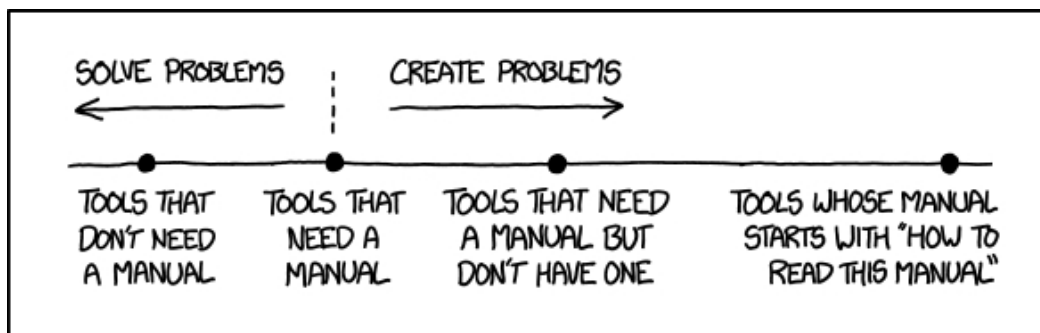


Figura 1-1: **Necesitatea* manualelor (xkcd.com).*

Manualul de utilizare MX este rezultatul muncii unui grup numeros de voluntari din comunitatea MX Linux. Ca atare, acesta va conține inevitabil 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 după cum va fi necesar.

Acest manual este conceput pentru a ghida utilizatorii începători 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 folosi în viața de zi cu zi. Scopul său este de a oferi o introducere generală ușor de înțeles și acordă prioritate instrumentelor grafice atunci când acestea sunt disponibile. Pentru subiecte detaliate sau mai puțin frecvente, utilizatorul ar trebui să consulte Wiki-ul 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 prelungi și ar complica acest manual. Un [document de ajutor](#) separat este inclus cu fiecare instalare MX Fluxbox.

Utilizatorii noi ar putea considera că unii dintre termenii folosiți 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 de către MX Linux Inc. și publicat sub licența GPLv3. Citarea trebuie să fie:

Proiectul de documentație al comunității MX Linux. 2026. Manualul utilizatorului pentru MX Linux.

Feedback:

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

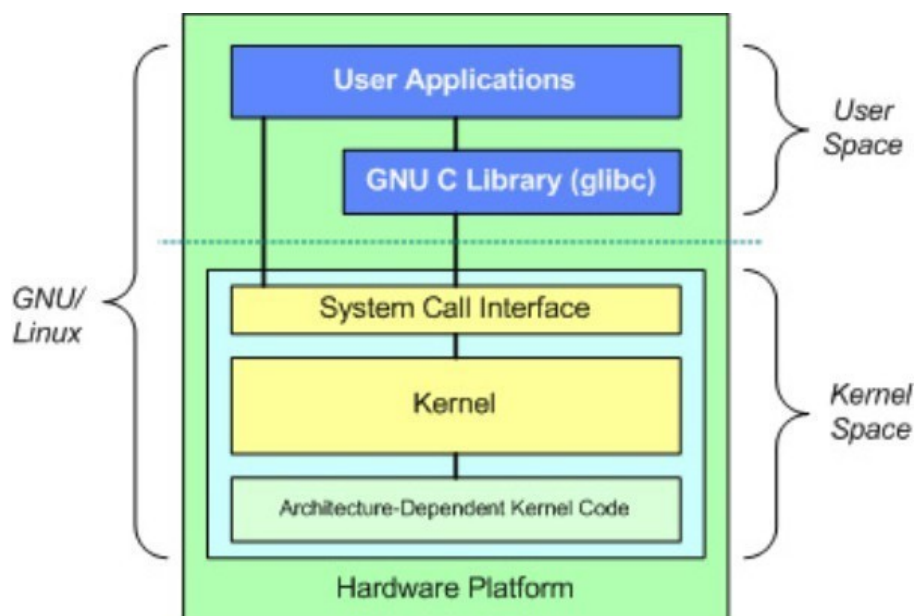
1.2 Despre MX Linux

Atitudinea utilizatorilor față de MX Linux – sau față de orice sistem de operare – este extrem de variată. Unii doresc pur și simplu un dispozitiv care să funcționeze, precum o cafetieră care prepară o băutură fierbinte la cerere. Alții pot fi curioși să afle cum funcționează de fapt, adică de ce primesc cafea și nu un amestec gros și murdar. Această secțiune este destinată orientării celui de-al doilea grup. Primul grup ar putea prefera să treacă direct la Secțiunea 1.3: „Informați-vă!”.

MX Linux este o versiune pentru desktop rezultată din fuziunea colecției [GNU](#) de software liber cu nucleul Linux, ambele având originea la începutul anilor 1990. [GNU/Linux](#), sau mai simplu și mai frecvent denumit doar „Linux”, este un sistem de operare (SO) liber și cu sursă deschisă, care are o abordare unică și de mare succes în toate aspectele, de la nucleu la instrumente și până la structura fișierelor (Secțiunea 7). Acesta este pus la dispoziția utilizatorilor prin intermediul [distribuțiilor](#) sau „distro-urilor”, dintre care una dintre cele mai vechi și mai populare este [Debian](#), pe baza căreia 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, adaptate din „*Anatomia nucleului Linux*”.



- În partea de sus se află spațiul utilizatorului, cunoscut și sub denumirea de spațiul aplicațiilor. Aici sunt executate aplicațiile furnizate de distribuție sau adăugate de utilizator. Există, de asemenea, interfața Bibliotecii C GNU (*glibc*) care conectează aplicațiile cu nucleul. (De aici provine și denumirea alternativă „GNU/Linux” prezentată în diagramă).
- Sub spațiul utilizatorului se află spațiul nucleului, unde se află nucleul Linux. Nucleul este dominat de driverele de 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 suporturi de stocare diferit față de Windows. În loc să aibă o structură separată a sistemului de fișiere pe fiecare dispozitiv, MX Linux are o singură structură a sistemului 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 proces 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 ale sistemului din MX Linux sunt stocate în fișiere de configurare separate, în format text simplu; nu există un „Registru” care să necesite instrumente speciale pentru a fi editat. Fișierele sunt doar liste simple 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 niciun registru și nici unitatea **C:** iar 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-uri) din familia Ubuntu s-ar putea să nu funcționeze corect sau chiar să lipsească.

1.2.2 MX Linux

MX Linux, lansat pentru prima dată în 2014, este un proiect de colaborare între comunitățile [antiX](#) și fosta [MEPIS](#), care utilizează cele mai bune instrumente și talente din fiecare distribuție și include munca și ideile 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 de dimensiuni medii.

Bazându-ne pe excelenta muncă din amonte a comunității Linux și a comunității open-source, cu MX-25 implementăm ca mediu de desktop versiunea noastră emblematică [Xfce 4.20](#), alături de KDE/Plasma 6.3.6 și Fluxbox 1.3.7 ca versiuni independente. Toate se bazează pe o versiune [stabilă a Debian](#) (Debian 13, „Trixie”), inspirându-se totodată din sistemul de bază antiX. Backport-urile în curs de desfășurare și adăugirile externe la depozitele noastre servesc la menținerea componentelor la zi cu evoluțiile, conform cerințelor utilizatorilor.

Echipa de dezvoltare MX este formată dintr-un grup de voluntari cu diverse experiențe, talente și interese. Pentru detalii, consultați [secțiunea Despre noi](#). Mulțumiri speciale pentru sprijinul puternic și continuu acordat acestui proiect se adresează echipei de pachetizare MX Linux, producătorilor de videoclipuri, minunatilor noștri voluntari și tuturor traducătorilor noștri!

1.2.3 Marea noutate

Sisteme inițializare duale

Imaginile ISO MX sunt livrate acum cu systemd și sysvinit preinstalate. Spre deosebire de MX 23 și versiunile anterioare, imaginile ISO oficiale vor include o opțiune în meniul de pornire pentru selectarea sistemului de inițializare preferat la prima pornire a imaginii ISO. Iar sistemul de inițializare ales va fi preluat în sistemul instalat ca setare implicită 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 arhitectura [pe 64 de biți](#). Având în vedere că Debian a renunțat la nucleele pe 32 de biți din pachetele pe care le întreține, MX urmează acest exemplu și nu va mai produce imagini ISO oficiale pe 32 de biți.

MAI MULTE: Secțiunea 2.1.1

1.3 Informați-vă!

Pictogramele de pe desktop conțin linkuri către două documente utile: secțiunea de întrebări frecvente (FAQ) și Manualul de utilizare.

- Secțiunea de întrebări frecvente (FAQ) oferă o orientare rapidă pentru utilizatorii noi, răspunzând la cele mai frecvente întrebări de pe forum.
- Acest manual de utilizare oferă o prezentare detaliată a sistemului de operare. Puțini oameni îl citească de la cap la coadă, dar poate fi consultat rapid 1) folosind cuprinsul pentru a accesa direct 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 pe rețelele sociale. La aceste resurse se poate accesa cel mai ușor prin [pagina de start](#).
- Sunt deosebit de utile numeroasele [ghiduri practice ale comunității](#) postate pe forum. Deși nu sunt documente oficiale MX, acestea au fost create și, de obicei, revizuite chiar de mulți utilizatori MX cu experiență.

1.4 Asistență și EOL

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

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

- **Hardware.** Hardware-ul este suportat în kernel, unde dezvoltarea continuă. Este posibil ca hardware-ul foarte nou să nu fie încă suportat, iar cel 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 constata că suportul pentru hardware-ul lor este disponibil.
- **Mediul de lucru.** Xfce 4 este un mediu de lucru matur, care se află încă în curs de dezvoltare. Versiunea livrată odată 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 incluse vor deveni mai vechi pe măsură ce trece timpul. Această problemă este abordată printr-o combinație de surse: Debian (inclusiv Debian Backports), dezvoltatori individuali (inclusiv MX Devs) și Echipa de pachete 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.** În prezent, se preconizează că baza Debian va fi susținută până la 30 iunie 2030. Detalii privind suportul și actualizările pot fi găsite [pe acest site Debian](#).

Note pentru traducători

Câteva indicații pentru cei care doresc să traducă Manualul utilizatorului:

- Textele în limba engleză din spatele celei mai recente versiuni se află într-un [depozit GitHub](#). Traducerile disponibile sunt stocate în directorul „tr”.
 - Puteți lucra în cadrul sistemului GitHub: [clonați](#) acel depozit principal, efectuați modificări și apoi creați o [cerere de preluare \(pull request\)](#) pentru a fi revizuită în vederea fuzionării cu sursa.
 - Alternativ, puteți descărca ceea ce vă interesează și puteți lucra la acesta local, înainte de a anunța că este gata, fie printr-un e-mail la *manual AT mxlinux DOT org*, fie prin postare pe forum.
- Din punct de vedere al importanței, se recomandă să începeți cu secțiunile 1-3, care oferă informații relevante în special pentru utilizatorii noi. Odată finalizate, acestea pot fi distribuite utilizatorilor ca traducere parțială, în timp ce secțiunile următoare sunt în curs de traducere.

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 verificați primele câteva rânduri pentru a afla arhitectura, numărul de nuclee etc.
- **Windows.** Consultați [acest document Microsoft](#).
- **Apple.** Consultați [acest document Apple](#).

Chiar dacă nu dispun de această capacitate, utilizatorii de sisteme pe 32 de biți nu vor fi lăsați pe dinafară, întrucât MX 23 va fi suportat și după lansarea MX 25, iar suportul de securitate LTS oferit de Debian ar trebui să se întindă până în iunie 2028. De asemenea, intenționăm să continuăm să compilăm pachete pe 32 de biți pentru depozitul nostru MX 25, ceea ce ar putea deschide posibilitatea unei versiuni „Community Respin” pe 32 de biți, în cazul în care va deveni disponibil un kernel compatibil.

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 valoarea din coloana Total.
- Windows. Deschideți fereastra „Sistem” folosind metoda recomandată pentru versiunea dvs. și căutați intrarea „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, veți avea nevoie, în mod normal, de următoarele componente.

Minim

- O unitate CD/DVD (și un BIOS capabil să pornească de pe acea unitate) sau un USB live (și un BIOS capabil să pornească de pe USB).
- Un procesor modern x86 Intel sau AMD pe 64 de biți.
- 1 GB de memorie RAM.
- 20 GB spațiu liber pe hard disk.
- Pentru utilizare ca USB live, 4 GB spațiu liber.

Recomandat

- O unitate CD/DVD (și un BIOS capabil să pornească de pe acea unitate) sau un USB live (și un BIOS capabil să pornească de pe USB).
- Un procesor modern x86 Intel sau AMD pe 64 de biți.
- 2 GB de memorie RAM sau mai mult.
- Cel puțin 35 GB spațiu liber pe hard disk.
- O placă video compatibilă cu 3D pentru suportul desktopului 3D.
- O placă de sunet compatibilă cu SoundBlaster, AC97 sau HDA.
- Pentru utilizare ca LiveUSB, 8 GB spațiu liber dacă se folosește persistența.

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

2.2 Crearea unui suport de boot

2.2.1 Obțineți fișierul ISO

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

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



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

Achiziționați

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

Descărcare

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

- **Direct.** Descărcările directe sunt disponibile din Repozitoriul nostru direct sau de pe serverele noastre oglindă. Salvați fișierul ISO pe hard disk. Dacă o sursă pare lentă, încercați cealaltă. Disponibil atât pentru versiunea originală, cât și pentru actualizarea lunară.
- **Torrent.** Partajarea de fișiere [prin BitTorrent](#) oferă un protocol de internet pentru transferul eficient de date în volum mare. Acesta descentralizează transferul astfel încât să utilizeze conexiunile cu lățime de bandă bună și să minimizeze presiunea asupra 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 nevoie să efectuați o verificare md5sum separată după finalizarea descărcării. Aceasta a fost deja efectuată!
Echipa MX Linux Torrent întreține un swarm BitTorrent cu seed-uri pentru cea mai recentă imagine ISO MX Linux (**numai versiunea originală**), înregistrată pe archive.org în cel mult 24 de ore de la lansarea oficială. Linkurile către torrente vor fi disponibile pe [pagina de descărcare](#).

Accesați pagina de descărcare și faceți clic pe linkul Torrent corespunzător arhitecturii dvs. Browserul dvs. ar trebui să recunoască faptul că este vorba de un fișier torrent și să vă întrebe cum doriți să procedați.

Dacă nu, faceți clic stânga pe fișierul torrent corespunzător arhitecturii dvs. pentru a vizualiza pagina, apoi faceți clic dreapta pentru a-l salva. Dacă faceți clic pe fișierul torrent descărcat, se va lansa clientul dvs. de torrente (implicit, Transmission), care va afișa fișierul torrent în lista sa; selectați-l și faceți clic pe „Start” pentru a începe procesul de descărcare. Dacă ați descărcat deja fișierul ISO, asigurați-vă că acesta se află în același folder cu fișierul torrent pe care tocmai l-ați descărcat.

2.2.2 Verificați validitatea fișierelor ISO descărcate

După ce ați descărcat un fișier ISO, următorul pas este verificarea acestuia. Există mai multe metode disponibile.

sha256sum

Securitatea sporită este asigurată de [sha256 și sha512](#) începând cu MX-19. Descărcați fișierul SHA pentru a verifica integritatea fișierului ISO. Pe Wiki-ul de documentație tehnică MX - [Verificarea integrității SHA a fișierelor ISO](#)

Semnătura 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 fișierul ISO este ceea ce pretinde a fi: un fișier ISO oficial de la dezvoltator.

Instrucțiuni detaliate despre cum să efectuați această verificare de securitate pot fi găsite pe Wiki-ul de documentație tehnică MX – [Fișiere ISO semnate – proces manual](#).

2.2.3 Crearea LiveMedium

USB

Puteți crea cu ușurință un USB bootabil care funcționează pe *majoritatea* PC-urilor. MX Linux include instrumentul **Live USB Maker** (vezi Secțiunea 3.2.12) pentru această operațiune. [Ventoy](#) este cea mai bună opțiune 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](#).
 - De asemenea, oferim [MX Live USB Maker qt sub formă de AppImage pe 64 de biți](#).

DVD

Inscripționarea unui fișier ISO pe un DVD este ușoară, atâta timp cât respectați câteva instrucțiuni importante.

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

2.3 Înainte de instalare

2.3.1 Dacă treceți de la Windows

Dacă intenționați să instalați MX Linux în locul sistemului Microsoft Windows, este recomandat să vă organizați și să faceți o copie de rezervă a fișierelor și a celorlalte date stocate în prezent în Windows. Chiar dacă intenționați să utilizați un sistem dual-boot, ar trebui să faceți o copie de rezervă a acestor date, pentru eventualitatea apariției unor probleme neprevăzute în timpul instalării.

Copierea de rezervă a fișierelor

Localizați toate fișierele, cum ar fi documentele de birou, imaginile, videoclipurile sau melodiile:

- De obicei, majoritatea acestora se află în folderul „Documentele mele”.
- Căutați în meniul de aplicații Windows diferite tipuri de fișiere pentru a vă asigura că le-ați găsit și salvat pe toate.
- Unii utilizatori își 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 pe un dispozitiv extern, cum ar fi o unitate USB.

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

În funcție de programul de e-mail sau de calendar pe care îl utilizați, este posibil ca datele dvs. de e-mail și de calendar să nu fie salvate într-o locație evidentă sau sub un nume de fișier evident. Majoritatea aplicațiilor de e-mail sau de planificare

(cum ar fi Microsoft Outlook) pot exporta aceste date în unul sau mai multe formate de fișiere. Consultați documentația de ajutor a aplicației 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 din Windows pentru a localiza acest fișier și copiați-l în copia de rezervă. E-mailurile din Outlook trebuie importate mai întâi în Outlook Express înainte de a fi exportate pentru a fi utilizate în MX Linux.
- Date din calendar: exportați datele din calendar în format iCalendar sau vCalendar dacă doriți să le utilizați în MX Linux.
- Date de contact: cele mai universale formate sunt CSV (valori separate prin virgulă) sau vCard.

Conturi și parole

Deși de obicei nu sunt stocate în fișiere lizibile care pot fi salvate în copie de rezervă, este important să nu uitați să notați diverse informații despre conturi pe care le-ați salvat pe computer. Datele dvs. de conectare automată la site-uri web sau servicii precum furnizorul de servicii de internet (ISP) vor trebui introduse din nou, așa că asigurați-vă că stocați în afara discului informațiile de care aveți nevoie pentru a accesa din nou aceste servicii. Exemple includ:

- Informații de conectare la furnizorul de servicii de internet: Veți avea nevoie cel puțin de numele de utilizator și parola pentru furnizorul dvs. de servicii de internet, precum și de numărul de telefon pentru conectare, dacă utilizați o conexiune dial-up sau ISDN. Alte detalii pot include un număr de apelare, tipul de apelare (cu impulsuri sau ton) și tipul de autentificare (pentru conexiunea 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 ce aveți nevoie, consultați-vă furnizorul de servicii de internet.
- Rețea wireless: Veți avea nevoie de cheia de acces sau fraza de acces, precum și de numele rețelei.
- Parole web: Veți avea nevoie de parolele dvs. 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 poată fi recuperate din fereastra de dialog „Setări cont” a clientului dvs. de e-mail.
- Mesagerie instantanee: numele de utilizator și parola pentru contul (conturile) dvs. de mesagerie instantanee, lista de contacte și informațiile de conectare la server, dacă este necesar.
- Altele: Dacă aveți o conexiune VPN (de exemplu, la birou), un server proxy sau alt serviciu de rețea configurat, asigurați-vă că aflați ce informații sunt necesare pentru a-l reconfigura în cazul în care este nevoie.

Favoritele browserului

Favoritele browserului web (cunoscute și sub numele de marcaje) 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 marcajelor într-un fișier, care poate fi apoi importat în browserul web preferat din MX Linux. Consultați secțiunea Marcaje din browserul pe care îl utilizați pentru instrucțiuni specifice și actualizate.

Licențe software

Multe programe proprietare pentru Windows nu pot fi instalate fără o cheie de licență sau o cheie CD. Dacă nu sunteți hotărât să renunțați definitiv la Windows, asigurați-vă că aveți o cheie de licență

pentru orice program care o necesită. Dacă decideți să reinstalați Windows (sau dacă configurarea dual-boot nu funcționează corect), nu veți putea reinstala aceste programe fără cheie. Dacă nu găsiți licența pe hârtie care a venit odată cu produsul, s-ar putea să o găsiți în registrul Windows sau să folosiți 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 într-un sistem de operare Linux, iar utilizatorii MX Linux sunt încurajați să caute echivalente native (consultați Secțiunea 4). Aplicațiile esențiale pentru un utilizator pot rula sub Wine (consultați Secțiunea 6.1), deși acest lucru variază oarecum.

2.3.2 Calculatoare Apple cu procesoare Intel

Instalarea MX Linux pe computerele Apple cu procesoare Intel poate fi problematică, deși situația variază într-o anumită măsură în funcție de configurația hardware exactă. Utilizatorilor interesați de această problemă li se recomandă să caute și să consulte materialele referitoare la MX Linux și Debian. Un număr de utilizatori Apple au reușit să îl instaleze cu succes, așa că ar trebui să aveți noroc dacă căutați informații sau postați întrebări pe forumul MX Linux.

Linkuri

[Instalarea Debian pe calculatoare 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.
- Pe o partiție existentă de pe un hard disk.
- O nouă partiție 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 se recomandă să o faceți înainte de a începe instalarea. Pe MX Linux, veți folosi de obicei **Gparted** pe Xfce și Fluxbox sau **KDE Partition Manager** (KDE) pentru a crea și gestiona grafic partițiile.

Un format tradițional de instalare pentru Linux are mai multe partiții, câte una pentru root, home și Swap, așa cum se arată în figura de mai jos, și ar trebui să începeți cu acesta dacă sunteți începător în Linux. Este posibil să aveți nevoie și de o partiție ESP formatată în 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	
unallocated	unallocated			482.46 MiB	---	---	

Figura 2-2: Gparted afișând trei partiții.

Ce este tabelul de partiții al discului?

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

MAI MULTE: [Manualul Gparted](#)

[Partiția de boot din BIOS](#)

[Tabelul de partiții GUID \(GPT\)](#)



[Crearea unei noi partiții cu Gparted](#)



[Partiționarea unui sistem cu pornire multiplă](#)

Cum pot edita partițiile?

Un instrument 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 de 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 vezi în GParted mai multe partiții de care nu știi, probabil că acestea sunt cele menționate și ar trebui lăsate așa cum sunt.

Ar trebui să creez o partiție „Home” separată?

Nu este necesar să creezi o partiție separată pentru /home, deoarece programul de instalare va crea un director /home în cadrul / (root). Totuși, existența unei partiții separate facilitează actualizările și oferă protecție împotriva problemelor cauzate de utilizatori care umplu unitatea cu o mulțime de imagini, muzică sau fișiere video.

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

- (În Linux, bara oblică „/” indică partiția rădăcină.) Dimensiunea instalată este puțin sub 12 GB, așa că recomandăm un minim de 20 GB pentru a permite funcționarea funcțiilor de bază.

- Această dimensiune minimă nu vă va permite să instalați multe programe și poate cauza dificultăți la efectuarea actualizărilor, la rularea VirtualBox etc. Dimensiunea recomandată pentru utilizare normală este, prin urmare, de 30 GB.
- Dacă directorul Home (/home) se află 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) ar trebui să rețină că vor avea nevoie de o partiție rădăcină mai mare decât de obicei pentru date, imagini și fișiere audio; o alternativă este utilizarea unei unități de date separate.

Trebuie să creez un spațiu SWAP?

SWAP este spațiul utilizat pentru memoria virtuală. Acesta este similar cu fișierul „Page” pe care Windows îl folosește pentru memoria virtuală. În mod implicit, programul de instalare MX 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 SWAP ar trebui să fie cel puțin egal cu cantitatea de RAM și, maxim, de două ori mai mare decât aceasta, în funcție de spațiul disponibil pe hard disk pentru sistem.
- Pentru sistemele cu cantități mai mari de memorie 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 spațiu swap, deși **pot apărea unele probleme de performanță, erori și blocări ale programelor** chiar și pe sistemele cu cantități mari 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 disk-ului, Linux atribuie un nume scurt de dispozitiv fiecărui hard disk sau altui dispozitiv de stocare dintr-un sistem. Numele dispozitivelor încep de multe ori cu „sd” urmat de o singură literă. De exemplu, prima unitate de stocare din sistemul dvs. va fi „sda”, a doua „sdb” și așa mai departe. Există, de asemenea, metode mai avansate de denumire a unităților de stocare, dintre care cea mai comună este [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 fiecărui disc, fiecare partiție este identificată printr-un număr atașat la numele dispozitivului. Astfel, de exemplu, **sda1** ar fi prima partiție de pe primul disc dur, în timp ce **sdb3** ar fi a treia partiție de pe al doilea disc.
- **Partiții extinse.** Discul hard al unui PC permitea 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 începând cu 5. Linux poate fi instalat pe o partiție primară sau logică.

2.4 Prima impresie

Autentificare pe suportul live

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

CD-ul/DVD-ul Live

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

USB Live

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

- Pentru a porni de pe unitatea USB, multe computere au taste speciale pe care le puteți apăsa în timpul pornirii pentru a selecta acel dispozitiv. Tastele tipice (de o singură dată) din meniul dispozitivelor de pornire sunt Esc, una dintre tastele funcționale, F12, F9, F2, Return sau tasta Shift. Priviți cu atenție primul ecran care apare la repornire pentru a găsi tasta corectă.
- Alternativ, s-ar putea să fie necesar să intrați în BIOS pentru a modifica ordinea dispozitivelor de pornire:
 - Porniți computerul și apăsați tasta necesară (de exemplu, F2, F10 sau Esc) la început pentru a intra în BIOS.
 - Faceți clic pe (sau navigați cu săgețile către) fila „Boot”.
 - Identificați și selectați dispozitivul USB (de obicei, USB HDD), apoi mutați-l în partea de sus a listei (sau apăsați Enter, dacă sistemul dvs. este configurat astfel). Salvați și ieșiți.
 - Dacă nu sunteți sigur sau nu vă simțiți confortabil să modificați setările BIOS-ului, 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 configurat să recunoască unitatea USB în timpul procesului de pornire, conectați pur și simplu unitatea și reporniți computerul.

UEFI

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

Dacă pe computer este deja instalat Windows 8 sau o versiune ulterioară, atunci trebuie urmate pași speciali pentru a gestiona prezența [\(U\)EFI](#) și a funcției 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 de urmat după aceea variază în funcție de producător:

În ciuda faptului că specificația UEFI impune suportul 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 EFI System de pe discurile partiționate MBR. (Wikipedia, „Unified Extensible Firmware Interface”)

Pornirea și instalarea UEFI sunt acceptate pe calculatoare pe 32 de biți și 64 de biți, precum și pe calculatoare pe 64 de biți cu UEFI pe 32 de biți. Cu toate acestea, implementările UEFI pe 32 de biți pot prezenta încă probleme. Pentru depanare, vă rugăm să consultați [Wiki-ul MX/antiX](#) sau să adresați întrebări pe [Forumul MX Linux](#).

Ecranul negru

Uneori se poate întâmpla să vă treziți în fața unui ecran negru gol, care poate avea un cursor care clipește într-un colț. Acest lucru indică o eroare la pornirea X, sistemul de ferestre utilizat de Linux, și se datorează cel mai adesea unor probleme cu driverul grafic utilizat. Consultați secțiunea următoare, 2.4.2 Opțiuni. F6 Failsafe.

Soluție: reporniți sistemul și selectați opțiunile de pornire „Safe Video” sau „Failsafe” din meniu; detalii despre aceste coduri de pornire găsiți pe [Wiki-ul MX Linux](#). Consultați secțiunea 3.3.2.

2.4.2 Ecranul standard de pornire

Când LiveMedium pornește, vi se va afișa un ecran similar cu cel din Figura 2-3; ecranul *după instalare* 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 implicit și reprezintă modul standard în care majoritatea utilizatorilor vor porni sistemul Live. Apăsați pur și simplu tasta Return pentru a porni sistemul.
Pornire de pe hard disk	Pornește orice este instalat în prezent pe hard disk-ul sistemului.
Testare memorie	Execută un test pentru a verifica memoria RAM. Dacă acest test reușește, 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 opțiuni verticale, sub care se află un rând de opțiuni orizontale; **apăsați tasta F1 când vizualizați acel ecran pentru detalii.**

Opțiuni

- **F2 Limbă.** Setări limba pentru programul de încărcare și pentru sistemul MX. Această setare va fi transferată automat pe hard disk la instalare.
- **F3 Fus orar.** Setări fusul orar pentru sistem. Această setare va fi transferată automat pe hard disk la instalare.
- **F4 Opțiuni.** Opțiuni pentru verificarea și pornirea sistemului Live. Majoritatea acestor opțiuni nu se transferă pe hard disk la instalare.
- **F5 Persist.** Opțiuni pentru păstrarea modificărilor pe LiveUSB la oprirea mașinii.
- **F6 Opțiuni video sigure/de siguranță. Butonul F6** de pe ecranul Live conține următoarele opțiuni într-un format accesibil. Încercați-le dacă întâmpinați probleme sau dacă nu puteți accesa X-Windows (interfața grafică).

Opțiunea „Safe Video”, pe lângă utilizarea comenzii „nomodeset” (vezi mai jos), forțează și utilizarea driverului video simplu Vesa. Aceasta va avea performanțe reduse și nu va dispune de accelerare 2D și 3D, dar ar trebui să vă permită accesul la o interfață grafică X-Windows funcțională.

Failsafe combină opțiunea „Safe Video” (de mai sus) cu „load=all” (de mai jos). Opțiunea „Failsafe” încearcă să forțeze utilizarea driverelor Vesa, care sunt acceptate aproape universal, dar cu opțiuni grafice limitate. Dacă doriți doar ca sistemul să funcționeze, utilizați această opțiune. Este posibil ca sistemul să nu funcționeze optim, dar ar trebui să pornească.

nomodeset Unele drivere video preiau controlul atât asupra consolelor text, cât și asupra ecranului grafic. Dacă ecranul text se comportă ciudat sau rămâne gol la începutul procesului de pornire, încercați această opțiune.

load=all Dacă primiți un mesaj de avertizare că sistemul nu poate găsi linuxfs. Această opțiune va încerca să încarce toate modulele kernelului prezente, în loc de subsetul utilizat de sistemul live, în încercarea de a ajuta sistemele problematice să pornească.

- **F7 Console.** Setează rezoluția consolelor virtuale. Poate intra în conflict cu Kernel Mode Setting. Poate fi utilă dacă porniți în modul de instalare din linia de comandă sau dacă încercați să depanați procesul de pornire inițial. Această opțiune se va transfera la instalare.

Alte coduri de comenzi pentru LiveUSB pot fi găsite în [Wiki-ul MX/antiX](#). Codurile de comenzi 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 privind Secure Boot

Începând cu MX Linux 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 bootloader-ele UEFI semnate de Debian.

Dacă utilizatorul trece la un alt kernel, cum ar fi unul din seria Liquorix (MX Package Installer > Aplicații populare > Kernel-uri), va fi necesar să acceseze BIOS-ul și să dezactiveze manual Secure Boot: utilizați meniul de pornire GRUB pentru a selecta „Configurare sistem” sau apăsați tasta desemnată de sistemul dvs. la pornire. Întregul lanț UEFI trebuie să fie întotdeauna intact, altfel Secure Boot nu va reuși să încarce sistemul.

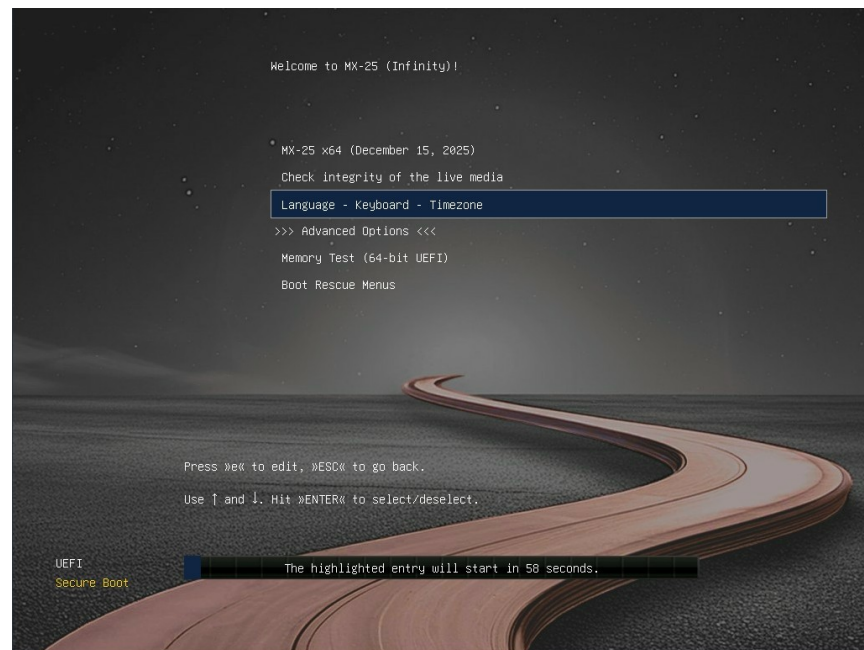


Figura 2-3: exemplu de ecran de pornire LiveMedium pentru x64 atunci când este detectat UEFI.

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

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

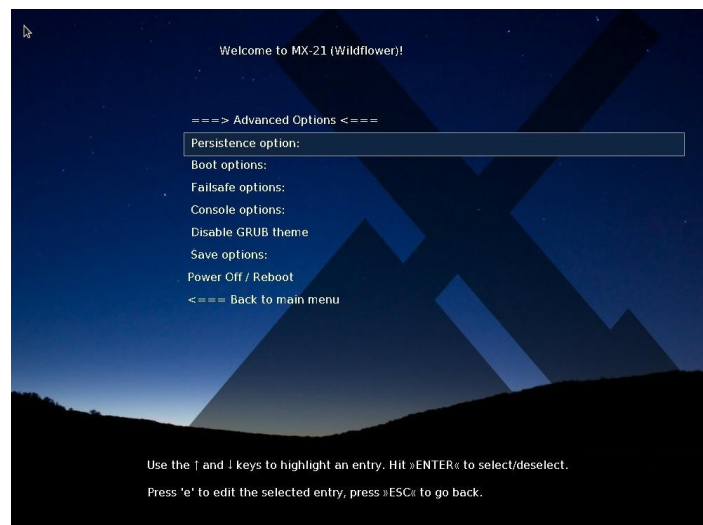
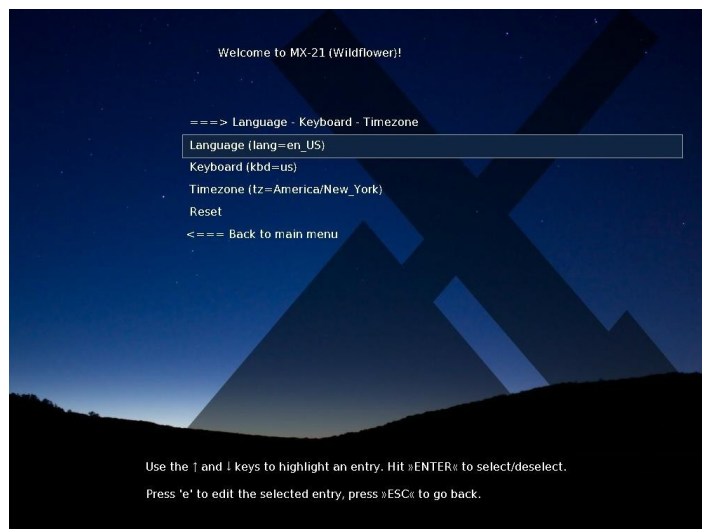


Figura 2-4: Exemple de ecrane pentru LiveMedium (stânga) și opțiunile instalate.

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

2.4.4 Ecranul de autentificare

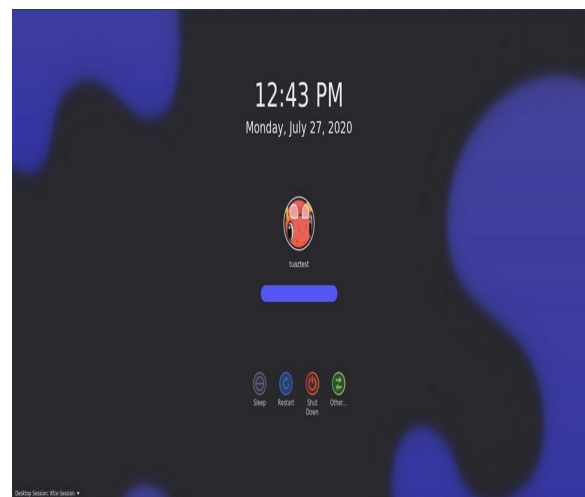
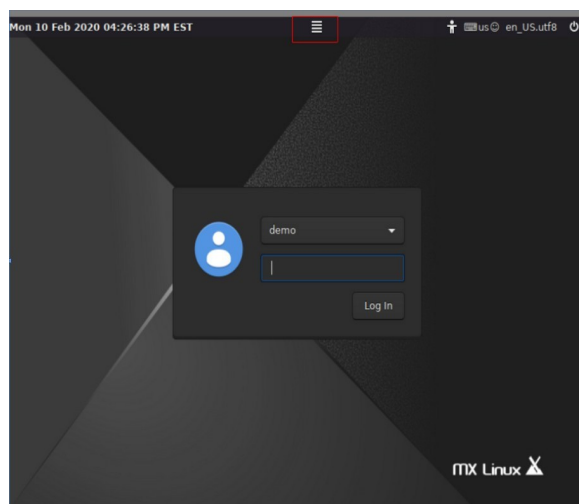


Figura 2-5: Stânga: Exemplu de ecran de autentificare Xfce Dreapta: Exemplu de ecran de autentificare KDE/Plasma.

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

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

- **Butonul de alimentare** de la margine conține opțiuni pentru suspendare, repornire și oprire.
- **Butonul de limbă** permite utilizatorului să selecteze tastatura corespunzătoare pentru ecranul de autentificare.
- **Butonul de ajutor vizual**, care răspunde nevoilor speciale ale unor utilizatori.

În mijlocul barei de sus din Xfce se află **butonul de sesiune** care vă permite să alegeți ce manager de desktop doriți să utilizați: Sesiune X implicită, 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 activa opțiunea „autologin” din fila „Opțiuni” a MX User Manager.

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

2.4.5 Diferite medii de lucru



Figura 2-6a: Mediul de lucru Xfce implicit.

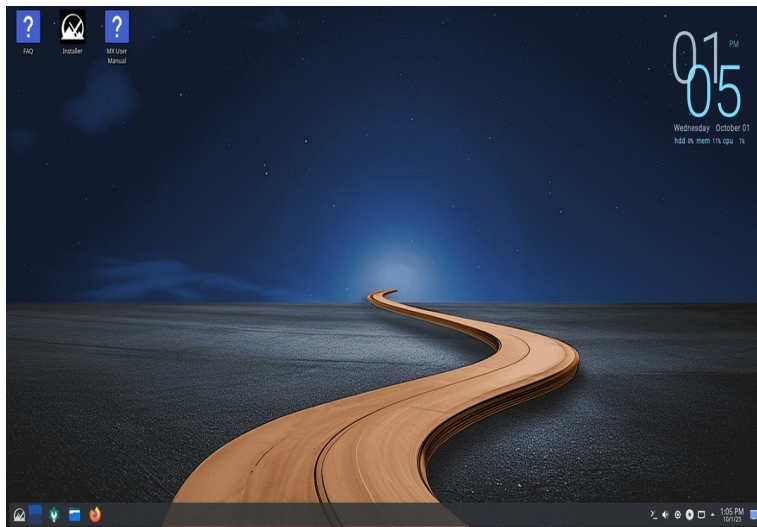


Figura 2-6b: desktopul KDE/plasma implicit.

Mediul de lucru este creat și gestionat de [Xfce](#) sau KDE/Plasma, iar aspectul și dispunerea acestuia au fost modificate semnificativ pentru MX Linux. Observați cele două caracteristici dominante la prima privire: panoul și ecranul de bun venit.

Panoul

Mediul de lucru implicit al MX Linux are un singur panou vertical pe ecran. Orientarea panoului se poate modifica ușor din **MX Tools > MX Tweak**. Caracteristicile obișnuite ale panoului sunt:

- Butonul de alimentare, care deschide o fereastră de dialog pentru deconectare, repornire, oprire și suspendare. (Xfce).
- Ceas în format LCD – faceți clic pentru a afișa un calendar (Xfce)
- Comutator de sarcini/Butoane de ferestre: zona în care sunt afișate aplicațiile deschise.
- Browserul Firefox.
- Manager de fișiere (Thunar).
- Zona de notificări.
 - Manager de actualizări.
 - Managerul clipboard-ului.
 - 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 aplicațiilor („Whisker” în Xfce).
- Alte aplicații pot insera pictograme în panou sau în zona de notificări atunci când rulează.

Pentru a modifica proprietățile panoului, consultați Secțiunea 3.8.

Ecranul de bun venit

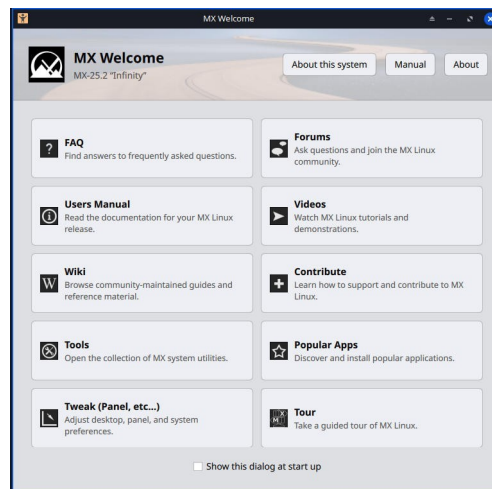
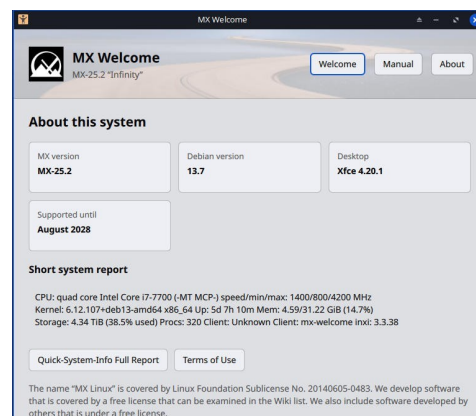


Figura 2-7: Ecranul de bun venit și fila „Despre” (mai jos).



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

Este foarte important ca utilizatorii noi să parcurgă cu atenție butoanele, deoarece acest lucru va evita multă confuzie și efort în utilizarea viitoare a MX-Linux. Dacă timpul este limitat, se recomandă să parcurgeți documentul cu întrebări frecvente (FAQ) accesibil prin linkul de pe desktop, unde se găsesc răspunsuri la cele mai frecvente întrebări.

2.4.6 Sfaturi și trucuri

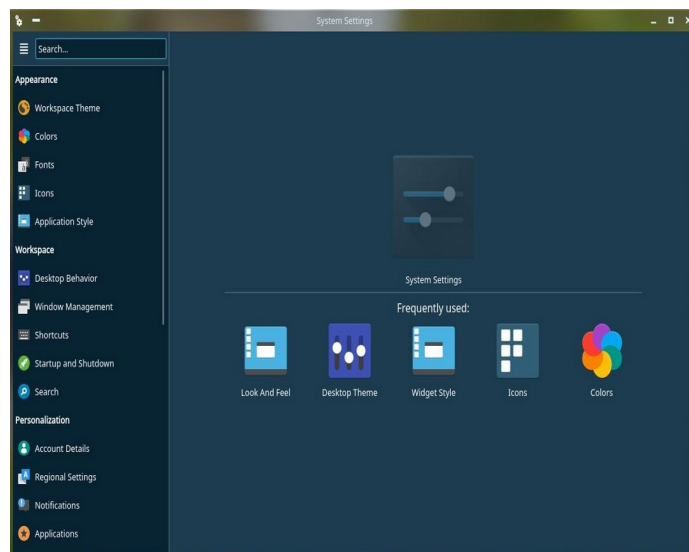
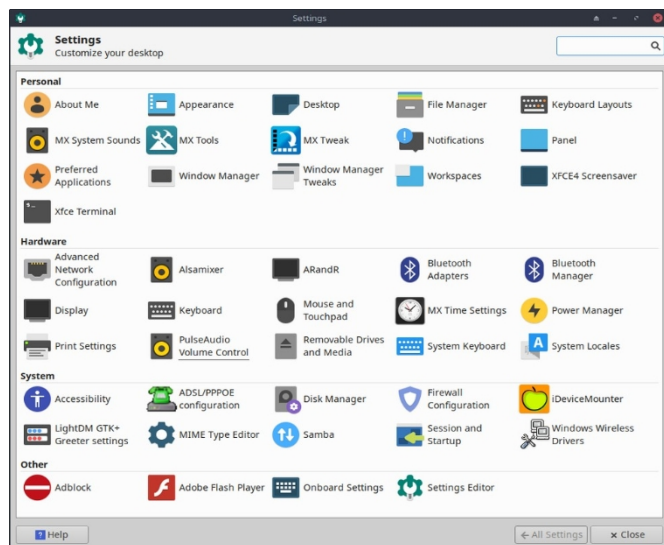


Figura 2-8: Setări este locul unic unde puteți efectua modificări. Conținutul variază.

Câteva lucruri utile de știut la început:

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

Tabelul 2: Combinații de taste utile.

Combinări de taste	Acțiune
F4	Afișează un terminal în partea de jos 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 în Xfce. Deconectează utilizatorul în KDE/Plasma
Ctrl-Alt-F1	Vă scoate din sesiunea X și vă duce la o linie de comandă; folosiți Ctrl-Alt-F7 pentru a reveni.
Alt-F1	Deschide acest Manual de utilizare MX Linux (numai în Xfce, meniu în KDE/Plasma)
Alt-F2	Afișează o fereastră de dialog pentru a rula o aplicație
Alt-F3	Deschide Căutătorul de aplicații, care permite și o anumită editare a intrărilor din meniu (numai pentru Xfce)
Alt-F4	Închide aplicația activă; pe desktop, afișează fereastra de închidere.
PrtScr	Deschide programul de captură de ecran pentru capturi de ecran

Aplicații

Aplicațiile pot fi pornite în diverse moduri.

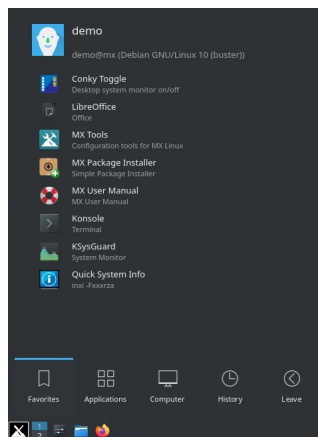
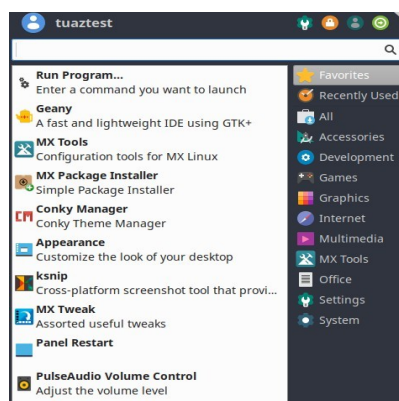


Figura 2-9:

STÂNGA:
Xfce

Meniul Whisker (conținutul variază) DREAPTA: Meniul KDE/Plasma.

- Faceți clic pe pictograma meniului Aplicații, din colțul din stânga jos.
 - Se deschide categoria „Favorite”, iar dacă treceți cu mouse-ul peste alte categorii din partea dreaptă, veți vedea conținutul în panoul din stânga.
 - În partea de sus se află o casetă de căutare incrementală foarte utilă: tastați doar câteva litere pentru a găsi orice aplicație fără a fi nevoie să îi cunoașteți categoria.
- Faceți clic dreapta pe desktop > Aplicații.
- Dacă știți numele aplicației, puteți folosi Căutătorul de aplicații, care se pornește ușor în unul dintre cele două moduri.
 - Faceți clic dreapta pe desktop > Comandă „Executare”...
 - Alt-F2
 - Alt-F3 (Xfce) afișează o versiune avansată care vă permite să verificați comenzi, locații etc.
 - Pe desktopul KDE/Plasma, începeți pur și simplu să tastați.
- Folosiți o combinație de taste pe care ați definit-o pentru a deschide o aplicație preferată.

- Xfce – Faceți clic pe **Meniul aplicațiilor** > **Setări**, apoi pe Tastatură, fila Comenzi rapide pentru aplicații.
- KDE/Plasma – Comenzi rapide globale din meniu.

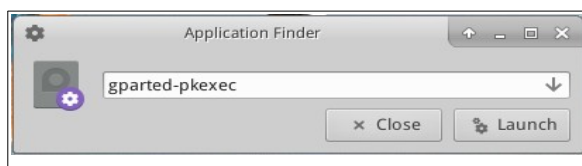


Figura 2-10: Application Finder identificând o aplicație.

Informații despre sistem

- Faceți clic pe **Meniul aplicațiilor** > **Informații rapide despre sistem**, ceea ce va plasa rezultatele comenzii *inxi -Fxrz* în clipboard, gata de a fi lipite în postări de pe forum, fișiere text etc.
- KDE/Plasma – Faceți clic pe **Meniul aplicațiilor** > **Sistem** > **Centru de informații** pentru o afișare grafică plăcută,

Video și audio

- Pentru setările de bază ale monitorului, faceți clic pe **Meniul de aplicații** > **Setări** > **Afișare**.
- Reglarea sunetului se face prin **Meniul aplicațiilor** > **Multimedia** > **Controlul volumului PulseAudio** (sau faceți clic dreapta pe pictograma Managerului de volum).

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

Linkuri.

- [Documentația 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 (puteți modifica ce se afișează făcând clic dreapta pe pictograma meniului > Proprietăți, fila Comenzi). De la stânga la dreapta:

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

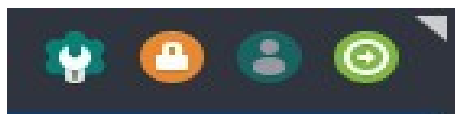
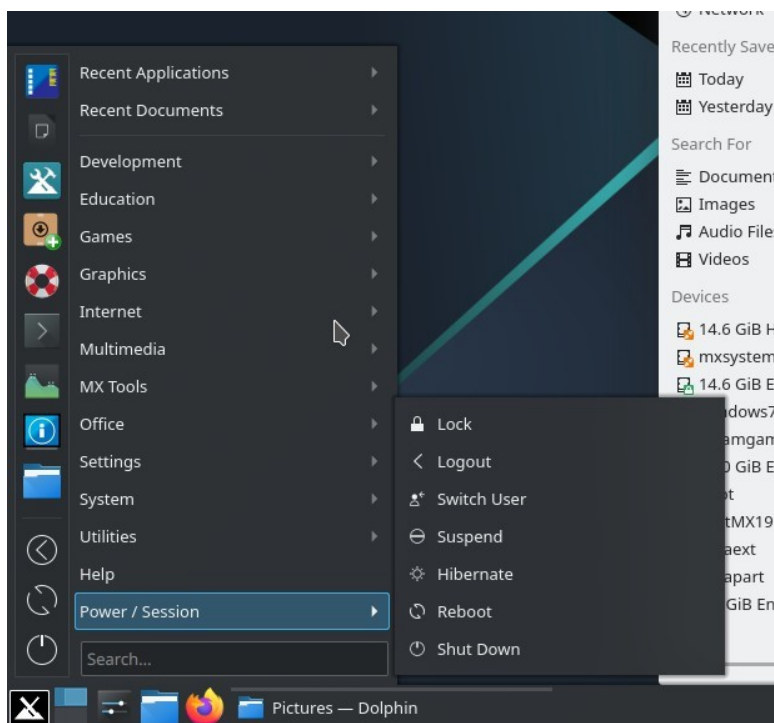


Figura 2-11: butoane de comandă.

Sus: Xfce.

Dreapta: KDE/Plasma.



Este important să ieșiți corect din MX Linux la finalul sesiunii, astfel încât sistemul să poată fi oprit în condiții de 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 de știri etc. Dacă opriți pur și simplu alimentarea, riscați să deteriorați sistemul de operare.

Opțiuni similare butoanelor de comandă sunt disponibile în meniul „LEAVE” din KDE/Plasma.

Înșire - Definitivă

Pentru a părăsi definitiv o sesiune, selectați una dintre următoarele opțiuni din caseta de dialog „Log Out”:

- **Deconectare.** Alegerea acestei opțiuni va închide tot ce faceți, vă va întreba dacă doriți să salvați lucrările deschise dacă nu ați închis fișierele manual și vă va readuce la ecranul de autentificare, cu sistemul încă în funcțiune.
 - Opțiunea din partea de jos a ecranului, „Salvează sesiunea pentru conectările viitoare”, este bifată în mod implicit. Rolul acesteia este de a salva starea desktopului (aplicațiile deschise și poziția lor) și de a o restabili la următoarea pornire. Dacă ați întâmpinat 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 Șterge sesiunile salvate.
- **Repornire** sau **Oprire.** Opțiuni intuitive care modifică starea sistemului în sine. Acestea sunt disponibile și prin intermediul pictogramei din colțul din dreapta sus al barei de sus de pe ecranul de autentificare.

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

Înșire – Temporară

Puteți părăsi temporar sesiunea în unul dintre următoarele moduri:

- **Blocarea ecranului.** Această opțiune este ușor accesibilă printr-o pictogramă din colțul din dreapta sus al Meniului de aplicații. Aceasta vă protejează desktopul împotriva accesului neautorizat în timp ce sunteți plecat, solicitând parola de utilizator pentru a reveni la sesiune.
- **Porniți o sesiune paralelă ca un alt utilizator.** Această opțiune este disponibilă prin butonul de comandă „Schimbare utilizator” din colțul din dreapta sus al Meniului de aplicații. Alegeți această opțiune pentru a lăsa sesiunea curentă așa cum este și pentru a permite pornirea unei sesiuni pentru un alt utilizator.
- **Suspendare** folosind butonul de alimentare. Această opțiune este disponibilă din caseta de dialog „Deconectare” și plasează sistemul într-o stare de consum redus de energie. Informațiile privind configurația sistemului, aplicațiile deschise și fișierele active sunt stocate în memoria principală (RAM), în timp ce majoritatea celorlalte componente ale sistemului sunt oprite. Este foarte utilă și, în general, funcționează foarte bine în MX Linux. Activată prin butonul de alimentare, suspendarea funcționează bine pentru mulți utilizatori, deși succesul acesteia variază în funcție de interacțiunea complexă dintre componentele sistemului: kernel, managerul de afișare, cipul video etc. Dacă întâmpinați probleme, luați în considerare următoarele modificări:
 - Schimbați driverul grafic, de exemplu de la radeon la AMDGPU (pentru GPU-urile mai noi) sau de la nouveau la driverul proprietar Nvidia.
 - Reglați setările din Meniul aplicațiilor > Setări > Manager de alimentare. De exemplu: în fila Sistem, încercați să debifați opțiunea „Blocare ecran când sistemul intră în repaus”.

- Faceți clic pe Meniul aplicațiilor > Setări > Economizor de ecran și reglați valorile de gestionare a energiei afișajului din fila Avansat.
- Plăci AGP: adăugați **opțiunea „NvAgp” „1”** în secțiunea „Device” din fișierul xorg.conf
- **Suspendare** prin închiderea capacului laptopului. Anumite configurații hardware pot întâmpina probleme cu această funcție. Acțiunea la închiderea capacului poate fi ajustată în fila General din Power Manager, unde opțiunea „Oprire afișaj” s-a dovedit fiabilă în experiența utilizatorilor MX.
- **Hibernare.** Opțiunea de hibernare a fost eliminată din caseta „Deconectare” într-o versiune anterioară de MX Linux, deoarece mai mulți utilizatori au întâmpinat probleme. Aceasta poate fi reactivată în MX Tweak, fila Xfce.

2.5 Procesul de instalare



Videoclipuri 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 „My Home”](#)

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

Limitări Rețineți că acest software este furnizat „așa cum este”, fără nicio garanție. Este exclusiv responsabilitatea dumneavoastră să faceți o copie de rezervă a datelor înainte de a continua.

Avertisment privind utilizarea discurilor partiționate GPT

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

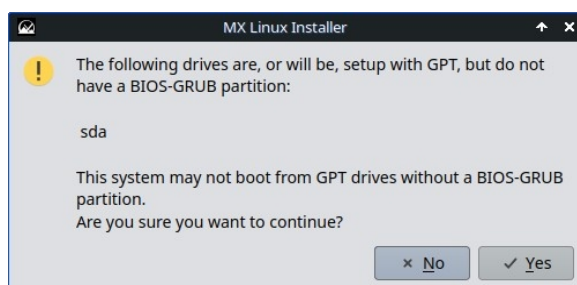


Figura 2-12: Avertisment privind utilizarea GPT

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

Discul pe care îl selectați pentru instalare va fi verificat sumar din punct de vedere al fiabilității. Dacă această verificare descoperă probleme în cadrul „Verificării de bază a stării de sănătate”, vi se va cere să confirmați continuarea către începerea instalării MX Linux.



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

2.5.0 Începerea instalării

ÎNAINTE DE A CONTINUA, ÎNCHIDEȚI TOATE CELELALTE APLICAȚII.

Pentru a începe instalarea, porniți de pe dispozitivul USB pregătit, apoi faceți clic pe pictograma MX Linux Installer din colțul din stânga sus. Dacă pictograma lipsește, apăsați F4 și introduceți: *minstall-launcher* (parola root: **root**). Asigurați-vă că porniți în modul corect (de preferință UEFI), mai ales dacă aveți Windows instalat.

Notă privind Secure Boot – Deși MX 25 acceptă Secure Boot, există o activitate Ventoy care se efectuează o singură dată (pe fiecare PC). Consultați secțiunea „[Despre Secure Boot în modul UEFI](#)”. Edițiile cu ahs activat (ahs, KDE) NU acceptă Secure Boot așa cum este implementat de MX Linux.

Pe fiecare pagină, vă rugăm să citiți instrucțiunile, să faceți selecțiile dorite și apoi să faceți clic pe „Next” (Următorul) când sunteți gata să continuați. Vi se va solicita confirmarea înainte de efectuarea oricărei acțiuni care ar putea duce la pierderea datelor. Partea dreaptă prezintă opțiunile de interacțiune ale utilizatorului pe măsură ce instalarea avansează. Fila „Help” (Ajutor) (din stânga) oferă explicații privind conținutul din partea dreaptă.

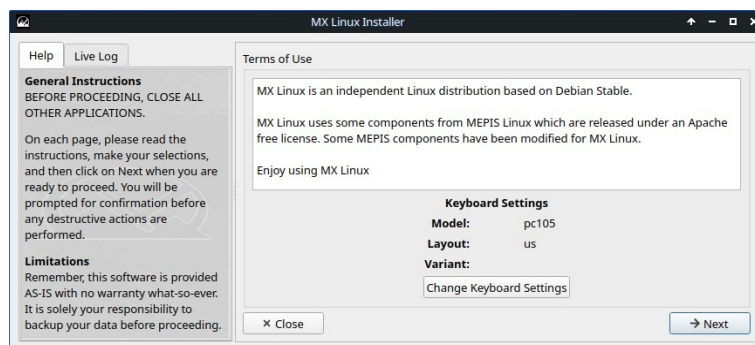


Figura 2-14: Setări tastatură

Utilizați butonul „Modificare setări tastatură” pentru a modifica setările tastaturii (dispunere, taste rapide, setări avansate).

Tastatura din partea de sus a listei „Layouts” (Configurații) va fi cea implicită, iar celelalte din listă pot fi selectate.

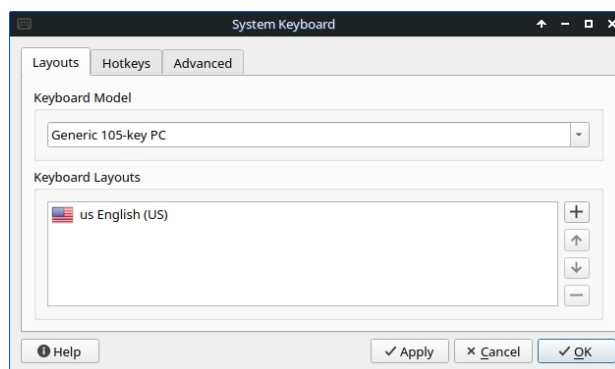


Figura 2-15: Tastatura sistemului

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. Atunci când se utilizează opțiunea „Instalare obișnuită folosind întregul disc”, partiția separată de 1 Gb /boot cu un indicator de boot va fi creată automat de programul de instalare MX.

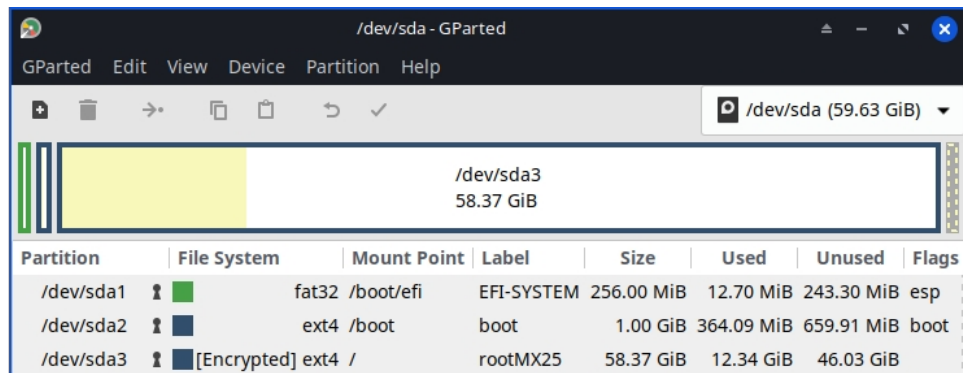


Figura 2-16: Unitate cu partiție rădăcină criptată (sda3)

Selecția tipului de instalare



Figura 2-17: Selecția tipului de instalare

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

- **Instalare standard folosind întregul disc (2.5.1)** Selectați această opțiune dacă intenționați să utilizați întregul disc dur pentru MX Linux. Discul va fi repartitionat și TOATE datele existente se vor pierde.
- **Personalizați structura discului (2.5.2)** Alegeți această opțiune pentru a avea un control mai mare asupra locului în care este instalat MX Linux. Veți putea apoi să selectați și să configurați discurile și partițiile de care aveți nevoie.
- **Înlocuirea instalării existente (2.5.3)** Încearcă să înlocuiască o instalare existentă cu aceeași configurație a discului. Directorii de bază și *majoritatea* setărilor sunt păstrate.

Faceți clic pe „→ Următorul” după selectarea tipului de instalare.

2.5.1 Instalare standard folosind întregul disc

Selectați această opțiune dacă intenționați să utilizați întregul hard disk pentru MX Linux. Aceasta ar putea fi, de asemenea, 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 pe care se va instala MX Linux.

Notă: în figura din dreapta, s-a făcut clic pe „System drive:▼”.

- *sda* este un SSD de 64 Gb destinat exclusiv sistemului
- *sdb* este un SSD de 128 Gb destinat stocării datelor

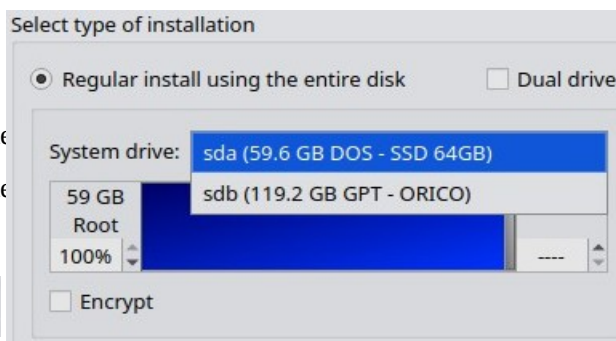
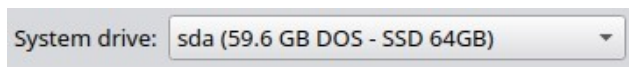


Figura 2-18: Unitatea de sistem:▼ neselectată (stânga) și selectată (sus)

Partițiile „Root” și „home” sunt formate în ext4, cu un ESP de 50 Mb, formatat în FAT 32, dacă este necesar.

Unitate duală

Dacă configurați sistemul să aibă mai multe unități de stocare, această opțiune vă permite să aveți fișierele de sistem MX Linux pe *unitatea de sistem*:, iar datele utilizatorului pe unitatea Home: ... vedeți mai jos.

Bifați opțiunea „Unitate duală” pentru a activa alegerea unei unități Home separate.

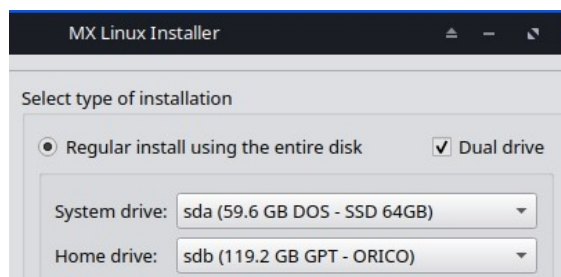


Figura 2-19: Opțiunea „Dual drive” bifată

← unitatea /root pe care va fi instalat MX Linux.
unde se află unitatea (unitățile) /home pentru toți utilizatorii.

Discul ales pentru instalare va fi repartitionat! TOATE datele existente se vor pierde!

Identificarea unității corecte - Dacă nu sunteți sigur care este unitatea de disc dorită, folosiți denumirile 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 și /home

Unitatea poate fi împărțită în partiții separate /root (sistem) și date utilizator (/home) folosind glisorul. Figura din dreapta arată că /root este colorată în albastru, iar /home în verde.

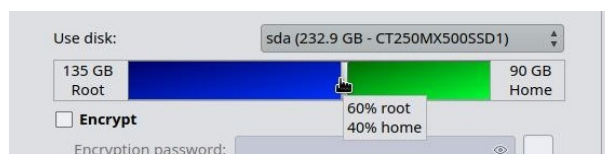


Figura 2-20: Glisorul de alocare a spațiului root-home setat la Root 60% și Home 40%, cu informații contextuale

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

- Deplasați glisorul spre dreapta pentru a mări spațiul alocat partiției root.
- Deplasați-l spre stânga pentru a mări spațiul alocat partiției /home.
- Deplasați glisorul până la capăt spre dreapta dacă doriți ca atât partiția „root”, cât și cea „home” să se afle pe aceeași partiție de disc. Plasarea directorului „home” într-o partiție separată poate îmbunătăți fiabilitatea actualizărilor sistemului de operare. De asemenea, facilitează realizarea copiilor de siguranță și recuperarea datelor.

Revizuire finală și confirmare

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

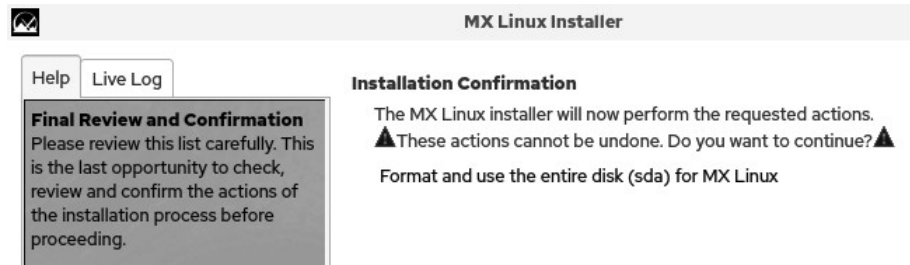


Figura 2-21: Mesaj de confirmare a instalării care indică faptul că sda este setat pentru instalare

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 a acestei opțiuni.

Pe sistemele UEFI, instalarea MX necesită MINIM 2 partiții: /root și ESP. Pentru instalările MBR/Legacy, NU este necesară o partiție EFI/ESP.

Pe Windows, pentru a face loc pentru MX Linux, micșorați (clic dreapta) unitatea C în Disk
. În spațiul nealocat rezultat, faceți clic dreapta și alegeți „Creați un volum simplu...”

Notă pentru instalările UEFI:

TREBUIE să alocați partiții pentru /root ȘI ESP în coloana „Utilizare pentru”.

Partiția ESP, cunoscută și sub numele de partiția EFI – introducere

ESP (EFI System Partition) este o partiție specială de pe un dispozitiv de stocare utilizată de UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) pentru a stoca bootloadere și alte fișiere necesare pentru pornirea sistemelor de operare. Când PC-ul este pornit, firmware-ul încarcă bootloadere, manageri de boot și imagini de kernel stocate pe partiția ESP pentru a porni sistemul de operare MX Linux.

Alocarea unei partiții pentru ESP (EFI)

Dacă ați decis ca MX Linux să împartă partiția ESP¹ cu Windows 11, partiția sda1 are 100 Mb și este formatată în FAT32.

- Faceți clic stânga pe sda1 pentru a o selecta. Aceasta
- Faceți clic stânga pe „Use For” și apoi pe „ESP”.

Rezultatul selectării opțiunii „Use For” pentru partiția 1 ▶

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			exfat
sda4	42.2 GB	New Volume			ntfs
sda5	745.0 MB				ntfs

Alocarea unei partiții pentru / root

În partea dreaptă se vede că ESP a fost alocată partiției sda1. Eticheta sda4 „New Volume” este rezultatul micșorării unității C de Windows².

- Faceți clic stânga pe sda4 pentru a o selecta. Aceasta va d
- Faceți clic stânga pe ▼ în „Use For” și apoi pe „/”.

NOTĂ: simbolul / indică directorul rădăcină. Nu există text asociat acestuia. Faceți clic pe „Următorul”

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			

1 Pentru a crea un ESP nepartajat, consultați secțiunea Crearea unei a doua partiții EFI/ESP de 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 prezentată structura discului existent cu Windows 10 în programul de instalare MX:

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

Partițiile de mai sus:

- sda1** – EFI/ESP.
- sda2** – Resurse Windows; ascuns în Managerul de fișiere Windows.
- sda3** – unitatea „C” din Windows.
- sda4** – Noua partiție „New Volume” creată pentru MX Linux.
- sda5** – Recuperare Windows; ascunsă în Managerul de fișiere Windows.

Pe baza figurii 2-22 de mai sus:

- ESP-ul *existent* al Windows se află pe sda1. Formatul FAT32 este indiciul. Faceți clic dreapta pe acesta în coloana „Utilizare pentru” ▼ și selectați ESP. Astfel, aceasta va deveni o **partiție ESP** partajată atât pentru Windows, cât și pentru MX Linux.
- Partiția creată în Windows pentru MX Linux este sda4, cu eticheta „New Volume”. Faceți clic dreapta pe aceasta în coloana „Use For ▼” și selectați / pentru a o transforma în **partiția rădăcină**.
- Celelalte partiții NU sunt modificate: sda2 este „Resurse Windows”, iar sda5 este „Recuperare Windows”.

Notă: programul de instalare MX modifică (în mod corect) formatul ESP sda1 la „Preserve” 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 de bloc care este sau va fi atribuit partiției create.

Dimensiune – Dimensiunea partiției. Aceasta poate fi modificată doar într-o nouă configurație.

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

Etichetă – Eticheta care este atribuită partiției odată ce a fost formatată. Puteți modifica eticheta partiției pe care doriți să instalați (de exemplu, în „MX25root”) 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 pe hard disk (1 Gb) 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 utilizarea formatului ext4 implicit al MX Linux dacă nu aveți o preferință anume.

Păstrare – atunci când lucrați cu o structură de partiții existentă, puteți păstra formatul unei partiții selectând opțiunea „Păstrare”.

Home – Dacă preferați să configurați o partiție separată pentru directorul /home, specificați-o aici; în caz contrar, lăsați /home setat la root. Mulți utilizatori preferă să amplaseze directorul /home într-o partiție diferită de cea a / (root), astfel încât orice problemă cu partiția root sau chiar înlocuirea totală a acesteia să nu afecteze setările și fișierele individuale ale utilizatorului.

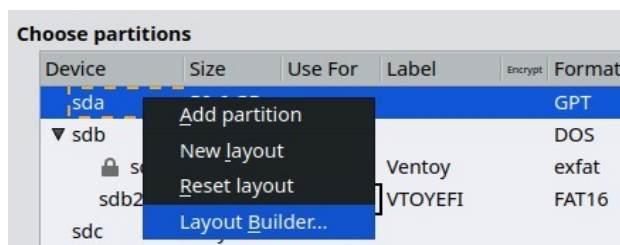
Criptare – această opțiune vă va solicita să creați o parolă. Este necesară o partiție **/boot** separată. Dacă nu știți exact ce faceți, lăsați opțiunea debifată și /boot nesetat (la /root). Mai multe informații în bara laterală Ajutor.

Alte opțiuni

Adăugare partiție – adaugă o partiție la structura de disc selectată.

Structură nouă: elimină toate intrările pentru discul respectiv pentru a crea o nouă structură.

Resetare structură: restabilește intrările discului la structura sa curentă de pe disc și anulează orice modificări.



Generator de structuri: vă ajută la crearea unei structuri. *Figura 2-23: Opțiuni afișate la clic dreapta.*

Generator de structuri, utilizarea (opțional)

Generatorul de structuri este potrivit doar pentru modificări la nivel de disc întreg, așa că, dacă doriți să redimensionați sau să reglați cu precizie structurile partițiilor existente, folosiți managerul extern de partiții GParted, disponibil făcând clic pe butonul Partition Manager , din colțul din dreapta jos al ecranului.

Faceți clic stânga și țineți apăsat pentru a selecta bara verticală gri și a o glisa de la stânga la dreapta. Fiecare clic în panoul glisorului (albastru/verde) îl deplasează cu 10%.

Valorile pentru swap, hibernare și instantanee sunt calculate pe baza configurației reale a computerului pe care rulează programul de instalare MX Linux.

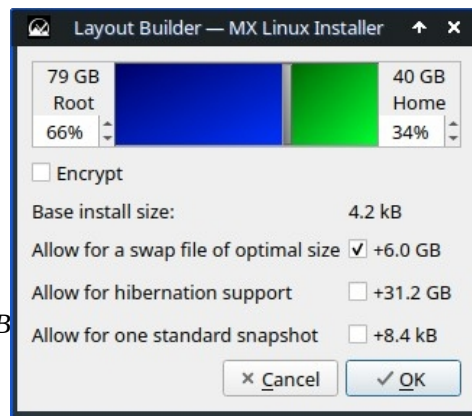


Figura 2-24: Fereastra pop-up „Layout B

Mai jos, observați 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 programului Layout Builder

Consultați secțiunea de ajutor din bara laterală a programului de instalare MX pentru detalii suplimentare și informații despre opțiunile mai puțin utilizate.

Faceți clic pe **„Next”**

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

Instalați GRUB pentru Linux și Windows

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

În mod implicit, GRUB este instalat în **MBR** (Master Boot Record) sau **ESP** (EFI System Partition pentru sistemele de pornire UEFI pe 64 de biți) de pe unitatea de pornire și înlocuiește bootloader-ul pe care îl foloseați anterior. Acest lucru este normal.

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

Majoritatea utilizatorilor obișnuiți vor accepta setările implicite de aici, care vor instala încărcătorul de sistem chiar la începutul discului. Aceasta este locația obișnuită și nu va cauza niciun prejudiciu. Utilizatorii UEFI ar trebui să aleagă orice partiție ESP doresc să utilizeze. Implicit este prima găsită.

Generare imagine initramfs specifică gazdei

Această opțiune încearcă să creeze un initramfs adaptat pentru dispozitivul respectiv, în loc de un initramfs generic, universal. **Această opțiune este destinată exclusiv experților.**

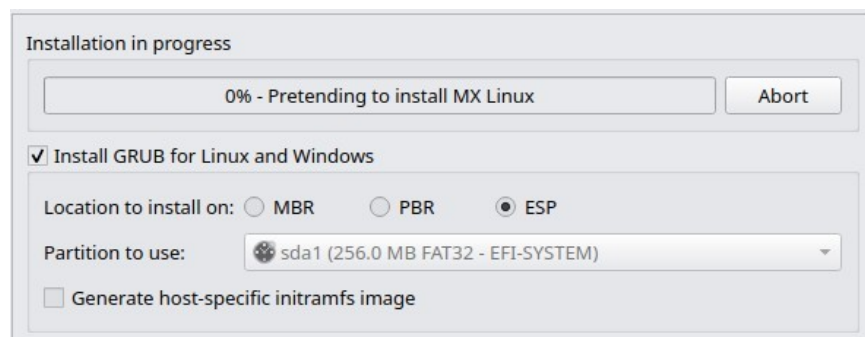


Figura 2-26: Instalarea GRUB și generarea unei imagini initramfs specifice gazdei

Faceți clic pe → **Următorul**

Crearea unei a doua partiții EFI/ESP

Din programul de instalare MX, faceți clic pe butonul „Partition Management” (Gestionare partiții) din colțul din dreapta jos.

Creăți partiția ESP

Faceți clic stânga pentru a evidenția partiția pe care ați ales-o pentru MX Linux.¹ Din meniul „Partiție”, selectați „→ Redimensionare/Mutare”. În caseta „Dimensiune nouă (MiB)”, introduceți 100. Faceți clic pe „→ Redimensionare/Mutare”. Faceți clic pe „Aplicare toate operațiunile)” din bara de instrumente de sus. Faceți clic pe „) Aplicare” și, când procesul se finalizează, faceți clic pe „x Închidere”.

Formatați partiția ESP

Faceți clic pe „Partiție”, „Formatează în”, „FAT32”. Faceți clic pe „Aplică toate operațiunile)” din bara de instrumente de sus. Faceți clic pe „) Aplică” și, când procesul se finalizează, faceți clic pe „x Închide”.

Recreați directorul rădăcină din porțiunea rămasă

Faceți clic stânga pe spațiul nealocat de sub această partiție. Faceți clic pe „Partiție”, „Nouă”. Faceți clic pe „+ Adăugare”. Faceți clic pe „Aplică toate operațiunile)” din bara de instrumente de sus. Faceți clic pe „) Aplică” și, când procesul se finalizează, faceți clic pe „x Închidere”.

2.5.3 Înlocuirea instalării existente

Domeniu de aplicare

Această operațiune 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 efectuați o actualizare 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 folosind metoda „Instalare standard folosind întregul disc” și este posibil să nu reușească să înlocuiască o instalare 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 structura discului”.

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.

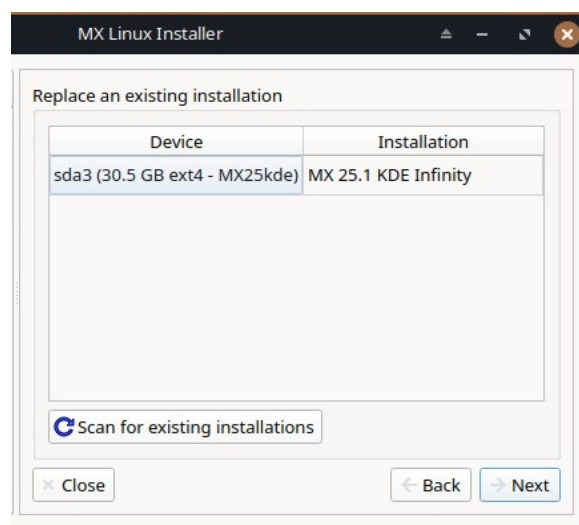
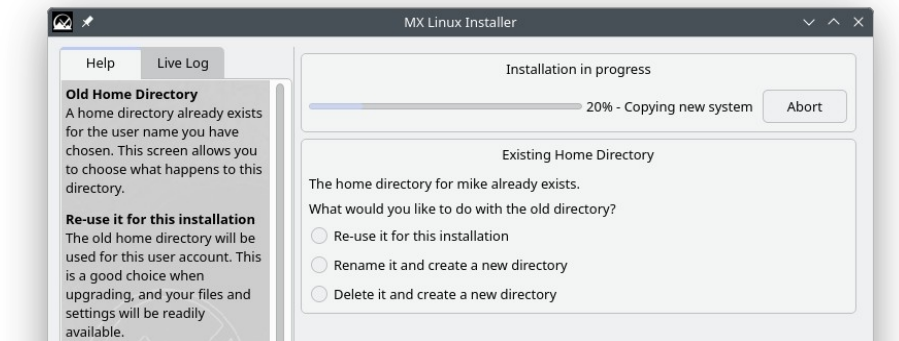


Figura 2-27: Alegeți o instalare existentă care urmează să fie înlocuită

Faceți clic pe → **Următorul**

Alegeți una dintre opțiunile de mai jos:



Faceți clic pe → **Următorul**

Verificare 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 Linux înainte de a continua.

Confirmați că partiția de instalare corectă este afișată!

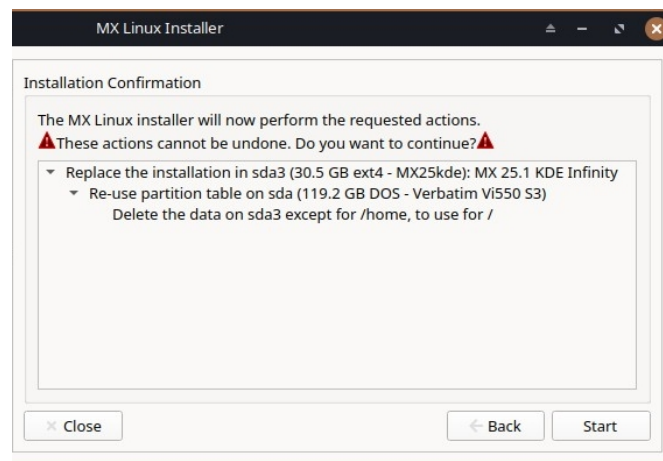


Figura 2-28: Verificare finală și confirmare

Cele de mai sus vor:

- reutilizeze tabelul de partiții de pe sda
- șterge toate datele de pe sda3, *cu excepția* celor din /home
- utilizare pentru / root.

Faceți clic pe → **Următorul**

Instalarea se va finaliza și, dacă ați selectat această opțiune, sistemul se va reporni.

2.5.4 Instalarea a continuat

Notă: Cele cinci ecrane rămase sunt identice cu cele din 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 configurate partiții swap și debifată dacă au fost configurate partiții swap. Această opțiune ar trebui lăsată așa cum este și este destinată doar experților. Setarea dimensiunii la 0 are același efect ca și debifarea acestei opțiuni.

Activați suportul pentru hibernare

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

Activare swap zram

Opțiunea swap zram este o metodă de a alocă spațiu swap în memoria RAM. Un dispozitiv swap comprimat este plasat în memoria RAM. *Poate* fi utilizat împreună cu alte forme de swap sau independent.

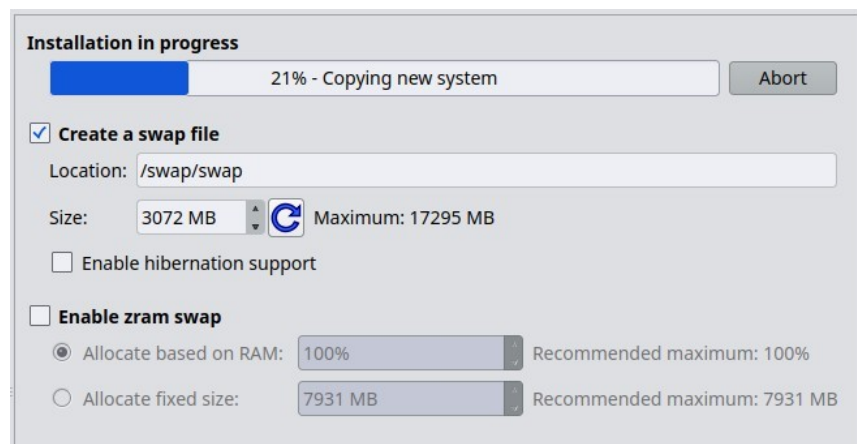


Figura 2-29: Opțiuni pentru fișierul swap

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.

Puteți pur și simplu să faceți clic pe „→ Următorul” aici, odată ce ați terminat configurările din ecranul „Nume de rețea pentru computer”.

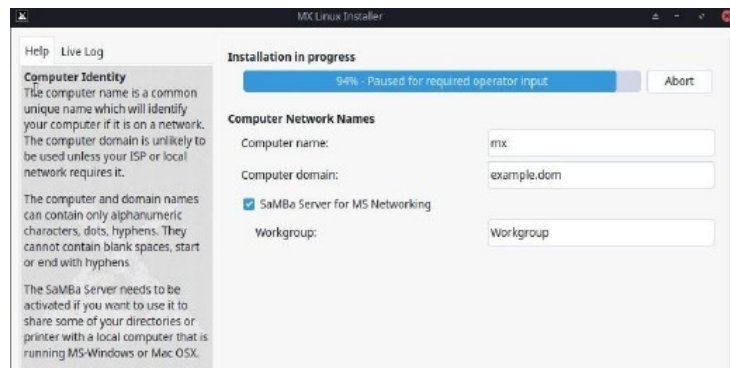


Figura 2-30: Nume de rețea pentru computer

Server Samba pentru rețeaua MS

Dacă nu intenționați să găzduiți pe PC-ul dvs. foldere de rețea partajate (cunoscute și sub denumirea de SMB), puteți dezactiva (debifa) opțiunea „Server Samba pentru rețea MS”. Acest lucru **nu** va afecta capacitatea PC-ului dvs. de a accesa partajările Samba găzduite de Windows sau de alte dispozitive care rulează Linux în altă parte a rețelei dvs.

Setări implicite de localizare

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

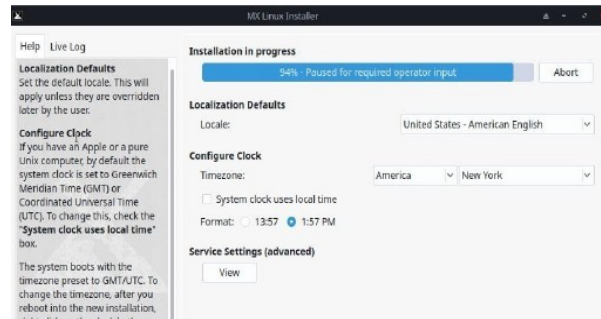


Figura 2-31: Setări de localizare, ceas, fus orar și servicii

Setări regionale – Setati setările regionale implicite. Acestea se vor aplica, cu excepția cazului în care sunt suprascrise ulterior de către utilizator.

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

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

Setări servicii (avansate) — Serviciile sunt aplicații și funcții asociate cu nucleul (kernel) care oferă capacități pentru procesele de nivel superior. Dacă nu sunteți familiarizat cu un serviciu, ar trebui să îl lăsați așa cum este.

Aceste aplicații și funcții necesită timp și memorie, așa că, dacă vă faceți griji cu privire la capacitatea computerului, puteți consulta această listă pentru a identifica elementele de care sunteți sigur că nu aveți nevoie.

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

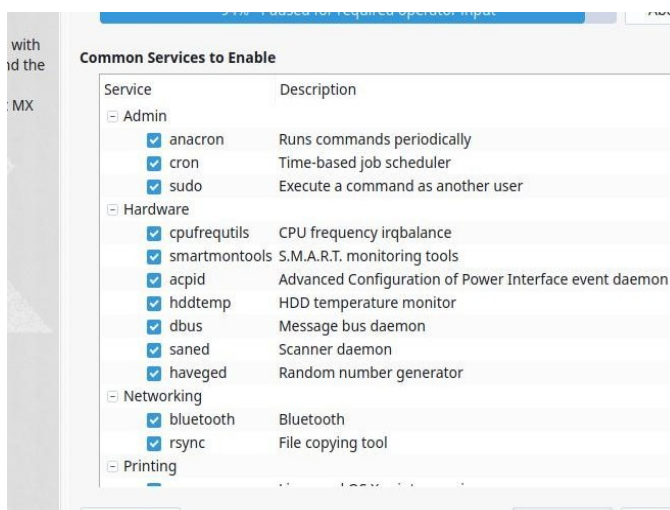


Figura 2-32: Activare/dezactivare servicii

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 autentificați 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 de utilizator implicit

Nivelul de securitate al parolelor pe care le alegeți aici va depinde în mare măsură de setările computerului respectiv. Un computer de acasă este, în general, mai puțin expus riscului de a fi spart.

Dacă bifați opțiunea „Autologin”, veți putea ocoli ecranul de autentificare și veți accelera procesul de pornire. Dezavantajul acestei opțiuni este că orice persoană care are acces la computerul dvs. s-ar putea autentifica direct în contul dvs.

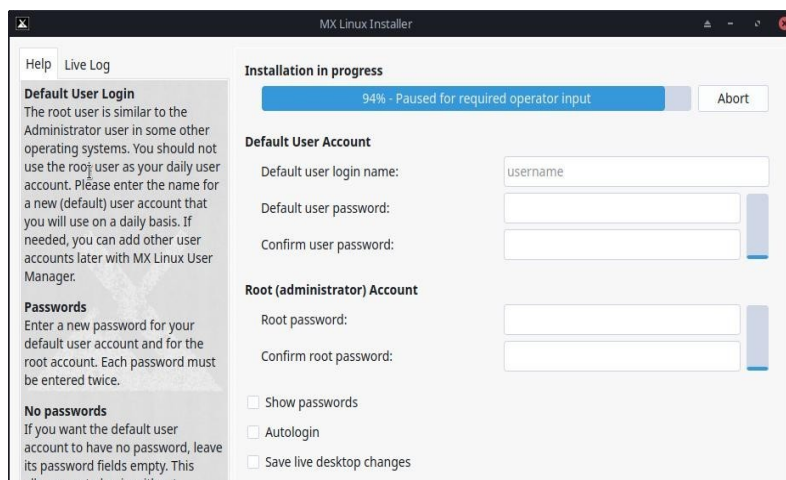


Figura 2-33: Configurarea utilizatorului

Contul root (administrator)

Utilizatorul root este similar cu utilizatorul Administrator din alte sisteme de operare. Nu ar trebui să utilizați contul root ca cont de utilizator pentru activitatea zilnică. Contul root este dezactivat în MX Linux, deoarece

sarcinile administrative sunt efectuate cu o solicitare de ridicare a privilegiilor pentru utilizatorul implicit. Activarea contului root este recomandată cu tărie pentru antiX Linux.

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 de pe hard disk bifând ultima casetă. O cantitate mică de informații critice (de exemplu, numele punctului de acces wireless) va fi transferată automat.

Instalarea s-a finalizat

După ce copierea sistemului s-a încheiat și pașii de configurare au fost finalizați, va apărea ecranul „Instalare finalizată” și sunteți gata de lucru!

Felicitări! Ați finalizat instalarea MX Linux.

Dacă **nu** doriți să reporniți sistemul după finalizarea instalării, **debifați** opțiunea „Repornire automată a sistemului 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 fost găsit niciun sistem de operare sau disc de pornire. 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 sistemului.
- Dacă puteți porni cel puțin o partiție, deschideți un terminal cu drepturi de root și rulați această comandă:

```
sudo update-grub
```
- În caz contrar, continuați cu MX Boot Repair.
 - Porniți de pe LiveMedium.
 - Lansați **MX Tools > Boot Repair**.
 - Asigurați-vă că opțiunea „Reinstall GRUB Bootloader” este selectată, apoi faceți clic pe OK.
 - Dacă problema nu se rezolvă nici așa, este posibil ca hard disk-ul să fie defect. De obicei, ați fi văzut un ecran de avertizare SMART în acest sens la începutul instalării.

2.6.2 Date sau alte partiții inaccesibile

Partițiile și unitățile, altele decât cea desemnată ca unitate de boot, s-ar putea să nu poată fi pornite sau să necesite acces de root după instalare. Există câteva modalități de a remedia această situație.

- Pentru unitățile interne, utilizați Start > Setări > MX Tweak, fila „Altele”: bifați „Enable mounting of internal drives by non-root users”.
- **Interfață grafică (GUI)**. Folosiți Disk Manager pentru a bifa tot ce doriți să fie montat la pornire și salvați; la repornire, acestea ar trebui să fie montate și veți avea acces la ele în managerul de fișiere (Thunar).
- **CLI**. Deschideți un manager de fișiere și navigați la fișierul `/etc/fstab`; utilizați opțiunea de clic dreapta pentru a-l deschide ca root într-un editor de text. Căutați linia care conține partiția sau unitatea la care doriți acces (este posibil să fie necesar să tastați `blkid` într-un terminal pentru a identifica UUID-ul). Modificați-o urmând acest exemplu pentru o partiție de date.

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

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

- Dacă nu doriți ca aceasta să fie verificată regulat, schimbați „2”-ul final cu un „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 „comment=x-gvfs-show” la linia din fișierul `fstab`, ceea ce va forța afișarea montării. 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 de fișier. Consultați Secțiunea 7.3.

2.6.3 Probleme cu inelul de chei

Un inel de chei implicit ar trebui creat automat, iar utilizatorul nu va trebui să facă nimic. Dacă se utilizează autentificarea automată, atunci când o aplicație accesează inelul de chei, utilizatorului i se va solicita să introducă o nouă parolă pentru a crea un nou inel de chei implicit.

Rețineți că, dacă persoane rău intenționate obțin acces fizic la computerul dvs., utilizarea unei parole goale va facilita spargerea acestuia. Dar pare destul de clar că, dacă o persoană rău intenționată are acces fizic la computerul dvs., totul s-a terminat oricum. Pentru mai multe detalii, consultați [Wiki-ul tehnic MX/Antix](#).

2.6.4 Blocarea sistemului

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 memoria RAM defectă, de un hard disk defect sau de o altă componentă hardware defectă sau incompatibilă.

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

Opriti computerul și îndepărtați orice componentă hardware neesențială, apoi încercați din nou instalarea. Hardware-ul neesențial poate include dispozitive USB, cu port serial și port paralel; plăci de expansiune amovibile PCI, AGP, PCIe, slot de modem sau ISA (cu excepția plăcilor video, dacă nu aveți o placă video integrată); dispozitive SCSI (cu excepția cazului în care instalați pe sau de pe unul dintre acestea); dispozitive IDE sau SATA pe care nu instalați pe sau de pe acestea; joystick-uri, cabluri MIDI, cabluri audio și orice alte dispozitive multimedia externe.

3 Configurare



VIDEO: [Ce trebuie să faceți după instalarea MX Linux](#)

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

3.1 Dispozitive periferice

3.1.1 Smartphone (Samsung, Google, LG etc.)



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

Android

1. Conectați-vă la PC folosind cablul USB.
2. Verificați notificările de pe telefon glisând ecranul de sus în jos.
3. Dacă conexiunea a fost recunoscută de telefon, ar trebui să vedeți o notificare pe două rânduri:

**„USB pentru încărcarea
telefonului” „Atingeți pentru
alte opțiuni USB.”**

4. Atingeți această notificare.
5. În secțiunea numită „Utilizați USB pentru”, selectați **„Transfer de fișiere / Android Auto”**
6. Introduceți codul PIN când vi se solicită și atingeți **„OK”**.
7. Telefonul dvs. ar trebui să apară acum ca: „SAMSUNG Android”

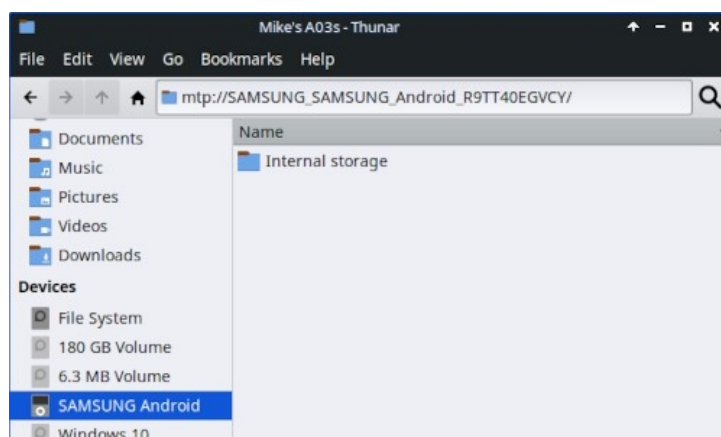


Figura 3-1a: Thunar conectat la un telefon Samsung Android.

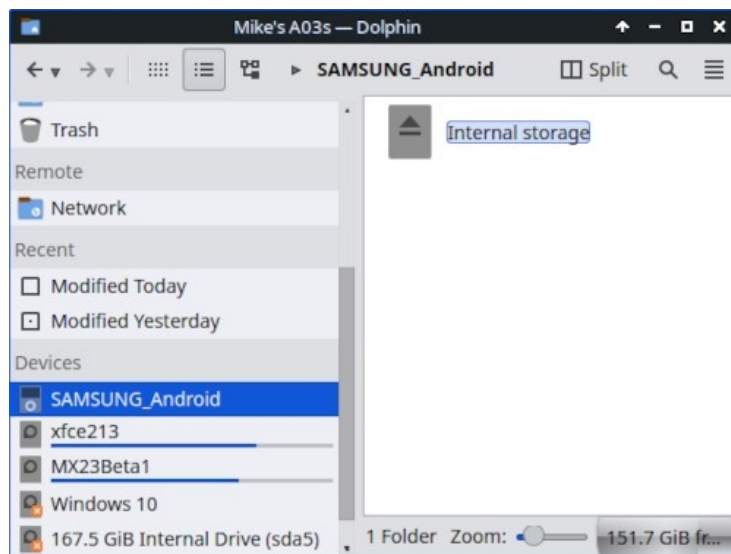


Figura 3-1b: Dolphin conectat la un telefon Samsung cu Android.

KDE Connect este, de asemenea, o opțiune pentru partajarea fișierelor cu un telefon Android, disponibilă în KDE sau care poate fi instalată în Xfce din MX Package Installer. Dacă nu este deja instalată pe telefonul dvs. Android, este disponibilă în Google Play Store.

3.1.2 Imprimantă

MX Linux va detecta automat imprimanta dvs. și va selecta un driver adecvat. Baza de date cu drivere de suport pentru imprimante [OpenPrinting](#) (PPD) este instalată, precum și multe drivere mai vechi furnizate către Debian.

Notă: există câțiva drivere de imprimantă foarte vechi/noi care nu sunt preinstalate de MX; accesați MX Package Installer și introduceți „imprimantă” în caseta de căutare **ÎNAINTE** de a vizita site-ul web de asistență al imprimantei.

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

„Setări de imprimare” (dreapta) este o alternativă simplă la [aplicația web](#) CUPS, care funcționează bine în majoritatea situațiilor.

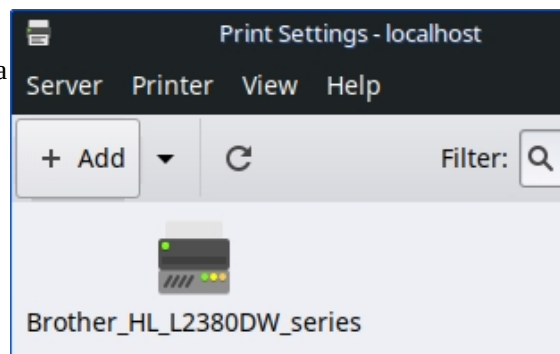


Figura 3-2: Ecranul aplicației „Setări de imprimare”.

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 imprimantele conectate prin USB și cele de rețea conectate la internet, afișând mai întâi recomandările pentru orice imprimantă găsită. Faceți clic pentru a selecta opțiunea dorită, apoi utilizați fereastra de dialog „Descrieți imprimanta” care apare pentru a efectua modificări, dacă este necesar.

2) OpenPrinting CUPS – aplicație web

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

În partea de sus se află mai multe meniuri de acțiuni. Cele mai frecvente activități se găsesc sub „Administrare” pentru gestionarea imprimantelor existente/detectate: faceți clic pe butonul „Adăugare imprimantă” și urmați instrucțiunile.

AJUTOR: [Prezentare generală a CUPS](#)

3) Imprimante HP – pachetul suplimentar „HP Printing GUI” (hplip-gui) trebuie instalat folosind MX Package Installer > Repozitorii activați. Aceasta va instala un element în meniul Start și un applet HP în bara de sistem. Faceți clic pe applet (sau tasteți „hp-setup” în terminal) pentru configurarea inițială a imprimantei.

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

Imprimantă de rețea

Partajarea imprimantelor prin **Samba** pe MX Linux permite imprimarea prin rețea pe imprimante de pe alte computere (Windows, Mac, Linux) și pe dispozitive conectate la rețea care oferă servicii Samba (routere, Raspberry Pi etc.).

Pentru o imprimantă locală existentă: utilizați aplicația „Setări de imprimare”. Faceți clic dreapta pe imprimanta dvs. și bifați opțiunea

opțiunea „Partajată”. Faceți clic dreapta pe Proprietăți > Imprimați o pagină de test pentru a vă asigura că conexiunea și driverul funcționează corect.

Pentru o imprimantă nouă:

Această secțiune necesită ca AirPrint sau IPP Everywhere să fie activate pe imprimantă.

- Faceți clic pe meniul Start > Sistem > Setări de imprimare.
- Faceți clic pe butonul „+Adăugare”. Aplicația va căuta imprimantele conectate prin USB și prin Wi-Fi, afișând recomandări pentru orice imprimantă găsită.
- 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 fie listate mai multe imprimante. Faceți clic pe fiecare dintre ele și verificați caseta „Conexiune” pentru a selecta opțiunea dorită.

- Faceți clic pe „Continuare”. Aplicația va căuta apoi un driver.

- Va apărea un rezumat al descrierii. Faceți clic pe „Aplicare”.
- Testați făcând clic pe „Imprimare pagină de test”. Dacă operațiunea 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”, „→ Mai departe”. Dacă apar probleme, se recomandă să accesați site-ul CUPS într-un browser, așa cum s-a descris anterior. Imprimantele partajate (evidențiate mai jos) apar în acest utilitar sub forma: Marca_Model_Numele_PC-ului

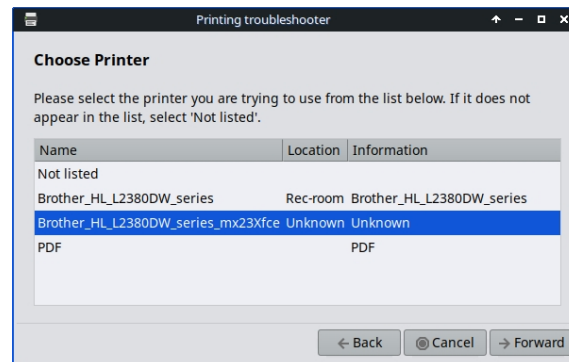


Figura 3.3: Numele de gazdă al PC-ului de mai sus este mx23xfce

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 de activare.

Dacă imprimanta dvs. nu este recunoscută sau nu funcționează corect, verificați dacă portul UDP 631 al firewall-ului CUPS este deschis. Consultați secțiunea 4.5.1 din acest manual și linkurile de mai jos pentru mai mult ajutor.

Linkuri

- [Configurarea și depanarea imprimantei: Ghid practic](#) – actualizat periodic.
- [MX/antiX Wiki](#) – Ghid de instalare a unui driver de imprimantă.
- [Wiki Debian](#). - Imprimarea în sistem, o prezentare de bază a sistemului de imprimare CUPS. (2025)

3.1.3 Scanner

Scanerele sunt suportate în Linux de SANE (Scanner Access Now Easy), care oferă un acces standardizat la orice tip de hardware de scanare (scanner cu suprafață plană, scanner portabil, camere video și foto, dispozitive de captură de imagini etc.).

[Ghid de utilizare a scannerului](#)

Pași de bază

Puteți gestiona scannerul în MX Linux folosind aplicația implicită „**Document Scan**”. Aceasta este foarte ușor de utilizat și permite exportul în format PDF cu un singur clic.

Depanare

- Unele scanere necesită un front-end diferit (interfața 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. figurează pe [această listă](#) ca fiind compatibil cu SANE.
- Dacă aveți probleme cu un scanner mai vechi (>7 ani), consultați [Wiki-ul cu documentația tehnică MX](#)

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 adapta la sistemul dvs. Dacă nu pare să funcționeze, există o discuție detaliată recentă despre drivere și configurare în [Arch Wiki](#). Sunetul camerei web (de exemplu, Skype > Secțiunea 4.1) este uneori mai complicat.

3.1.5 Stocare

Unitățile de disc (cum ar fi SCSI, SATA și SSD), camerele foto, unitățile USB, telefoanele 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 de utilizator>/`, iar apoi se deschide o fereastră a browserului de fișiere pentru fiecare dintre ele (acest comportament poate fi modificat în Thunar: Editare > Preferințe sau în KDE: Setări de 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 de root. Opțiunile pot fi ajustate cu MX Tweak > Altele; și Setări > Unități și suporturi amovibile.

Permisiuni de stocare

Gradul de acces al utilizatorului la spațiul de stocare va depinde de sistemul de fișiere pe care acesta îl conține. Majoritatea dispozitivelor comerciale de stocare externe, în special hard disk-urile, vor veni preformate ca FAT32 sau NTFS.

Sistemul de fișiere de stocare	Permisiuni
FAT32	Niciuna.
NTFS	În mod implicit, permisiunile/drepturile de proprietate sunt acordate utilizatorului care montează dispozitivul.
ext2, ext4 și majoritatea sistemelor de fișiere Linux	Montate implicit cu drepturile de proprietate setate la Root . Ajustarea permisiunilor: consultați Secțiunea 7.3.

Puteți modifica cerința 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: o unitate SSD 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 execută 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 notificări > Dispozitive).
- KDE: faceți clic pe meniul Start > Setări > Setări sistem > Hardware > Bluetooth
- Verificați dacă adaptorul dvs. este activat și vizibil făcând clic pe meniul Start > Setări > Adaptoare Bluetooth.
- Asigurați-vă că dispozitivul dorit este vizibil; în Managerul Bluetooth, faceți clic pe Adaptor > Preferințe și selectați setarea de vizibilitate.
- Dacă dispozitivul dorit se află în fereastra Dispozitive, selectați-l și apoi faceți clic pe Configurare.
- Dacă nu, faceți clic pe butonul Căutare și apăsați Conectare pe linia corespunzătoare dispozitivului pentru a iniția asocierea.
- În cazul unui telefon, probabil va trebui să confirmați numărul de asociere atât pe telefon, cât și pe desktop.
- După asocierea cu dispozitivul Bluetooth, fereastra de dialog Configurare vă solicită să confirmați tipul de configurare Bluetooth pe care doriți să îl asociați cu acesta.

- Când procesul de configurare este finalizat, dispozitivul ar trebui să funcționeze.

Transferul de obiecte

Pentru a putea transfera obiecte (documente, fotografii etc.) între un computer cu MX Linux și un dispozitiv, cum ar fi un telefon, folosind Bluetooth:

- Instalați **obex-data-server** din depozite. În cazuri rare, pachetul poate bloca utilizarea mouse-ului sau a tastaturii Bluetooth.
- Asigurați-vă că atât telefonul, cât și computerul au Bluetooth activat și sunt vizibile.
- Trimiteți fișierul.
 - De pe desktopul MX Linux: faceți clic dreapta pe pictograma Bluetooth din zona de notificări > 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 fișiere poate fi oarecum nesigur.

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

Linkuri

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

3.1.7 Tablete grafice

Tabletele grafice [Wacom](#) sunt detectate automat și suportate nativ de Debian. Detalii în [Wiki-ul MX/antiX](#).

Linkuri

- [Proiectul Linux Wacom](#)

3.2 Instrumente de bază MX

Au fost dezvoltate o serie de aplicații special pentru MX Linux, adaptate sau preluate din antiX, sau adaptate din surse externe pentru a ușura efortul utilizatorului în cazul unor sarcini importante care implică adesea pași neintuitivi.

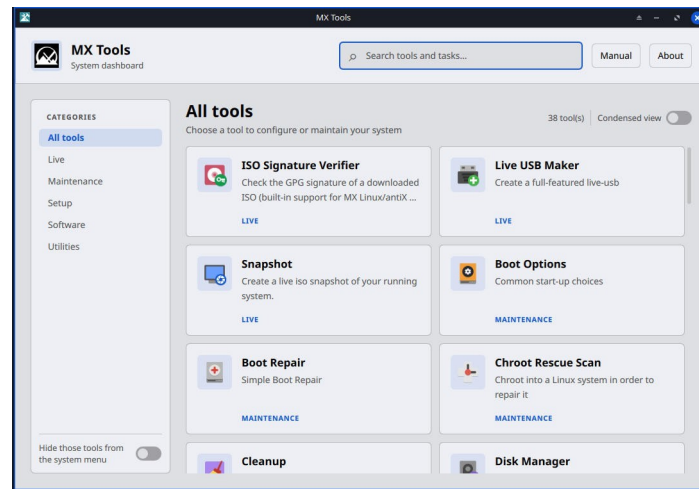


Figura 3-3: Tabloul de bord MX Tools (cu Xfce instalat). Tablourile de bord din versiunea live și din KDE sunt ușor diferite.

3.2.1 MX Updater

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

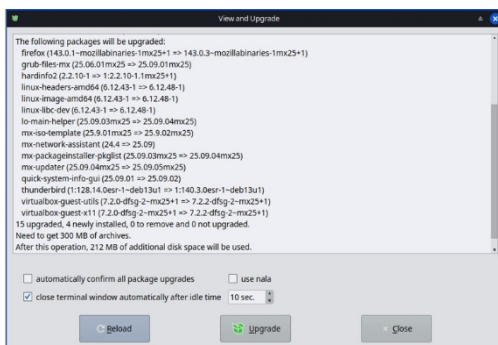


Figura 3-4: Ecranul de vizualizare și actualizare din MX Updater.

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 cazul cărora o actualizare va duce la eliminarea automată a altor pachete existente sau va determina adăugarea de pachete noi la instalarea dvs., pentru ca toate dependențele să fie rezolvate.

- **upgrade:** recomandat numai utilizatorilor mai experimentați. Va actualiza doar pachetele care pot fi actualizate și care nu duc la eliminarea sau instalarea altor pachete. Utilizarea acestei opțiuni înseamnă că unele pachete care pot fi actualizate pot rămâne „reținute” pe sistemul dumneavoastră.
- În Preferințe este disponibilă o opțiune pentru „Actualizare nesupravegheată”, care nu adaugă pachete noi și nici nu elimină pachetele existente.

AJUTOR: [aici](#)

3.2.2 Configurare Bash

Bash (limbajul shell implicit în MX Linux) poate fi acum configurat cu această mică aplicație. Aceasta permite utilizatorului avansat să efectueze modificări la aliasuri și la tema promptului terminalului în fișierul *bashrc* ascuns al utilizatorului.

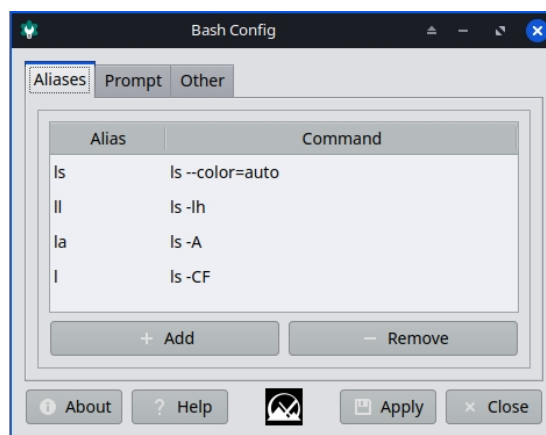


Figura 3-5: fila pentru adăugarea sau modificarea unui alias.

Ajutor: [aici](#).

3.2.3 Opțiuni de pornire

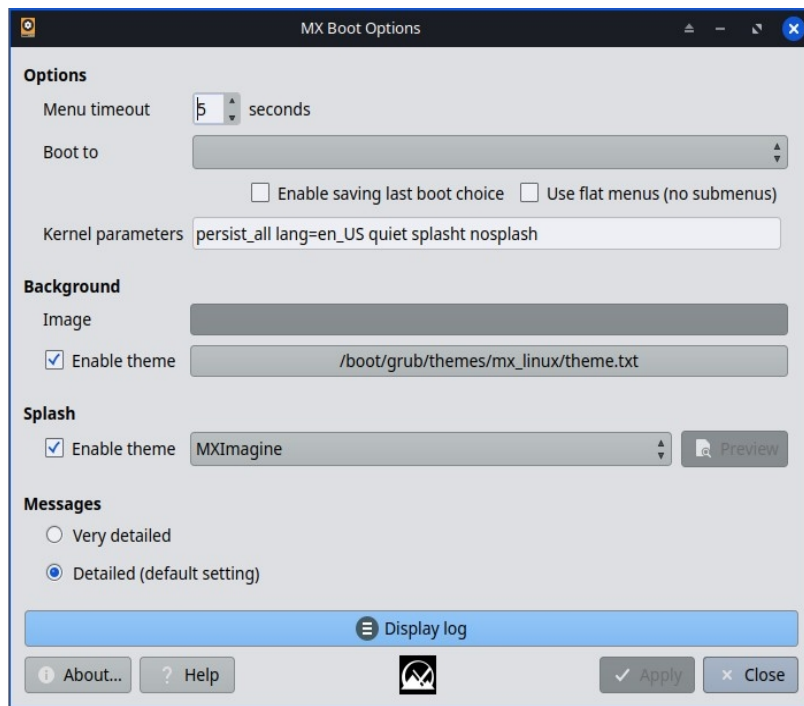


Figura 3-6: Ecranul principal care afișează diverse opțiuni.

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

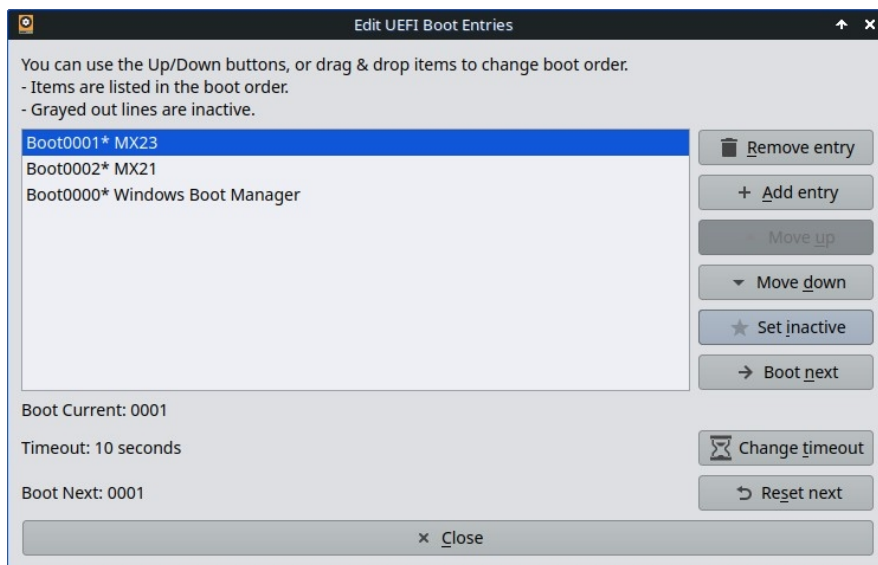


Figura 3-7: Exemplu de gestionare a opțiunilor UEFI

AJUTOR: [aici](#).

3.2.4 Reparare boot

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

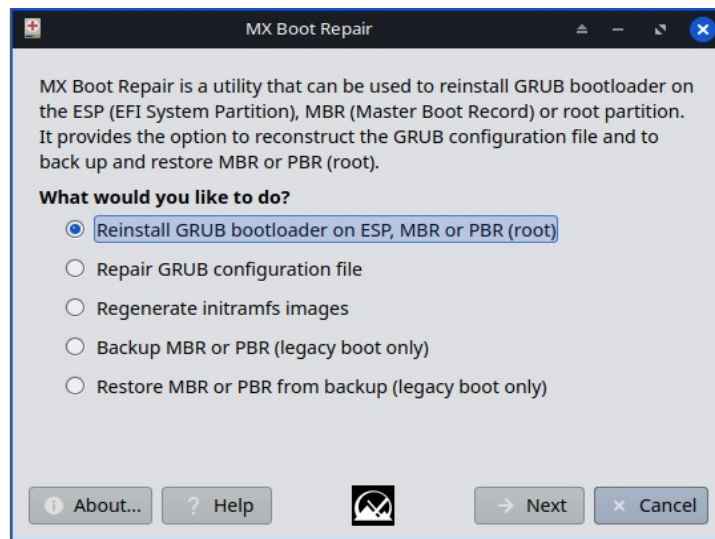


Figura 3-8: Ecranul principal al programului Boot Repair, cu opțiunea cea mai frecventă selectată.

AJUTOR: [aici](#)

3.2.5 Luminozitate în bara de sistem

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

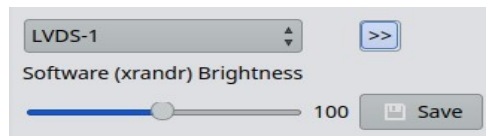


Figura 3-9: gata pentru reglarea luminozității.

3.2.6 Scanare de recuperare Chroot

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

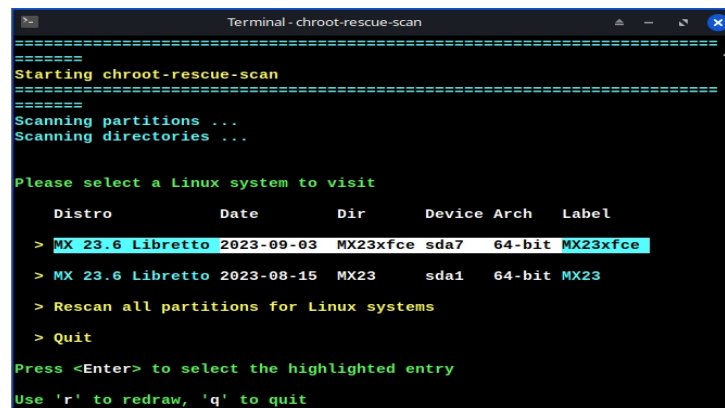
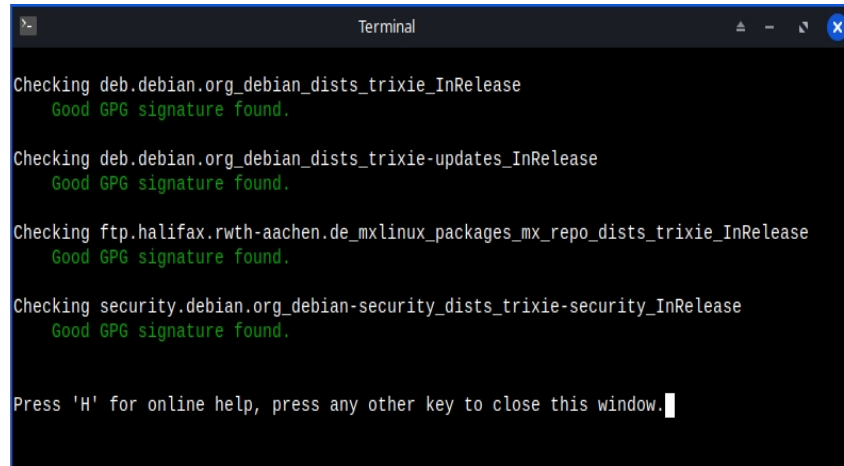


Figura 3-10: rezultatele scanării pentru sistemele Linux.

AJUTOR: [aici](#)

3.2.7 Repararea cheilor GPG

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



```
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.
```

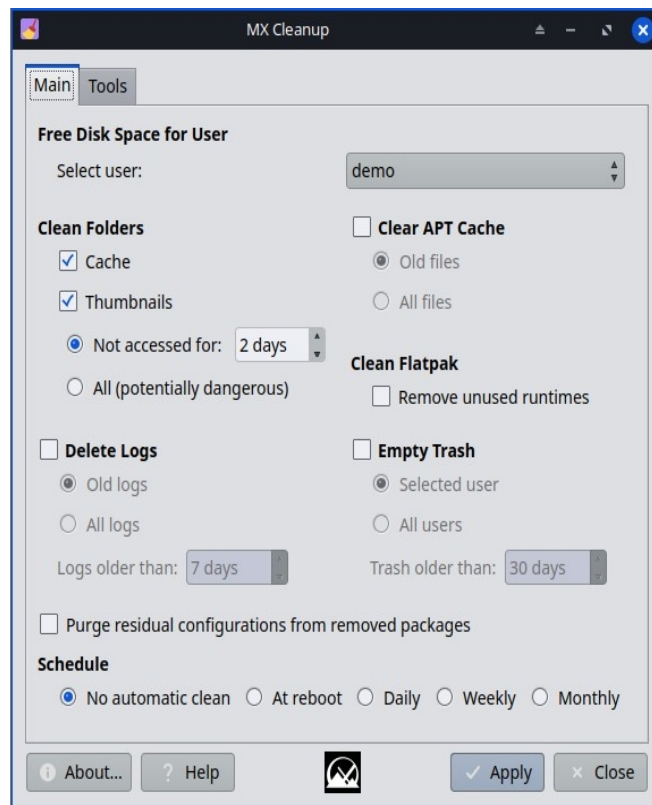
Figura 3-11: Rezultatele verificării cheilor publice ale depozitelor cu „Reparare chei GPG”.

AJUTOR: [aici](#)

3.2.8 Curățare MX

Figura 3-12: Cleanup gata de lucru.

Această mică aplicație utilă oferă o modalitate ușoară și sigură de a elimina fișierele inutile și de a elibera spațiu. Fila „Tools” (Instrumente) permite eliminarea kernel-urilor mai 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 refăcută pentru MX-25, pentru a oferi gestionare, personalizare și schimbări de culori dintr-un singur loc. Consultați fișierul detaliat de Ajutor pentru orientare.

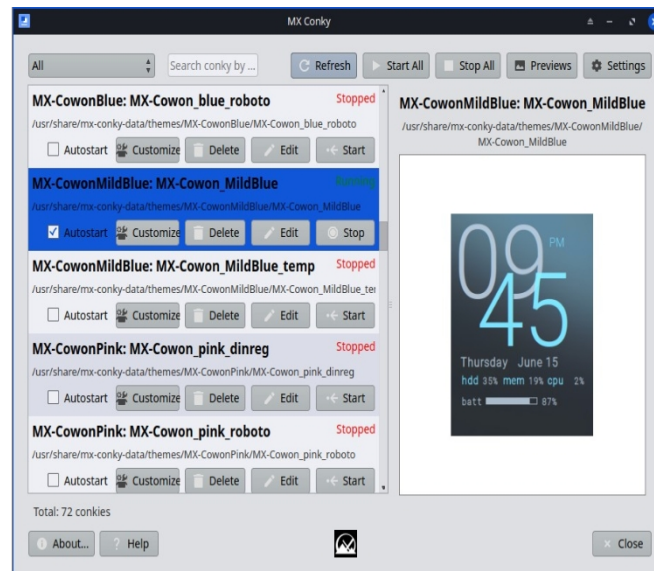


Figura 3-13: Ecranul principal.

AJUTOR: [aici](#)

3.2.10 Programator de sarcini

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

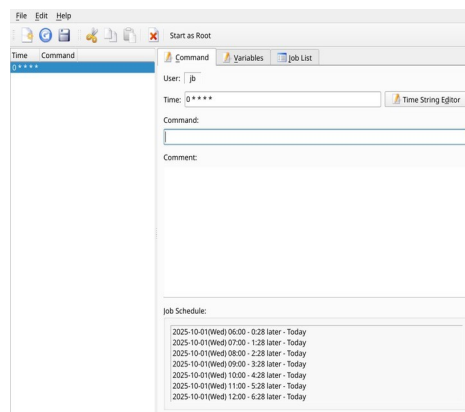


Figura 3-14: Planificator de sarcini.

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 CD/DVD live, un Live-USB existent sau chiar un sistem live în execuție.

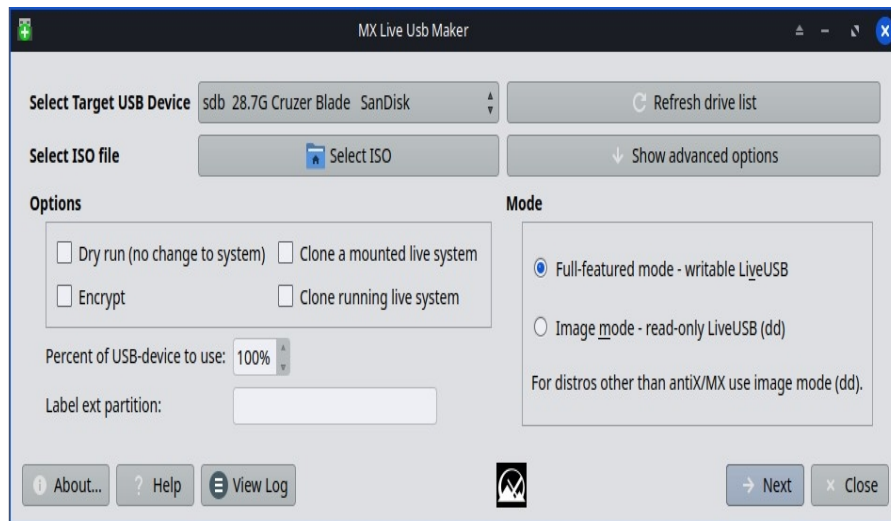


Figura 3-15: Live USB Maker.

Ajutor: [aici](#)

3.2.12 Setări locale

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

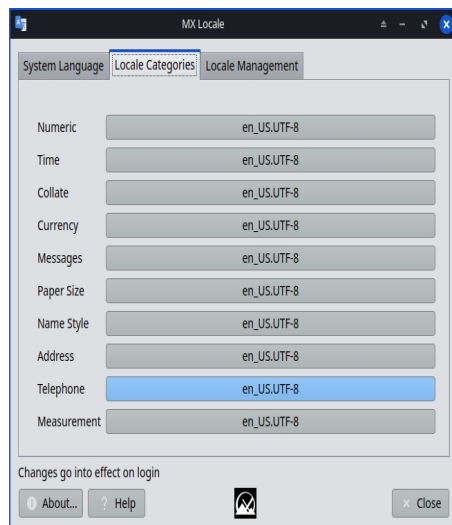


Figura 3-16: fila „Caracteristici secundare”

Ajutor: [aici](#)

3.2.13 Asistent de rețea

Această aplicație simplifică considerabil procesul de depanare a problemelor de rețea prin detectarea echipamentelor, modificarea stării unui comutator hardware, gestionarea driverelor Linux și furnizarea de instrumente generale de rețea.

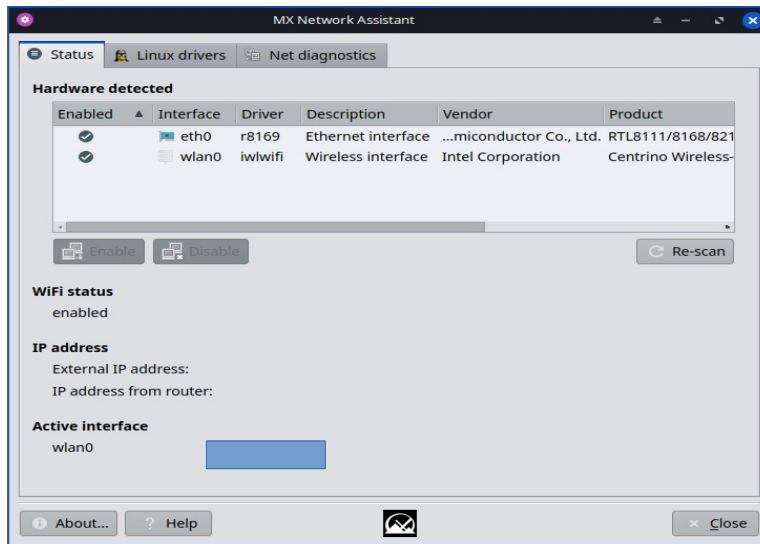


Figura 3-17: Asistentul de rețea detectează echipamentul wireless.

AJUTOR: [aici](#)

3.2.14 Programul de instalare a driverului Nvidia

Programul de instalare a driverului grafic Nvidia simplifică considerabil o procedură importantă: instalarea driverelor grafice proprietare folosind scriptul `dmd-mx`. Dând clic pe pictograma programului de instalare a driverului Nvidia se deschide un terminal, iar în majoritatea cazurilor tot ce trebuie să facă utilizatorul este să accepte setările implicite.

AJUTOR: [aici](#)

3.2.15 Programul de instalare a pachetelor MX

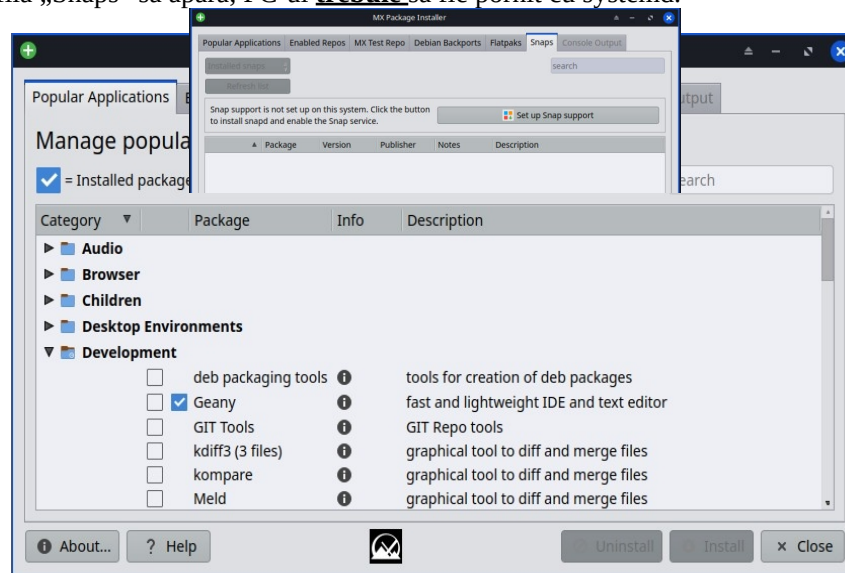


VIDEO: [Instalarea aplicațiilor cu MX Package Installer](#)

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

Figura 3-18: Package Installer, afișând pachetele populare pentru dezvoltare.

Notă: pentru ca fila „Snaps” să apară, PC-ul **trebuie** să fie pornit cu systemd.

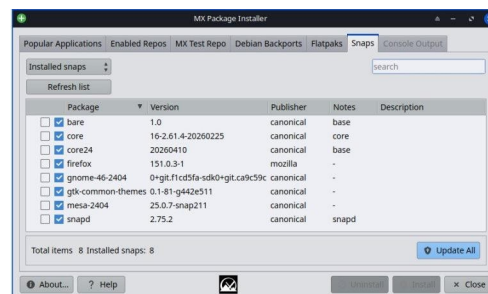


Actualizarea recentă (mx-packageinstaller 26.06.2) adaugă o nouă filă „Snaps” pe computerele care acceptă pachetele Snap. O configurare simplă a Snap pentru computerele care nu au încă pregătit suportul pentru Snap (daemonul snap).

Pentru configurare – faceți clic pe „Configurare suport Snap”.

- Caută în magazinul Snap pentru a instala, elimina sau actualiza pachetele Snap din interiorul MXPI.
- Afișează progresul în timp real al instalării Snap în fila „Output” în timp ce pachetele Snap se descarcă și se instalează.
- Aplicațiile Snap nou instalate apar în meniul Start și în comenzile terminalului (după autentificare).

Mai jos se arată cum arată fila „Snaps” din MXPI după instalarea Firefox 15.0.3-1.



AJUTOR: [aici](#)

3.2.16 Informații rapide despre sistem

Acest instrument util permite utilizatorului să consulte cu ușurință fișierele jurnal. Jurnalul implicit este „Informații rapide despre sistem”, necesar pentru postările pe forum: observați butonul „Copiere pentru forum”, care permite, printr-un simplu clic, inserarea conținutului jurnalului deja formatat.

Noua filă „Journald” apare atunci când se rulează sub systemd.

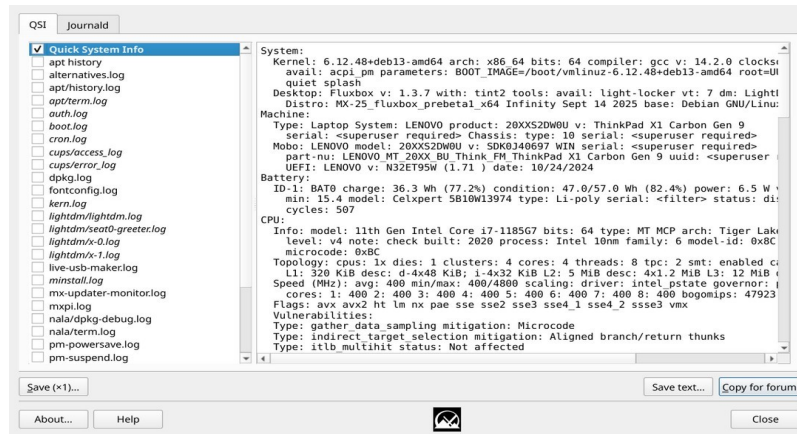


Figura 3-19: Ecranul principal al „Informații rapide despre sistem”

3.2.17 Repo Manager

Există numeroase motive pentru care utilizatorul ar putea dori să schimbe serverul oglindă implicit utilizat, de la un server care este offline până la o schimbare a locației fizice a computerului. Acest instrument permite comutarea între depozite cu un singur clic, economisind mult timp și efort.

De asemenea, oferă un buton care va testa toate depozitele (MX sau Debian) și îl va selecta pe cel mai rapid.

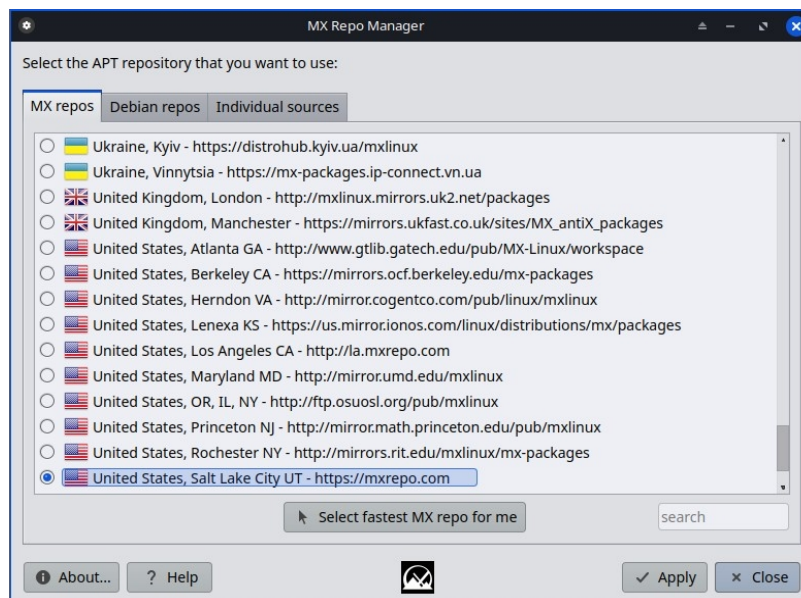


Figura 3-20: Alegerea unui depozit.

AJUTOR: [aici](#).

3.2.18 Configurare Samba

MX Samba Config este un instrument care ajută utilizatorii să-și 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 acele partajări.

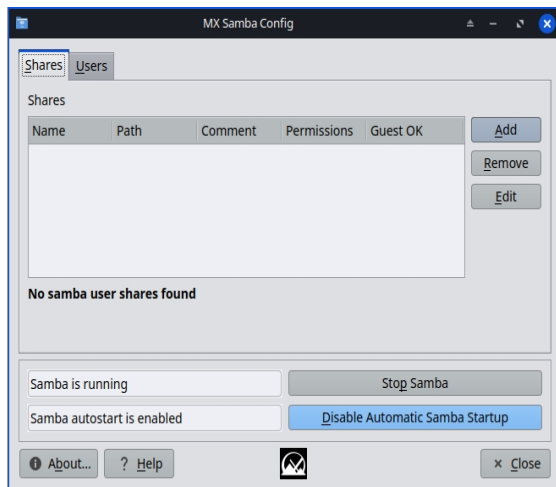


Figura 3-21: Ecranul principal al instrumentului de configurare Samba

AJUTOR: [aici](#)

3.2.19 Placă de sunet

De multe ori, computerele au mai multe plăci de sunet disponibile, iar utilizatorul care nu aude nimic ar putea crede că sunetul nu funcționează. Această mică aplicație ingenioasă permite utilizatorului să selecteze placa de sunet pe care sistemul să o folosească.



Figura 3-22: Efectuarea selecției în „Sound Card”.

AJUTOR: [aici](#)

3.2.20 Tastatură de sistem

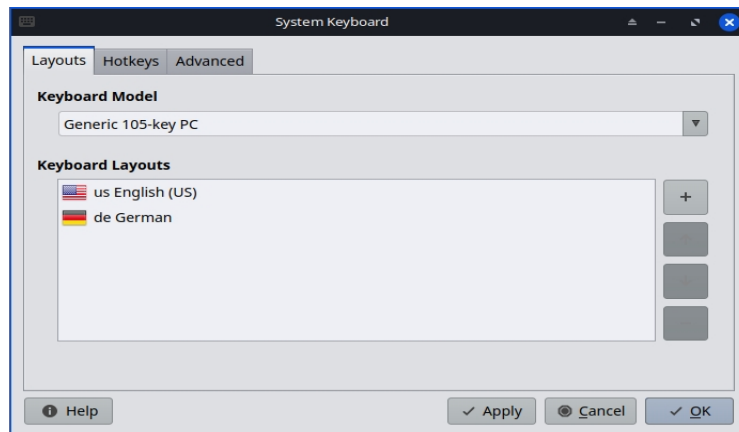


Figura 3-23: Ecranul principal, pregătit pentru ca utilizatorul să selecteze o altă tastatură.

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

AJUTOR: [aici](#)

3.2.21 Setări regionale

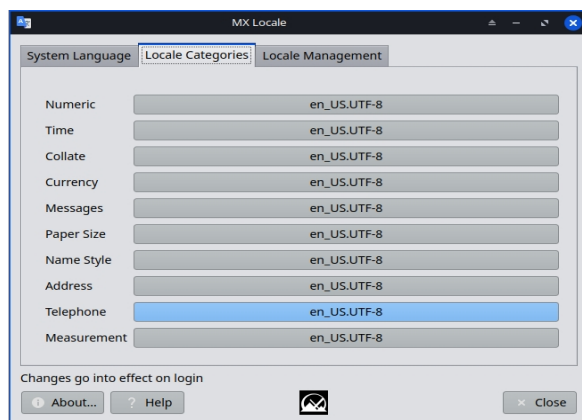


Figura 3-24: Prezentarea variabilelor de setări regionale care urmează să fie generate pentru utilizator.

Dacă utilizatorul a omis să selecteze setările regionale ale sistemului din meniul de autentificare, nu a reușit să le configureze în sesiunea Live sau pur și simplu dorește să efectueze o modificare, această mică aplicație oferă o modalitate simplă 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, acțiunile etc. Numai pentru Xfce.

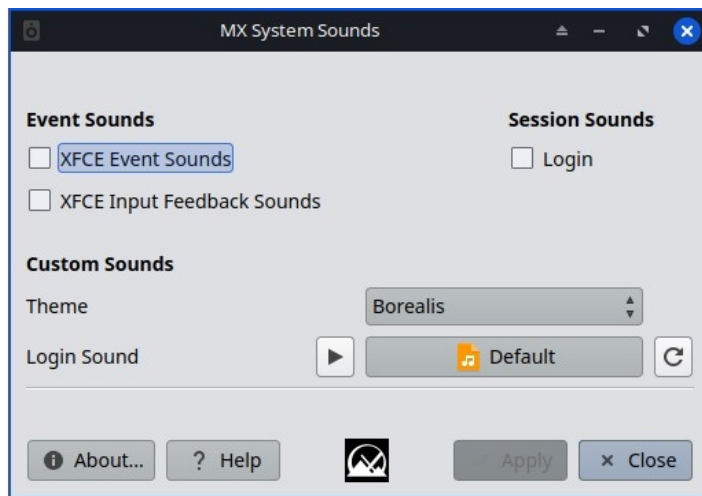


Figura 3-25: Configurarea sunetelor de conectare și deconectare în „Sunete de sistem”.

AJUTOR: [aici](#)

3.2.23 Data și ora

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

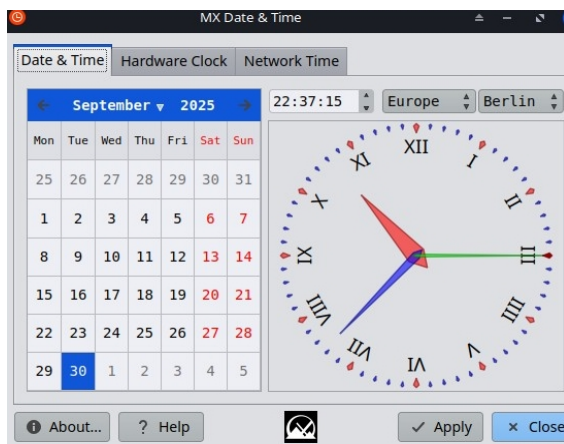


Figura 3-26: Fila principală a aplicației „Data și ora”

AJUTOR: [aici](#)

3.2.24 MX Tweak

MX Tweak reunește o serie de personalizări mici, dar des utilizate, precum gestionarea panourilor, selectarea temelor, activarea și configurarea compozitorului etc., pentru fiecare desktop în parte.

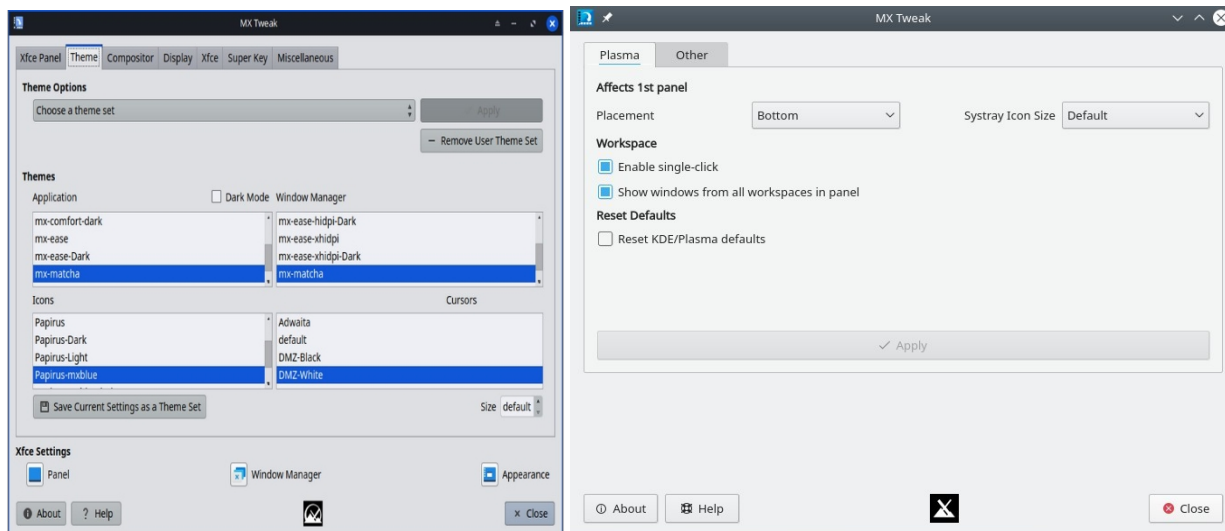


Figura 3-27: Interfețele MX-Tweak. Stânga: XFCE, Dreapta: KDE/Plasma.

AJUTOR: [aici](#)

3.2.25 Formatare USB

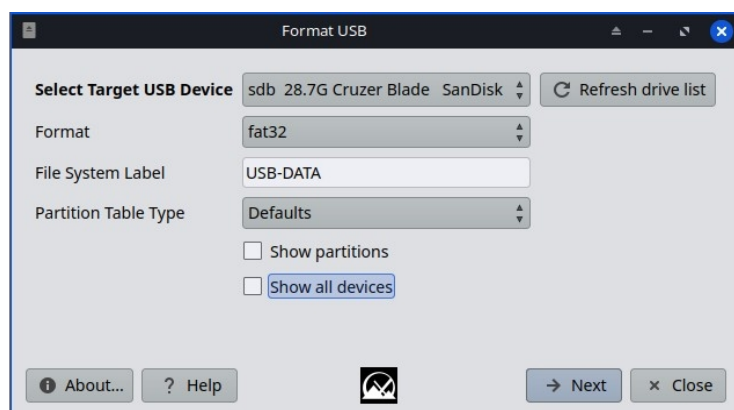


Figura 3-28: USB Formatter gata să reformateze în FAT32.

Acest mic instrument util va șterge și va reformata o unitate USB pentru a o face disponibilă pentru noi utilizări.

AJUTOR: [aici](#)

3.2.26 Dezactivator USB

Acest instrument pentru dezmontarea rapidă a dispozitivelor USB și a suporturilor optice se află în zona de notificare atunci când este activat (implicit). Un singur clic afișează suporturile disponibile pentru dezmontare. Numai pentru Xfce.

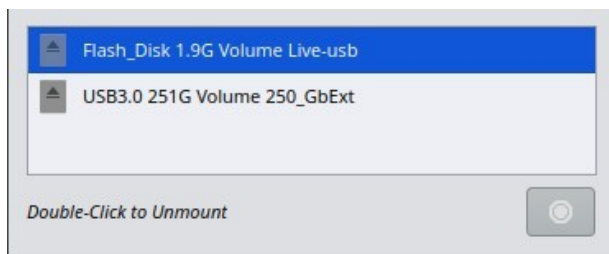
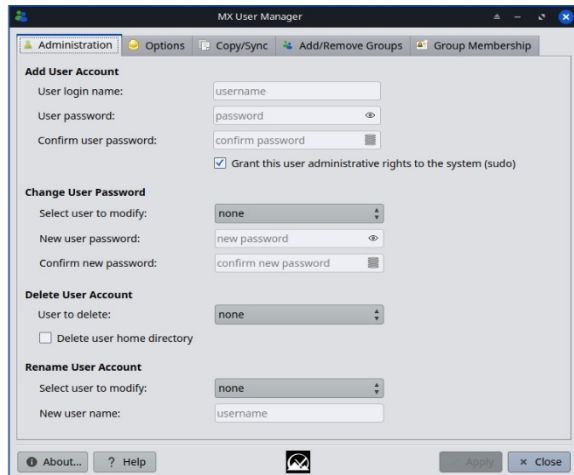


Figura 3-29: *USB Unmounter cu un dispozitiv evidențiat pentru dezactivare.*

AJUTOR: [aici](#)

3.2.27 Manager de utilizatori

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



dumneavoastră.

Figura 3-30: Managerul de 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 a le examina și a le selecta în vederea reinstalării.

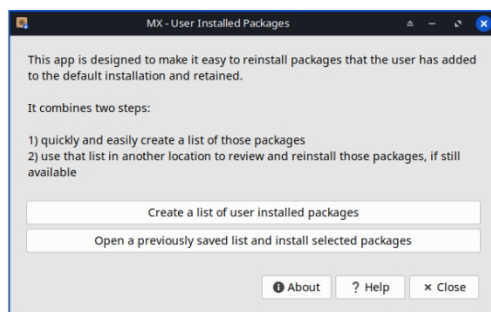


Figura 3-31: Ecranul principal al aplicației Pachete instalate de utilizator

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

3.2.29 Deb Installer

Acest instrument simplu (care înlocuiește Gdebie) instalează pachetele deb (Secțiunea 5.5.2) descărcate. 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.

3.3 Afișare

3.3.1 Rezoluția ecranului

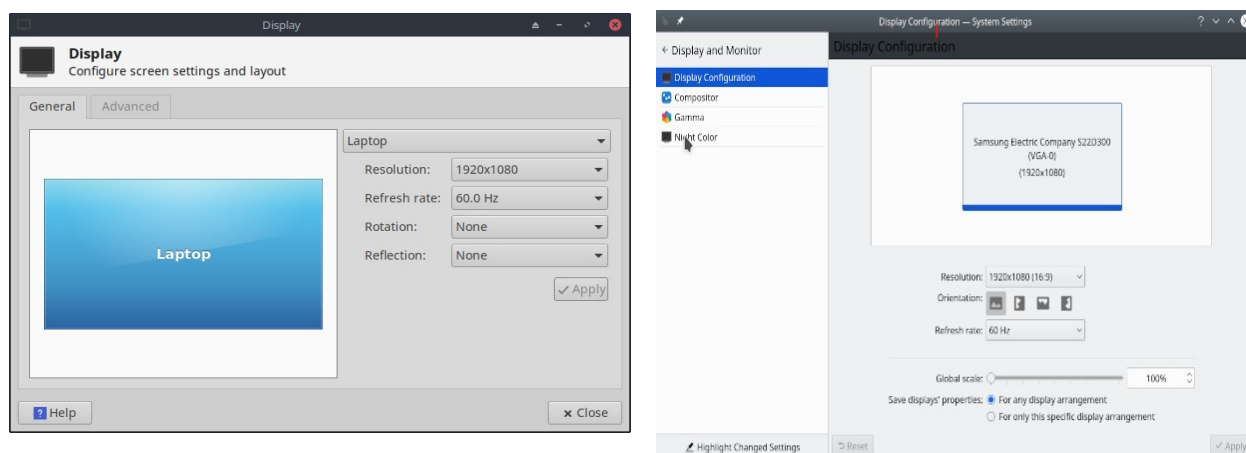


Figura 3-32: Utilitarul Afișare. Stânga: Xfce, Dreapta: KDE/Plasma.

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 atunci când se conectează un monitor nou. Dacă nu, o puteți modifica în următoarele moduri:

- Xfce: faceți clic pe Meniul 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.
- Secțiunea Afișare din Xfce permite scalarea fracționară pentru monitoarele HiDPI. Faceți clic pe meniul derulant pentru „Scalare” și selectați Personalizat.
- KDE: Meniul 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 s-ar putea să fie necesar [să-l creați](#) mai întâi. Faceți întotdeauna o copie de rezervă a fișierului înainte de a-l modifica și consultați forumul pentru ajutor privind utilizarea acestui fișier.

3.3.2 Driveri grafice

Dacă nu sunteți mulțumit de performanța afișajului, s-ar putea să aveți nevoie sau să doriți să actualizați driverul grafic (asigurați-vă că faceți mai întâi o copie de rezervă a fișierului `/etc/X11/xorg.conf`, dacă este utilizat). Rețineți că, după o actualizare a nucleului, s-ar putea să fie necesar să repetați acest proces; consultați Secțiunea 7.6.3.

Există diverse metode disponibile pentru a face acest lucru.

- Pentru majoritatea plăcilor **Nvidia**, cea mai simplă metodă este, de departe, 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 doar cu ajutorul **sgfxi** (Secțiunea 6.5.3).
- Unele plăci grafice Nvidia nu mai sunt suportate în Debian Stable; consultați [Wiki-ul MX/antiX](#). Acestea sunt însă suportate de driverele [nouveau](#) și vesa.
- Puteți instala pachetul **nvidia-settings** pentru a obține un instrument grafic pe care îl puteți folosi pentru a modifica setările ca root cu comanda: *nvidia-settings*
- Consultați [Wiki-ul Debian](#) pentru informații despre driverele open-source ati, radeon și amdgpu. Rețineți că driverele open-source pentru AMD nu mai sunt disponibile.
- De asemenea, este posibil, dar mai complicat, să descărcați direct de la producător. Această metodă va necesita selectarea și descărcarea driverului corect pentru sistemul dvs.; pentru informații despre sistem, deschideți un terminal și introduceți: *inxi -Gxx*.

Iată site-urile web ale producătorilor pentru cele mai populare mărci (căutați pe internet „<numele mărcii> driver Linux” pentru altele):

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

Driverule Intel trebuie [compile](#), dar driverule Nvidia descărcate se instalează ușor:

- Navigați în Thunar către folderul în care a fost descărcat driverul.
- Faceți clic dreapta pe fișier, selectați fila Permisuni, bifați opțiunea Este **executabil**.
- Apăsăți CTRL-ALT-F1 pentru a ieși din X (mediul grafic) și a accesa 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 dezactiveze kernel-ul nouveau.
- Când se termină, tastați: *service lightdm start* pentru a porni din nou lightdm și xorg.
- O altă opțiune importantă a driverului este **MESA**, o implementare open-source a specificației [OpenGL](#) — un sistem pentru redarea graficii 3D interactive. Utilizatorii de pe mașini de înaltă performanță raportează că actualizarea acestuia aduce o stabilizare semnificativă sistemului lor.
 - O versiune mai recentă poate fi disponibilă în Test Repo; utilizați MX Package Installer (Secțiunea 3.2) pentru a o obține. Debifați caseta care ascunde pachetele lib și dev, căutați „MESA” și bifați pachetele care pot fi actualizate pentru instalare.

- Plăcile grafice hibride combină două adaptoare grafice pe aceeași unitate. Un exemplu popular este [NVidia Optimus](#), care este suportat pe Linux cu [Bumblebee/Primus](#). Plăcile grafice mai noi pot utiliza, de asemenea, funcțiile Primus încorporate în driverul nvidia fără sistemul Bumblebee. Pentru a rula o aplicație folosind funcțiile Primus, utilizați „nvidia-run-mx APP” pentru a porni o aplicație cu accelerarea grafică activată.

3.3.3 Fonturi

Reglaje de bază

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

Setări avansate

1. Sunt disponibile mai multe opțiuni prin rularea următoarelor comenzi într-un terminal cu drepturi de root: ***dpkg-reconfigure fontconfig-config***
2. Anumite aplicații pot avea propriile opțiuni de configurare, care se găsesc adesea în Editare (sau Instrumente) > Preferințe.
3. Pentru ajustări suplimentare, consultați [Wiki-ul de documentație tehnică MX](#)
4. Ecranele de înaltă rezoluție au cerințe speciale; consultați [Wiki-ul cu documentația tehnică MX](#).

Adăugarea fonturilor

1. În MX Package Installer sunt disponibile câteva pachete de fonturi care pot fi instalate cu un singur clic. Pentru mai multe opțiuni, accesați (Xfce) **Meniul Start** > **Sistem** > **Synaptic Package Manager**; KDE: utilizați **Discover** în locul lui Synaptic. Folosiți funcția de căutare pentru fonturi.
2. Pachetul „Microsoft (Core) Fonts” permite instalarea ușoară a fonturilor Microsoft TrueType Core pentru utilizare cu site-uri web și aplicații MS care rulează sub Wine.
3. Extrageți fonturile dacă este necesar, apoi copiați ca root (cel mai ușor într-un Thunar cu drepturi de root) folderul cu fonturi în
/usr/share/fonts/
4. Noile fonturi ar trebui să fie disponibile în meniul derulant din Toate setările > Aspect, fila Fonturi (Xfce); sau Meniul Start > Setări sistem > Aspect > Fonturi (KDE).

3.3.4 Monitoare duble

Monitoarele multiple sunt gestionate în MX Linux Xfce prin Meniul Start > Setări > Afișare. Puteți folosi această opțiune pentru a regla rezoluția, a selecta dacă un monitor îl clonează pe 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 fin asupra anumitor funcții.

În fila Avansat din Afișare (Xfce 4.20 și versiuni ulterioare) puteți configura setări detaliate pentru fiecare monitor, salva profiluri de monitor și le puteți seta să fie utilizate automat atunci când același hardware este conectat din nou. Dacă problemele persistă, căutați [pe Forumul Xfce](#), Forumul MX Linux și [Wiki-ul de documentație tehnică MX](#) dacă întâmpinați probleme neobișnuite.

În KDE/Plasma, monitoarele duale se configurează cu ajutorul instrumentului de configurare a afișajului.

Linkuri

- [Documentația Xfce: Afișare](#)

3.3.5 Gestionarea consumului de energie

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 un ecran se oprește, momentul în care computerul intră în stare de suspendare, acțiunea declanșată de închiderea capacului unui laptop, luminozitatea etc. Pe un laptop, sunt afișate starea bateriei și informații despre aceasta, iar un glisor de luminozitate este disponibil.

3.3.6 Reglarea monitorului

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

- Luminozitatea ecranului poate fi setată (numai în Xfce) din Meniul Start > Setări > Power Manager, fila Afișaj; MX Tweak; sau MX Brightness Systray, care va plasa un widget util în bara de sistem.
- Pentru utilizatorii cu plăci grafice Nvidia, folosiți **nvidia-settings** ca root pentru reglarea fină a afișajului.
- Pentru a modifica [gama](#) (contrastul), deschideți un terminal și introduceți:

```
xgamma -gamma 1.0
```

1,0 este nivelul normal; măriți-l sau micșorați-l pentru a reduce/crește contrastul.

- Adaptarea culorilor afișajului la ora din zi poate fi controlată cu [fluxgui](#) (un pachet snap care necesită pornirea cu systemd) sau [Redshift](#).
- Pentru ajustări mai avansate și crearea de profiluri, instalați [displaycal](#).
- Se pot crea profiluri de culoare (numai în Xfce): Start > Setări > Profiluri de culoare. Un profil de culoare este un set de date care caracterizează un dispozitiv de intrare sau ieșire a culorilor, iar majoritatea sunt derivate din [profiluri ICC](#).

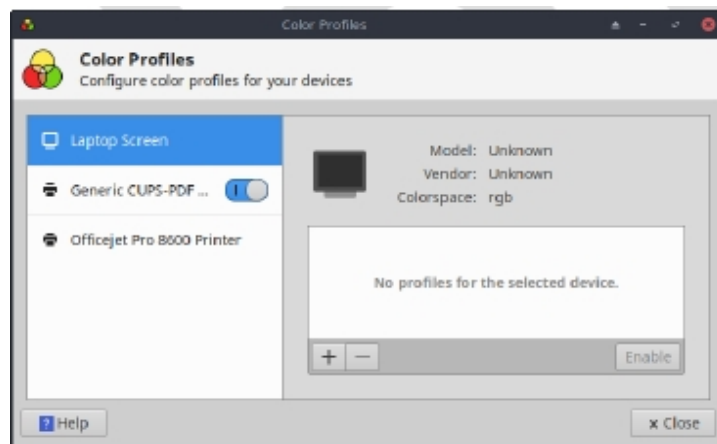


Figura 3-33: Pregătirea pentru adăugarea unui profil de culoare.

AJUTOR: [aici](#)

3.3.7 Tearing-ul ecranului

„Screen tearing” este un artefact vizual în afișarea video, în care un dispozitiv de afișare prezintă informații din mai multe cadre într-o singură afișare a ecranului (Wikipedia). Acesta tinde să varieze foarte mult în funcție de factori care includ hardware-ul grafic, aplicația respectivă și sensibilitatea utilizatorului.

În MX Linux, sunt disponibile diverse soluții:

- Faceți clic pe fila „Compositor” din MX Tweak și utilizați meniul derulant pentru a comuta de la [xfwm](#) (implicit) la picom, un [compositor](#) independent.
- Utilizați meniul derulant pentru a modifica spațierea verticală (vblank).
- Când este detectat un driver grafic Intel, apare o casetă de selectare în MX Tweak > fila Opțiuni de configurare care comută sistemul de la „modesetting” implicit, o opțiune care activează opțiunea TearFree a driverului Intel. Opțiunile TearFree există și pentru nouveau, radeon și amdgpu și sunt afișate corespunzător.

Linkuri

- [Wiki cu documentația tehnică MX](#)

3.4 Rețea

Conexiunile la internet sunt gestionate de Network Manager:

--Faceți clic stânga pe appletul din zona de notificări a Systray pentru a vedea starea, a vă conecta și a accesa opțiunile disponibile.

--Faceți clic dreapta pe applet > Editare conexiuni pentru a deschide o fereastră de setări cu cinci file. KDE: clic dreapta va afișa opțiunea „Configurare conexiuni de rețea”. Faceți clic pe aceasta pentru a deschide fereastra de setări.

Conexiunea prin cablu nu necesită, de cele mai multe ori, nicio intervenție; selectați-o și faceți clic pe butonul Editare pentru configurări speciale.

Managerul de rețea **wireless** 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, consultați [Wiki-ul cu documentația tehnică MX](#)

3.4.1 Acces Ethernet (prin cablu)

MX Linux detectează de obicei accesul la internet prin cablu la pornire, fără prea multe probleme. 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 (rețea locală) Ethernet standard care utilizează DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pentru alocarea adreselor IP și rezoluția DNS (Domain Name System). În majoritatea cazurilor, această configurație va funcționa corect așa cum este. Puteți modifica configurația cu ajutorul Network Manager (KDE: Setări, Setări sistem, Interfețe de rețea).

Când porniți MX Linux, adaptoarele de rețea primesc un nume scurt de interfață de la **udev**, managerul de dispozitive al kernelului. Pentru adaptoarele cu cablu obișnuite, acesta este de obicei eth0 (adaptoarele următoare fiind eth1, eth2, eth3 etc.). Adaptoarele USB apar adesea pe interfața eth0 în MX Linux, dar numele interfeței poate depinde și de chipsetul adaptatorului. De exemplu, plăcile Atheros apar adesea ca ath0, în timp ce adaptoarele USB Ralink pot fi rausb0. Pentru o listă mai detaliată a tuturor interfețelor de rețea detectate, deschideți un terminal, treceți la drepturi de root și introduceți: *ifp -a*.

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

3.4.2 Acces wireless (Wi-Fi)

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

Firmware-ul (driverul nativ) este de obicei inclus în kernelul Linux (de exemplu: ipw3945 pentru Intel), dar pe unele calculatoare, în special pe cele mai noi, poate fi necesar să descărcați un driver folosind informațiile din „Informații rapide despre sistem” > „Rețea”.

În unele cazuri, sunt disponibile mai multe drivere. Este posibil să doriți să le comparați în ceea ce privește viteza și conectivitatea. S-ar putea să fie necesar să adăugați pe lista neagră sau să eliminați driverul pe care nu îl utilizați, pentru a preveni un conflict, folosind MX Network Assistant. Plăcile wireless pot fi interne sau externe. Modemurile USB (dongle-uri wireless) apar de obicei pe interfața wlan, dar dacă nu este cazul, verificați celelalte opțiuni din listă.

NOTĂ: Metoda care funcționează 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 (rețea fără fir)

MX Linux este preconfigurat pentru a detecta automat o placă Wi-Fi. În majoritatea cazurilor, placa dvs. va fi detectată, iar driverul corespunzător va fi configurat automat. Pictograma Wi-Fi din dreapta se află, de obicei, în bara de sistem, lângă ceas. Rețeaua Ethernet nu necesită configurare.

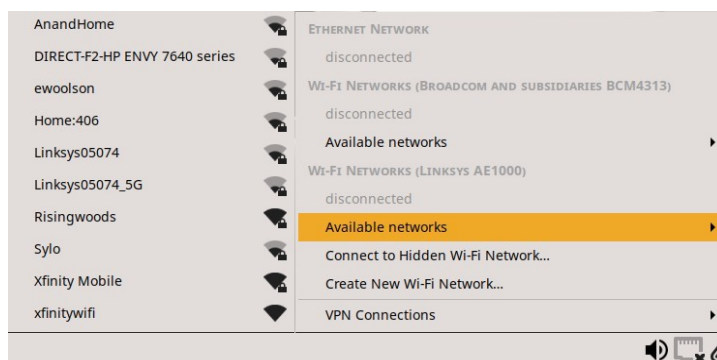


Wi-Fi în Xfce și Fluxbox

Pe bara de sistem există o pictogramă de rețea care arată similar cu o priză Ethernet.

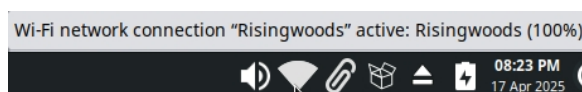


Este posibil să vedeți în schimb pictograma „rețea deconectată”, așa cum este ilustrată în dreapta. Faceți clic stânga pe pictograma de rețea și deplasați cursorul în sus până la „Rețele disponibile ▶”



Acest lucru ar trebui să determine apariția unui panou cu lista rețelelor. Vedeți imaginea din stânga sus.

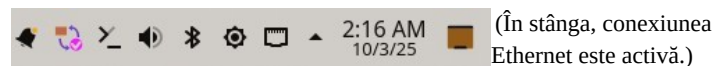
În Xfce, cu cât pictograma Wi-Fi este mai plină, cu atât semnalul este mai puternic. Faceți clic stânga pentru a alege o rețea. Dacă treceți cu mouse-ul peste pictograma Wi-Fi din bara de sistem, va apărea „activ”.



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

KDE Plasma

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

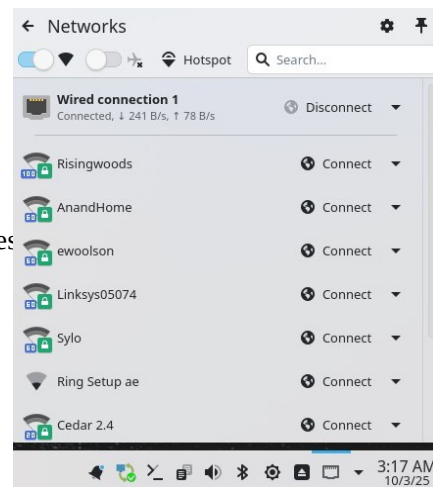


(În stânga, conexiunea Ethernet este activă.)

Dacă faceți clic stânga pe pictograma Wi-Fi, se afișează o listă de rețele similară cu cea care apare la clic dreapta.

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

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



Faceți clic stânga pe butonul „Conectare” al unei rețele. Conexiunea se evidențiază apoi.



Introduceți parola și apoi faceți clic pe „Conectare”.

La prima conexiune, KDE selectează automat „Securitate Wi-Fi” ca WPA2 Personal. Crearea unei conexiuni Wi-Fi în Setările sistemului vă permite să alegeți alternative pentru securitate.

Configurare manuală

Xfce: faceți clic pe meniul Start > Setări > Configurare avansată a rețelei. KDE: Meniul Start > Setări > Setări sistem > Conexiuni Wi-Fi și Internet. Sau pur și simplu faceți clic pe pictograma Network Manager din zona de notificări a barei de sistem.

Firmware Wi-Fi

Încercați ediția MX Linux AHS pentru a vedea dacă funcționalitatea Wi-Fi revine. Este posibil să fie necesară instalarea unui kernel mai nou. Pentru un PC mai nou (cu o vechime mai mică de 3 ani), utilizați ediția AHS. PC-urile mai vechi pot avea nevoie de driverele wireless disponibile doar în ediția standard.

MX Linux vine cu o cantitate considerabilă de firmware Wi-Fi deja disponibil, fie instalat, fie în depozite, dar *s-ar putea* să fie necesar să căutați ceea ce vă trebuie sau să verificați forumul MX.

3.4.3 Internet mobil de bandă largă

Pentru acces la internet wireless folosind un modem 3G/4G, consultați [pagina 3G](#) de pe Wiki-ul Debian pentru informații privind compatibilitatea. Multe modemuri 3G/4G vor fi recunoscute pe MX Linux de către Network Manager.

3.4.4 Tethering

Tetheringul se referă la utilizarea unui dispozitiv, cum ar fi un telefon mobil sau un hotspot Wi-Fi mobil, pentru a oferi acces la internet mobil altor dispozitive, cum ar fi un laptop. Pe dispozitiv trebuie creat un „hotspot” la care celălalt dispozitiv să aibă acces. 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: Este posibil să fie necesară o modificare a planului de date wireless al operatorului dvs. de telefonie mobilă pentru a include funcția de hotspot.

3.4.5 Depanare

Rețeaua detectată nu funcționează. Dacă rețelele wireless sunt vizibile, dar computerul dvs. nu se poate conecta la ele, aceasta înseamnă că fie 1) placa wireless este gestionată corect de driverul potrivit, dar aveți probleme legate de conexiunea la modem/router, firewall, furnizor, DNS etc.; fie 2) placa wireless este gestionată în mod anormal deoarece driverul nu este cel mai potrivit pentru placa respectivă sau există conflicte cu un alt driver. În acest caz

ar trebui să adunați informații despre placa wireless pentru a vedea dacă driverul acesteia ar putea avea probleme și apoi să încercați să testați rețeaua cu un set de instrumente de diagnosticare.

- Aflați informațiile de bază deschizând un terminal și introducând, pe rând, următoarele comenzi:

```
inxi -n
```

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

```
lspci | grep -i net
```

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

Uneori aveți nevoie de adresa MAC a chipset-ului, pe lângă cea a plăcii de rețea wireless. Cea mai simplă modalitate de a face acest lucru este să faceți clic pe meniul **Start > Sistem > MX Network Assistant**, fila Introducere. De exemplu:

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

Numărul dintre paranteze identifică tipul de chipset din placa de rețea fără fir. Numerele dinaintea semnului două puncte identifică producătorul, iar cele de după acesta identifică produsul specific.

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

- Efectuați o căutare pe web folosind aceste informații. Iată câteva exemple folosind rezultatul comenzii 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 de ce driver are nevoie chipset-ul dvs., ce conflicte ar putea exista și dacă este necesară instalarea separată a firmware-ului. Postați informațiile dvs. pe forumul MX Linux și cereți ajutor.
- Opriți firewall-ul, dacă există, până când se stabilește conexiunea între computer și router.
- Încercați să reporniți routerul.
- Utilizați secțiunea de diagnosticare din MX Network Assistant pentru a efectua un ping către router folosind adresa MAC, efectuați un ping către orice site web, cum ar fi Google, sau rulați [traceroute](#). Dacă puteți efectua un ping către un site folosind adresa IP a acestuia (obținută dintr-o căutare pe web), dar nu îl puteți accesa folosind numele de domeniu, atunci problema ar putea fi în configurația DNS. Dacă nu știți să

interpreta rezultatele comenzii ping și ale traceroute, efectuați o căutare pe web sau postați rezultatele pe forumul MX Linux.

Nu s-a găsit nicio interfață wireless

- Deschideți un terminal și introduceți cele 4 comenzi enumerate la începutul secțiunii anterioare. Identificați placa, chipsetul și driverul de care aveți nevoie efectuând o căutare pe web și consultând site-urile 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 adresați o întrebare pe forum.
- Dacă aveți un dispozitiv Wi-Fi 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 a găsi informații despre dispozitiv (cum ar fi adresa MAC) pe care le puteți folosi pentru a căuta soluții la problema dvs. pe internet sau pe forumul MX Linux.

- O situație rară este cea legată de **chipset-urile wireless Broadcom**; consultați [Wiki-ul cu documentația tehnică MX](#)

Utilitare de linie de comandă

Utilitarele de linie de comandă sunt utile pentru a vizualiza informații detaliate și sunt, de asemenea, utilizate frecvent în depanare. Documentația detaliată este disponibilă în paginile man. Cele mai comune dintre ele, prezentate mai jos, trebuie rulate ca root.

Tabelul 4: Utilitare wireless

Comandă	Comentariu
ip	Utilitarul 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 conexiunile de rețea wireless. Folosit singur, afișează starea conexiunii wireless. Poate fi aplicat unei interfețe specifice, de exemplu pentru a selecta un anumit punct de acces
rfkill	Dezactivează softblock pentru interfețele de rețea wireless (de exemplu, wlan).
depmod -a	Verifică toate modulele și, dacă acestea s-au modificat, activează noua configurație.

Linkuri

- [Rețea wireless Linux](#)
- [Suport LAN wireless pentru Linux](#)

- [Wiki Debian: Wi-Fi](#)
- [Arch Wiki: Rețea fără fir](#)
- [Ubuntu Wiki: Manager de rețea](#)
- [Wi-Fi – Depanare: Ghid practic](#)

3.4.6 DNS static

Uneori este recomandabil să schimbați configurarea conexiunii la Internet de la setarea implicită automată a **DNS** (Dynamic Name Service) la una statică, manuală. Motivele pentru care ați putea face acest lucru includ o stabilitate mai mare, o viteză mai bună, controlul parental etc. Puteți efectua o astfel de modificare fie pentru întregul sistem, fie pentru dispozitive individuale. În ambele cazuri, obțineți setările DNS statice pe care urmează să le utilizați de la OpenDNS, Google Public DNS etc., înainte de a începe.

DNS la nivel de sistem

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

- adresa URL a routerului (consultați lista [de aici](#) dacă ați uitat-o).
- parola acestuia, dacă ați setat una.

Găsiți și accesați panoul de configurare al routerului, urmând instrucțiunile specifice pentru modelul dvs. de router (lista ghidurilor [se găsește aici](#)).

DNS individual

Pentru modificări individuale, puteți utiliza Network Manager.

- Faceți clic dreapta pe pictograma conexiunii din zona de notificări > 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 urmează să le utilizați.
- 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. O mare parte din utilizarea lor de bază este evidentă, dar iată câteva lucruri utile de știut:

- Fișierele ascunse sunt ascunse în mod implicit, dar pot fi afișate prin meniu (Vizualizare > Afișare fișiere ascunse) sau apăsând Ctrl-H.
- Panoul lateral poate fi ascuns, iar scurtăturile către directoare (foldere) pot fi plasate acolo făcând clic dreapta > Trimitere către (KDE: Adăugare la Locații) sau prin glisare și plasare.
- Meniul contextual a fost completat cu proceduri obișnuite („Acțiuni personalizate” în Xfce și „Acțiuni” și „Acțiuni root” în KDE / Plasma) care variază în funcție de ceea ce este prezent sau selectat.
- Acțiunea de root este disponibilă prin meniul contextual pentru a deschide un terminal, a edita ca root sau a deschide o instanță a Managerului de fișiere cu privilegii de 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 acțiuni preinstalate, dar există și altele disponibile pentru copiere, iar utilizatorul le poate crea pentru nevoile individuale. Consultați Sfaturi și trucuri (Secțiunea 3.5.1), mai jos; și [Wiki-ul de documentație tehnică MX](#)

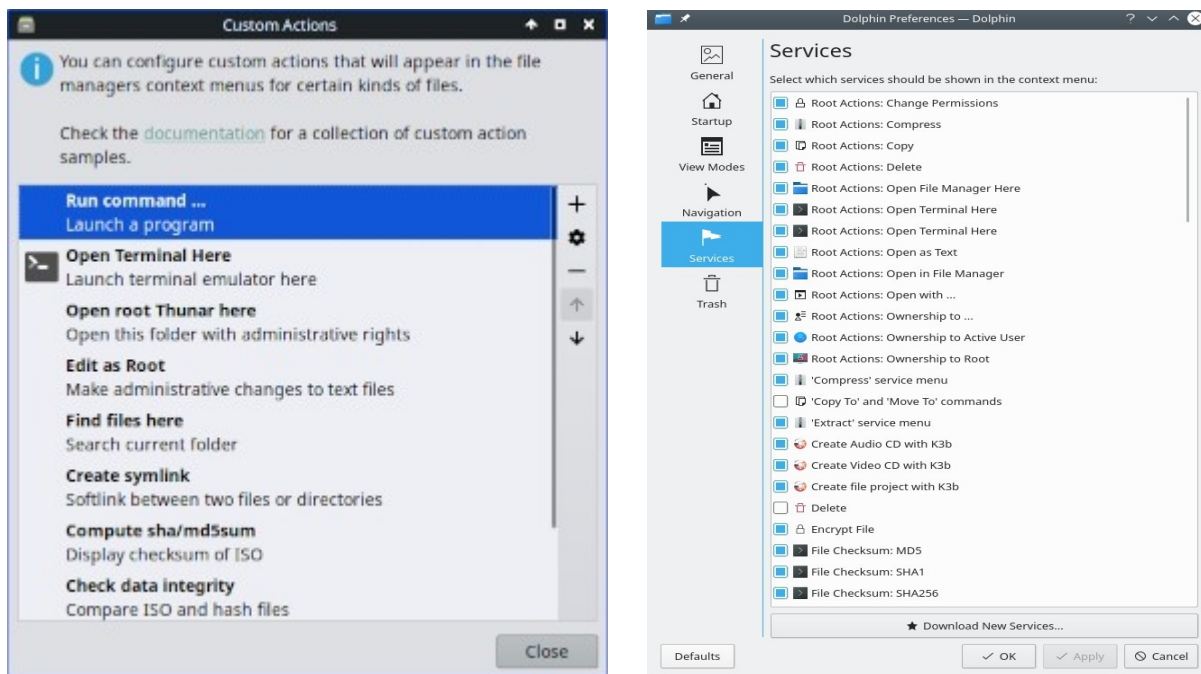


Figura 3-36: **Stânga:** Acțiuni personalizate configurate în Thunar. **Dreapta:** Servicii personalizate în Dolphin.

3.5.1 Sfaturi și trucuri

- Când lucrați într-un director care necesită privilegii de superutilizator, puteți face clic dreapta > Deschide Thunar ca root aici (sau Fișier > Deschide Thunar ca root aici) sau acțiunea similară „Acțiune ca root” din Dolphin.
- Privilegiile de superutilizator pot fi modificate în MX Tweak > fila „Altele”, alegând între utilizarea parolei utilizatorului (implicit) sau a unei parole de administrator, dacă a fost configurată una.
- Puteți configura file folosind Fișier > Filă nouă (sau Ctrl-T), apoi mutați elementele dintr-o locație în alta trăgându-le într-o filă și eliberându-le.
- Puteți împărți ecranul și naviga către un alt director într-unul dintre panouri. Apoi mutați sau copiați fișiere dintr-unul în celălalt.
- 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 Opțiuni de configurare în acest scop.

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

■ Thunar/Xfce

- Activați comenzile rapide editabile în Toate setările > Aspect > Setări.
- În Thunar, treceți cu mouse-ul peste elementul de meniu Fișier > Deschide în 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 de terminal în directorul activ.
- Acest lucru se aplică în mod similar și altor elemente din meniul „Fișier” al Thunar; de exemplu, puteți atribui combinația Alt-S pentru a crea o legătură simbolică pentru un fișier selectat etc.
- Acțiunile listate în meniul contextual pot fi editate/șterse, iar altele noi pot fi adăugate, făcând clic pe Editare > Configurare acțiuni personalizate...
- Dolphin / KDE Plasma: selectați Setări > Configurare comenzi rapide de la tastatură și găsiți intrarea Terminal.
- Sunt vizibile, de asemenea, diverse opțiuni și comenzi ascunse; consultați Linkurile de mai jos.
- Atât Java, cât și Python sunt uneori folosite pentru dezvoltarea de aplicații, având extensiile *.jar și, respectiv, *.py. Aceste fișiere pot fi deschise cu un singur clic, ca orice alt fișier; nu mai este nevoie să deschideți un terminal, să aflați care este comanda etc. **ATENȚIE:** aveți grijă la potențialele probleme de securitate.

- Fișierele comprimate (zip, tar, gz, xz etc.) pot fi gestionate printr-un clic dreapta pe fișier.
- Pentru a găsi fișiere:
 - Thunar/Xfce: deschideți Thunar și faceți clic dreapta pe orice folder > Căutați fișiere aici. Se va afișa o fereastră de dialog cu opțiuni. În fundal rulează Catfish (Meniul Start > Accesorii > Catfish).
 - Dolphin / KDE Plasma: Utilizați „Editare” > „Căutare” din bara de instrumente Dolphin.
- Linkuri/Linkuri simbolice
 - Thunar/Xfce: Pentru a configura o legătură simbolică (cunoscută și sub numele de symlink) — un fișier care indică spre un alt fișier sau director — faceți clic dreapta pe țintă (fișierul sau folderul către care doriți să indice legătura) > 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 spațiu gol din fereastra Dolphin și utilizați Creare nou > Legătură de bază către fișier sau director.
- Acțiuni personalizate Thunar. Acesta este un instrument puternic pentru extinderea funcționalităților managerului de fișiere. Pentru a vedea acțiunile 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 oferi o idee despre ce puteți face singuri. Pentru a crea o nouă acțiune personalizată, faceți clic pe butonul „+” din dreapta. Detalii în [wiki-ul MX/antiX](#).
- Dosarele pot fi afișate cu imagini prin plasarea unei imagini cu extensia *.jpg sau *.png în dosar și redenumirea acestuia în „folder”



Figura 3-37: utilizarea imaginilor pentru etichetarea folderelor.

3.5.2 FTP

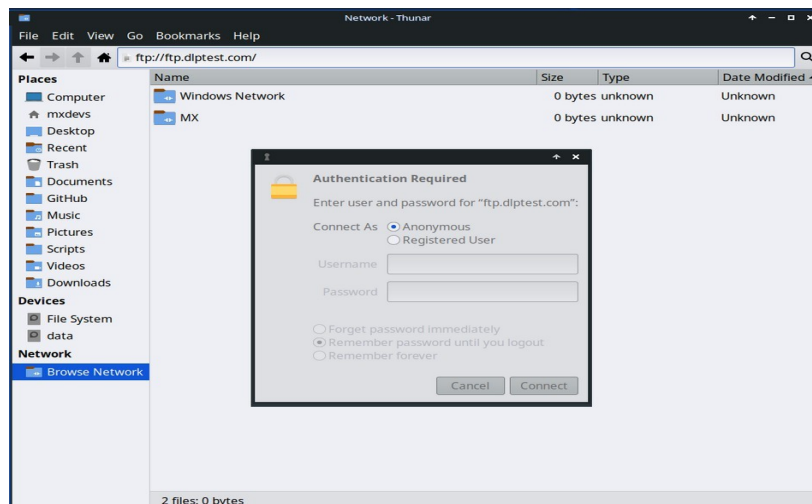


Figura 3-38: Utilizarea Thunar pentru a accesa un site FTP.

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

FTP în Xfce

- Deschideți managerul de fișiere Thunar și faceți clic pe „Răsfoire rețea” în partea de jos a panoului din stânga. Apoi faceți clic pe bara de adrese din partea de sus a browserului (sau folosiți Ctrl+L).
- Apăsăți tasta Backspace în câmpul de adresă pentru a șterge ce se află acolo (network:///), apoi introduceți numele serverului cu prefixul **ftp://**. Puteți utiliza site-ul de testare pentru a verifica dacă funcționează: `ftp://ftp.dlptest.com/`
- Va apărea o fereastră de dialog de 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 folosi întotdeauna, puteți face clic dreapta pe folder și, în Thunar > Trimite 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.

FTP KDE

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

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

3.5.3 Partajarea fișierelor

Există diverse posibilități de partajare a fișierelor între calculatoare sau între un calculator și un dispozitiv

- **Samba.** SAMBA este cea mai completă soluție pentru partajarea fișierelor cu PC-urile din rețeaua dvs. Este destinată în primul rând PC-urilor cu Windows, dar SAMBA poate fi utilizată și de multe playere media de rețea și dispozitive de stocare conectate 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 [Wiki-ul cu documentația tehnică MX](#)
- **Bluetooth:** Pentru schimbul de fișiere, instalați **blueman** din depozite, reporniți sistemul, conectați-vă la dispozitiv, apoi faceți clic dreapta pe pictograma Bluetooth din zona de notificări > Trimiteți fișiere către dispozitiv. Nu este întotdeauna fiabil.

Începând cu MX Linux 23, **Uncomplicated Firewall** este activat în mod implicit. Acest firewall este setat pe „ignore all” (ignoră tot) pentru conexiunile de intrare. Acest lucru poate bloca, de asemenea, Samba, NFS și CIFS. Consultați [secțiunea 4.5.1](#) pentru a afla cum să configurați o regulă de „permisiune” în firewall-ul Samba 3 (portul TCP 445).

3.5.4 Partajări (Samba)

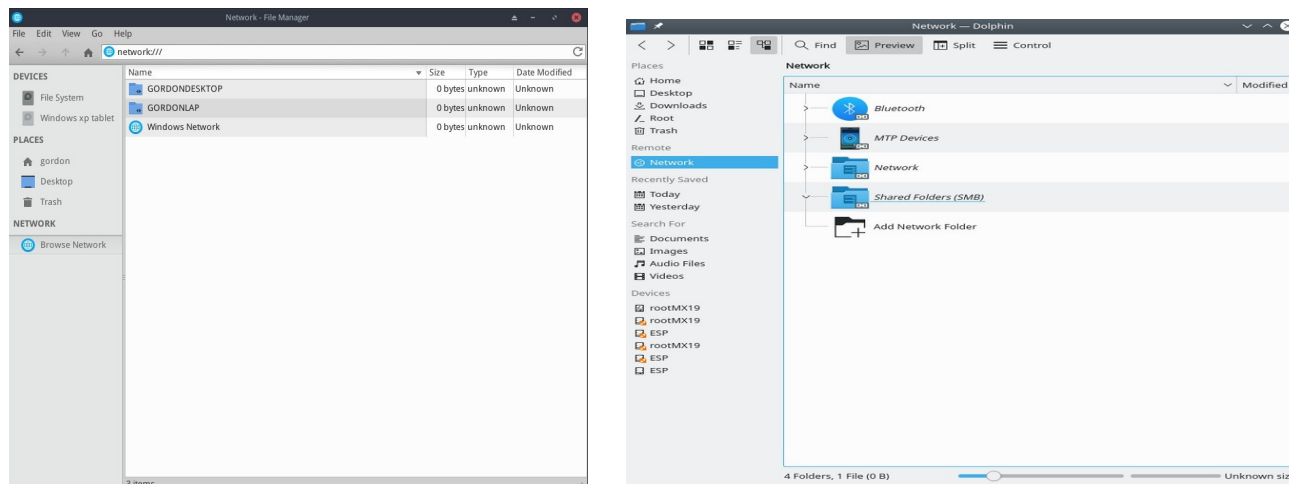


Figura 3-39: Răsfoirea partajărilor de rețea **Stânga:** Thunar, **Dreapta:** Dolphin.

Managerii de fișiere se pot conecta la folderele partajate (cunoscute și sub numele de partajări Samba) de pe calculatoare 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 vizualizați pentru a vedea serverele disponibile. Acum navigați pentru a găsi ceea ce căutați.
- Selectați un server pentru partajările Samba disponibile.
- Selectați o partajare Samba pentru a vedea toate folderele disponibile.
- În secțiunea „Bara laterală de rețea” va fi creată o comandă rapidă pentru partajarea selectată.
- Răsfoirea nu mai funcționează pe computerele cu Windows. Puteți însă accesa direct o partajare Windows utilizând bara de adrese din Managerul de fișiere (Ctrl+L) și introducând:

`smb://numele_serverului/numele_partajării`

Aceste locații pot fi adăugate la marcaje 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 afișate împreună cu celelalte gazde Linux. Acest lucru se datorează unei modificări de securitate Samba vechi de peste 10 ani.

3.5.5 Crearea partajărilor

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

Note:

- O cerință încorporată în acest instrument este crearea unui utilizator Samba înainte de a putea crea primul folder partajat. Folderele partajate ulterioare nu au această restricție.
- Fișierul smb.conf nu este editat de acest instrument, iar partajările definite în smb.conf nu vor fi gestionate de acesta.
- Definițiile partajărilor de fișiere se găsesc în `/var/lib/samba/usershares`, fiecare partajare fiind într-un fișier individual. Fișierele sunt deținute de utilizatorul care le creează.

3.6 Sunet



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

Sunetul în 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 ar putea fi necesare câteva ajustări minore. Faceți clic pe pictograma difuzorului pentru a dezactiva complet sunetul,

apoi din nou pentru a-l reactiva — dacă așa sunt setate Preferințele. Plasați cursorul peste pictograma difuzorului din zona de notificări. Folosiți roțița de derulare pentru a regla volumul. Consultați 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 o selectați pe cea pe care doriți să o reglați folosind instrumentul **MX Select Sound** (Secțiunea 3.2). Placa de sunet se configurează, iar volumul pistelor selectate se reglează făcând clic pe pictograma difuzorului din zona de notificări > 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, s-ar putea să 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 secțiunea [de întrebări frecvente \(FAQ\) a PulseAudio](#). De asemenea, soluțiile de pe [această pagină Wiki MX/antiX](#) ar putea funcționa, dacă aveți grijă să adaptați referințele la plăci la propria situație.

Uneori este necesar să comutați între plăcile de sunet, de exemplu atunci când una este HDMI, iar cealaltă analogică. Acest lucru se poate face din PulseAudio Volume Control > fila Configuration; asigurați-vă că selectați opțiunea Profile potrivită pentru sistemul dumneavoastră. 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 notificări.
 - Încercați să măriți toate nivelurile de volum. Pentru un sunet de sistem, cum ar fi cel de autentificare, utilizați fila Redare din PulseAudio.
 - Editați direct fișierul de configurare: consultați Secțiunea 7.4.
- Nu se aude niciun sunet și nu apare nicio pictogramă a difuzorului în zona de notificări. Este posibil ca placa de sunet să lipsească sau să nu fie recunoscută, dar cea mai frecventă problemă este cea legată de prezența mai multor plăci de sunet, 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.

- Consultați matricea plăcilor de sunet ALSA prezentată 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 operații avansate asupra sunetului. Cel mai frecvent utilizat de utilizatorii individuali este PulseAudio. Acest server de sunet avansat, cu sursă deschisă, poate funcționa cu mai multe sisteme de operare și este instalat implicit. Are propriul mixer care permite utilizatorului să controleze volumul și destinația semnalului sonor. Pentru utilizare profesională, [Jack audio](#) este probabil cel mai cunoscut.

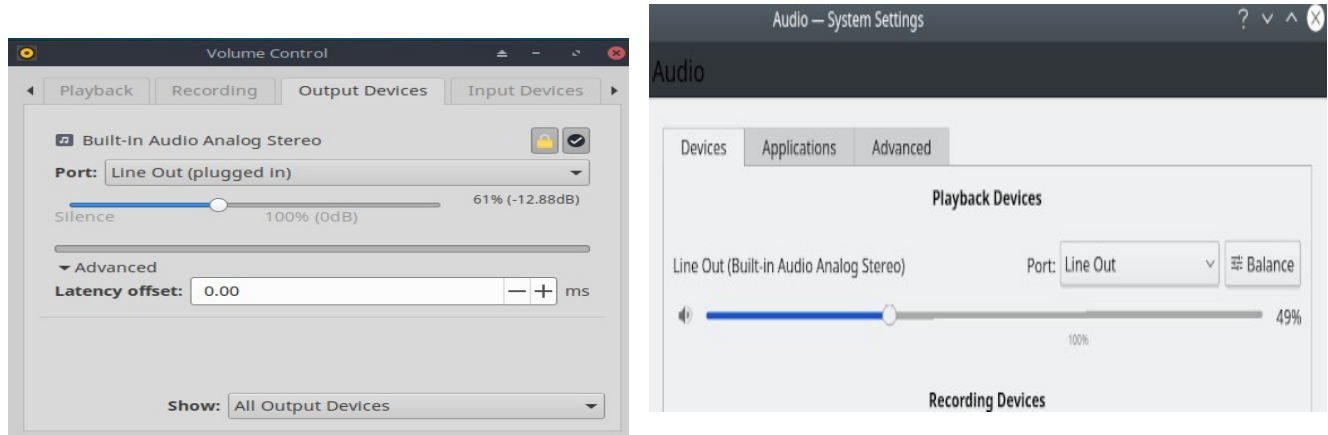


Figura 3-40: Utilizarea mixerului PulseAudio. Stânga: Pavucontrol. Dreapta: Volumul audio KDE.

Linkuri

- [Wiki cu documentația tehnică MX: Sunetul nu funcționează](#)
- [ALSA: Matricea plăcilor de sunet](#)
- [Wiki ArchLinux: Informații despre PulseAudio](#)
- [Documentația PulseAudio: Desktop liber](#)

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 traduceri](#).

3.7.1 Instalare

Procesul principal de localizare are loc în timpul utilizării suportului USB LiveMedium.

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

După ecranul de pornire sunt disponibile alte două metode.

- Primul ecran al programului de instalare permite utilizatorului să selecteze o anumită tastatură pe care să o folosească.
- 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 modificarea tastaturii și a setărilor locale. Consultați secțiunile 3.2.15 și 3.2.16 de mai sus.

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

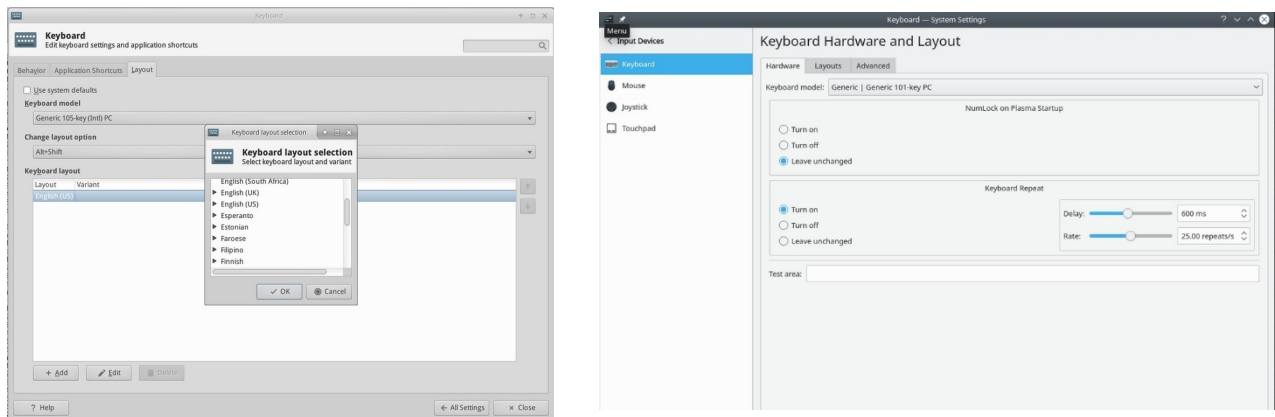


Figura 3-41: Adăugarea unei alte dispunerii a tastaturii. Stânga: Xfce, Dreapta: KDE.

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

Xfce

- Faceți clic pe **Meniul Start > Setări > Tastatură**, fila Configurare.
- Debifați opțiunea „Utilizați setările implicite ale sistemului”, apoi faceți clic pe butonul **+Adăugare** din partea de jos și selectați tastatura (sau tastaturile) pe care doriți să le aveți disponibile.
- Ieșiți, apoi faceți clic pe Comutatorul de tastatură (steag) din zona de notificări pentru a selecta tastatura activă.

KDE/Plasma

- Faceți clic pe Meniul Start > Setări > Setări sistem > Hardware > Tastatură > fila Configurații
- Bifați „Configurare dispuneri” în mijlocul ferestrei de dialog, apoi faceți clic pe butonul **+Adăugare** din partea de jos și selectați tastatura (tastaturile) pe care doriți să le aveți disponibile.
- Ieșiți, apoi faceți clic pe Comutator de tastatură (steag) din zona de notificări pentru a selecta tastatura activă.
- Descărcați pachetele lingvistice pentru principalele aplicații: faceți clic pe **meniul Start > Sistem > MX Package Installer**, introduceți parola de administrator, apoi faceți clic pe „Limbă” pentru a găsi și a instala pachetele lingvistice pentru aplicațiile pe care le utilizați.
 - Configurarea Pinyin-ului chinezesc simplificat este puțin mai complicată; consultați [aici](#).
- Modificați setările de oră: (Xfce) faceți clic pe **Meniul Start > Sistem > MX Date & Time**, (KDE: faceți clic dreapta pe ora din panou > Adjust Date and Time) și selectați preferințele dvs. Dacă utilizați ceasul digital Date Time, faceți clic dreapta > Properties pentru a alege formatul 12h/24h și alte setări locale.
- Configurați corectarea 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 meteo. Faceți clic dreapta > Proprietăți și setați zona lingvistică pe care doriți să o vedeți (va fi dedusă în funcție de adresa dvs. IP).
 - **KDE**: faceți clic dreapta pe desktop sau pe panou, în funcție de locul în care va apărea widgetul, apoi selectați „Adăugare widget”. Căutați „Vreme” și adăugați widgetul
- Pentru localizarea **Firefox**, **Thunderbird** sau **LibreOffice**, utilizați **MX Package Installer > Limbă** 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 utilizarea instrumentului **MX Locale** (Secțiunea 3.4), dar acest lucru este posibil și din linia de comandă. Deschideți un terminal, treceți la drepturi de root și introduceți:

```
dpkg-reconfigure locales
```

- Veți vedea o listă cu toate setările de limbă, pe care o 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 a ascunde) asteriscul din fața setării de localizare.
- Când ați terminat, faceți clic pe OK pentru a trece la ecranul următor.
- Folosiți 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 MULTE: [Documentația Ubuntu](#)

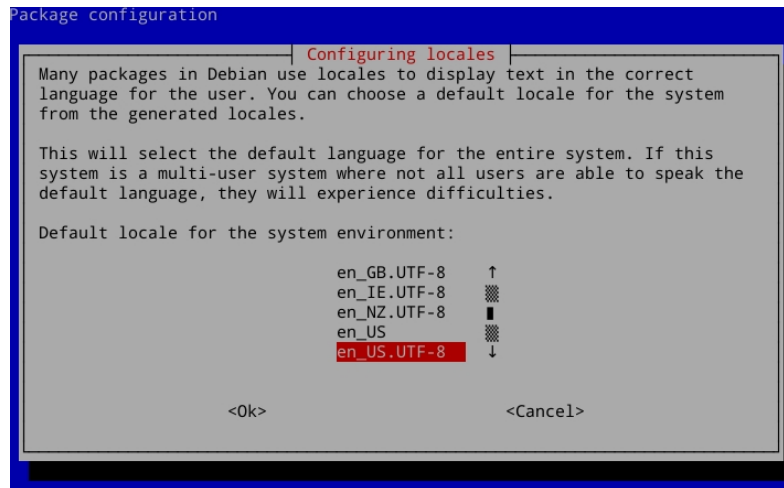


Figura 3-42: Resetarea limbii implicite pentru sistemul instalat prin CLI.

3.7.3 Note suplimentare

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

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

Această metodă va funcționa pentru majoritatea aplicațiilor care sunt deja localizate.

- Dacă ați selectat limba greșită în timpul instalării, o puteți schimba o singură dată pe desktopul instalat, folosind **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 cu cea pe care doriți să o utilizați.

- Se poate întâmpla ca o anumită aplicație să nu aibă o traducere în limba dvs.; cu excepția cazului în care este o aplicație MX, nu putem face nimic în acest sens, așa că ar trebui să trimiteți un mesaj dezvoltatorului.
- Este posibil ca unele fișiere de desktop utilizate pentru crearea meniului Start să nu conțină un comentariu în limba dvs., chiar dacă aplicația în sine are o traducere în aceeași limbă; vă rugăm să ne informați printr-o postare în subforumul de traduceri, furnizând traducerea corectă.

3.8 Personalizare

Mediile de lucru moderne pentru Linux, precum Xfce și KDE/Plasma, facilitează foarte mult modificarea funcțiilor de bază și a aspectului configurației utilizatorului.

- Cel mai important, rețineți: clic dreapta este prietenul dumneavoastră!
- Aveți la dispoziție un control excelent prin intermediul opțiunilor „Toate setările” (Xfce) și „Setări”, „Setări sistem” (pictogramele din panou) (KDE/Plasma).
- Modificările utilizatorului sunt stocate în fișiere de configurare din directorul: ~/.config/. Acestea pot fi consultate într-un terminal; consultați [Wiki-ul MX/antiX](#).
- Majoritatea fișierelor de configurare la nivel de sistem se află în /etc/skel/ sau /etc/xdg/

3.8.1 Tema implicită

Tema implicită este controlată de o serie de elemente personalizate.

Xfce

- Ecranul de autentificare poate fi modificat din Toate setările > Setări LightDM GTK+ Greeter.
- Birou:
 - Imagine de fundal: Toate setările > Desktop/ sau faceți clic dreapta pe desktop > Setări desktop. Când selectați dintr-o altă locație, rețineți că, după ce utilizați opțiunea „Altele”, trebuie să navigați la folderul dorit, apoi să faceți clic pe „Deschide”; abia 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 de ferestre. Configurează temele pentru marginile ferestrelor.

KDE/Plasma

- Ecranul de autentificare (modificați-l din Setări sistem > Pornire și oprire, apoi alegeți Ecran de autentificare, configurare SDDM)
 - Breeze
- Birou:
 - Imagine de fundal: Faceți clic dreapta pe desktop și selectați „Configurare desktop și imagine de fundal”
 - Aspect: Faceți clic pe Meniul principal > Setări > Setări sistem > Aspect
 1. Teme globale – combinații de seturi de teme incluse
 2. Stil Plasma – Setați tema obiectelor de pe desktopul Plasma
 1. Stilul aplicației – Configurarea elementelor aplicației
 2. Decorațiuni ferestre – Stiluri butoane de minimizare, maximizare și închidere
 3. Se pot configura, de asemenea, culorile, fonturile, pictogramele și cursorul.
- 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

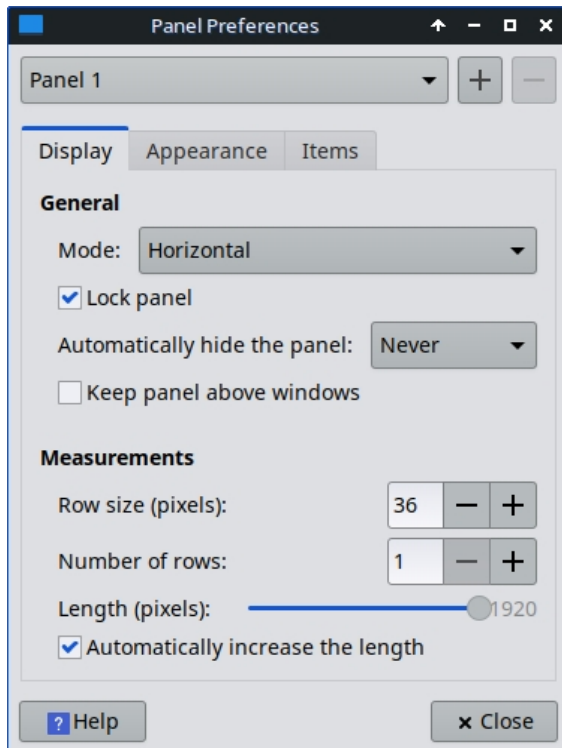


Figura 3-43: Ecranul Preferințe pentru personalizarea panourilor.

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

Pentru a vizualiza proprietățile barei de activități de tip Dock: apăsați Ctrl + clic dreapta pe orice pictogramă. MX Tweak > Panou, faceți clic pe butonul „Opțiuni” din secțiunea Docklike.

Sau:

Butoanele ferestrelor pot fi restaurate făcând clic dreapta pe un spațiu gol > Panou > Adăugare elemente noi.

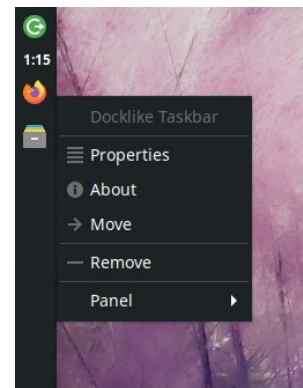


Figura 3-44: Bara de activități de tip „dock” cu pictograme și meniu contextual.

Sfaturi 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 schimba modul de afișare în setările panoului, selectați din meniul derulant: Orizontal, Vertical sau Deskbar.

- Pentru a ascunde automat panoul, alegeți din meniul derulant: Niciodată, Întotdeauna sau Intelligent (ascunde panoul când o fereastră se suprapune peste el).
- Instalați elemente noi în panou făcând clic dreapta pe un spațiu gol din panou > Panou > Adăugare 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 acesta este în poziție, faceți clic dreapta > Proprietăți, faceți clic pe semnul plus și selectați un element din lista care apare.
 - Dacă doriți să adăugați un element care nu se află pe niciuna dintre liste, selectați pictograma elementului gol de sub semnul plus și completați caseta de dialog care apare.
- Noile pictograme apar în partea de jos a panoului vertical; pentru a le muta, faceți clic dreapta > Mutare
- Modificați aspectul, orientarea etc. făcând clic dreapta pe panou > Panou > Preferințe panou.
- Faceți clic dreapta pe pluginul ceasului „Date Time” pentru a modifica formatul, dispunerea, data sau ora. Pentru un format de oră personalizat, trebuie să utilizați „codurile strftime” (consultați [această pagină](#) sau deschideți un terminal și tastați *man strftime*).
- Creați un rând dublu de pictograme în zona de notificări făcând clic dreapta pe aceasta > Proprietăți și reducând Dimensiunea maximă a pictogramelor până când se modifică.
- Adăugați sau ștergeți un panou din Preferințele panoului, făcând clic pe butonul plus sau minus din dreapta meniului derulant al panoului superior.
- Instalarea orizontală a panoului cu un singur clic este disponibilă din MX Tweak (Secțiunea 3.2).

MAI MULTE: [Documentația Xfce4: Panou](#)

3.8.3.2 Panoul KDE/Plasma

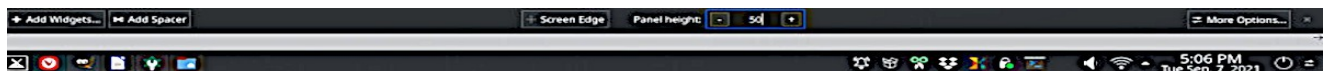


Figura 3-45: Ecranul de preferințe pentru personalizarea panourilor.

Sfaturi pentru personalizarea panoului:

- Pentru a muta panoul, faceți clic dreapta pe panou > Editați panoul. Treceți cu cursorul peste „Marginea ecranului” și mutați-l în locația dorită.
- Utilizați MX Tweak pentru a schimba poziția panoului: vertical (stânga), sus sau jos. Sau utilizați metoda anterioară pentru a trage panoul către orice margine a ecranului.

- Pentru a schimba modul de afișare în interiorul panoului, odată ce fereastra de dialog „Editare panou” este deschisă, alegeți „Mai multe opțiuni” > „Aliniere panou” > stânga, centru sau dreapta.
- Pentru a ascunde automat panoul, odată ce fereastra de dialog „Editare panou” este deschisă, faceți clic pe „Mai multe setări” și selectați „Ascundere automată”.
- Instalați elemente noi în panou făcând clic pe panou > „Adăugare widgeturi”. Puteți selecta widgetul dorit pentru a-l adăuga din fereastra de dialog.
- Creați un rând dublu de pictograme în zona de notificări utilizând fereastra de dialog „Configurare panou” și selectând „Înălțime” pentru a modifica înălțimea panoului. Apoi, utilizați fila MX-Tweak > fila „Plasma” și setați 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 seta ca pictogramele din bara de sistem să se scaleze automat în funcție de înălțimea panoului, făcând clic dreapta pe săgeata în sus a barei de sistem, selectând „Configurare bară de sistem” și activând opțiunea „Scalează în funcție de înălțimea panoului”.
- Pentru a afișa toate aplicațiile deschise, faceți clic pe MX Tweak > Plasma și activați opțiunea „Afișează ferestrele din toate spațiile de lucru în panou”.

3.8.4 Baza de lucru



VIDEO: [Ce trebuie să faci după instalarea MX Linux](#)

Fundalul implicit (cunoscut și sub denumirea de imagine de fundal) poate fi modificat în diverse moduri:

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

Sunt disponibile multe alte opțiuni de personalizare.

- Pentru a schimba tema:
 - Xfce - **Aspect**. Tema implicită are margini mai largi și definește aspectul meniului Whisker. Selectați o temă nouă și o temă de pictograme care să se afișeze bine, în special pe versiunea întunecată.

- KDE/Plasma – **Tema globală** – Tema MX este cea implicită. De asemenea, puteți seta elemente individuale ale temei în Stil Plasma, Stil aplicație, Culori, Fonturi, Icoane și Cursori.
- Când este necesar, pentru a facilita selectarea marginilor subțiri:
 - Xfce – Utilizați una dintre temele „cu margini groase” **ale managerului de ferestre** sau consultați [Wiki-ul cu documentația tehnică MX](#)
 - KDE/Plasma – În **Stil aplicație > Decorări ferestre**, setați „Dimensiunea chenarului” dorită din meniul derulant afișat.
- Xfce – Adăugați pictograme standard, cum ar fi Coșul de gunoi sau Pagina de start, pe desktop în **Desktop > Pictograme**.
- Comportamentul ferestrelor, cum ar fi comutarea, dispunerea în casete și mărirea, poate fi personalizat
 - Xfce – **Reglaje pentru managerul de ferestre**.
 - Comutarea ferestrelor cu Alt+Tab poate fi personalizată pentru a utiliza o listă compactă în locul pictogramelor tradiționale
 - Comutarea ferestrelor cu Alt+Tab poate fi, de asemenea, configurată să afișeze miniaturi în locul pictogramelor sau al unei liste, dar acest lucru necesită activarea [compoziției](#), pe care unele computere mai vechi ar putea avea dificultăți în a o suporta. Pentru a activa această opțiune, mai întâi deselectați „Ciclu pe o listă” din fila „Ciclare”, apoi faceți clic pe fila „Compozitor” și bifați „Afișează previzualizarea ferestrelor în locul pictogramelor” atunci când comutați.
 - Aranjarea ferestrelor în casete se poate realiza prin glisarea unei ferestre într-un colț și eliberarea acesteia acolo.
 - Dacă funcția de compoziție este activată, mărirea ferestrelor este disponibilă folosind combinația Alt + roțița mouse-ului.
 - KDE/Plasma – **Setări de sistem**
 - Aranjarea ferestrelor în casete se poate realiza prin glisarea unei ferestre într-un colț și eliberarea acesteia acolo.
 - Configurarea unei varietăți de comenzi prin taste și mouse poate fi setată după cum doriți prin dialogul **Spațiu de lucru > Comportament ferestre**.
 - Configurarea Alt-Tab, inclusiv tema, se poate face în fereastra de dialog **Comutator de sarcini**.
- **Imagine de fundal**

- Xfce – Utilizați **setările desktopului** pentru a alege imagini de fundal. Pentru a selecta o imagine de fundal diferită pentru fiecare spațiu de lucru, accesați „**Fundal**” și debifați opțiunea „Aplică la toate spațiile de lucru”. Apoi selectați o imagine de fundal și repetați procesul pentru fiecare spațiu de lucru, trăgând caseta de dialog către următorul spațiu de lucru și selectând o altă imagine de fundal.
- KDE/Plasma – faceți clic dreapta pe desktop și selectați „Configurare desktop și fundal”.

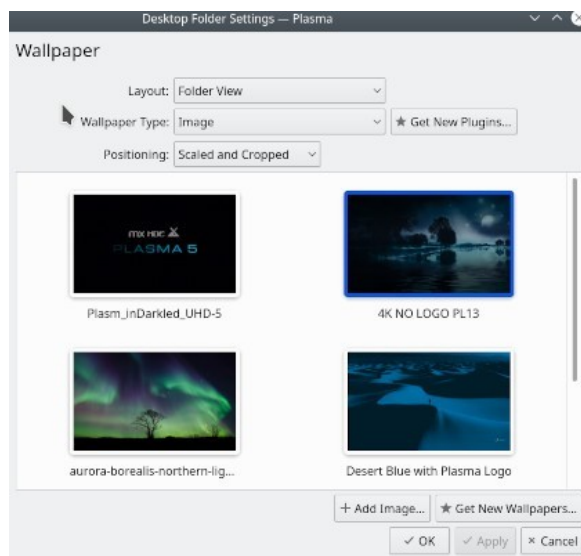
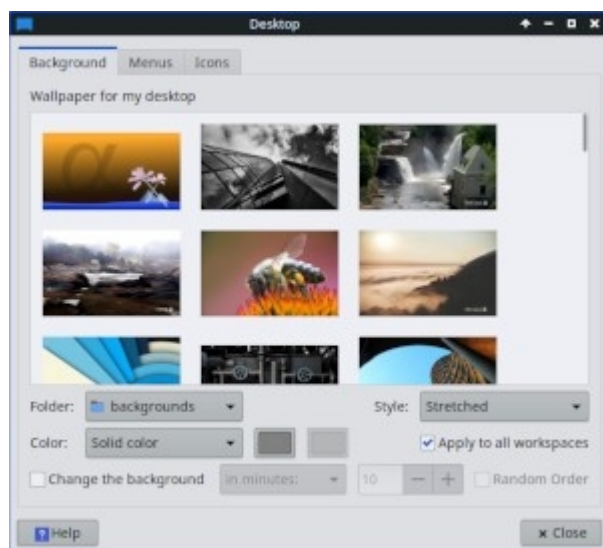


Figura 3-46: Casetă debifată pentru fundaluri diferite. Stânga: Xfce, Dreapta: KDE.

3.8.5 Conky

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

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

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

Terminal cu meniu derulant



VIDEO: [Personalizarea terminalului cu meniu derulant](#)

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

- Xfce - **Meniul Start > Toate setările > Tastatură**, fila Comenzi rapide pentru aplicații.

- KDE/Plasma - Setări sistem > Pornire și oprire > Pornire și oprire, ștergeți Yakuake.

Terminalele cu meniu 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 **touchpad-indicator** pentru a controla cu precizie comportamentul acestuia. Faceți clic dreapta pe pictograma din zona de notificări pentru a seta opțiuni importante, cum ar fi pornirea automată.

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

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

3.8.7 Personalizarea meniului Start

Cunoscut și sub numele de meniul Whisker



VIDEO: [Personalizarea meniului Whisker d](#)



VIDEO: [Distracție cu meniul Whisker](#)

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

Meniul Whisker este extrem de flexibil.

- Faceți clic dreapta pe pictograma meniului > Proprietăți pentru a seta preferințele, de exemplu:
 - Mutați coloana de categorii lângă panou.
 - Schimbați poziția casetei de căutare de sus în jos.

- Alegeți butoanele de acțiune pe care doriți să le afișați.
- Favoritele se adaugă ușor: faceți clic dreapta pe orice element din meniu > Adăugați la favorite.
- Pur și simplu trageți și plasați elementele din Favorite pentru a le aranja după cum doriți. Faceți clic dreapta pe orice intrare pentru a o sorta sau a o elimina.

Conținutul meniului poate fi editat în Xfce folosind **Meniu > Accesorii > Editor de meniu** (menulibre). În KDE, editorul de meniu poate fi accesat făcând clic dreapta pe pictograma meniului și alegând **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, de asemenea, editate direct ca root).

- Instrumentul de editare implicit este [MenuLibre](#)
- Faceți clic dreapta pe o intrare din Meniul Whisker sau din Căutătorul de aplicații și o puteți edita în funcție de preferințele dvs. Meniul contextual conține opțiunile Editare și Ascundere (cea din urmă poate fi foarte utilă). Selectarea opțiunii Editare afișează un ecran în care puteți modifica numele, comentariul, comanda și pictograma.

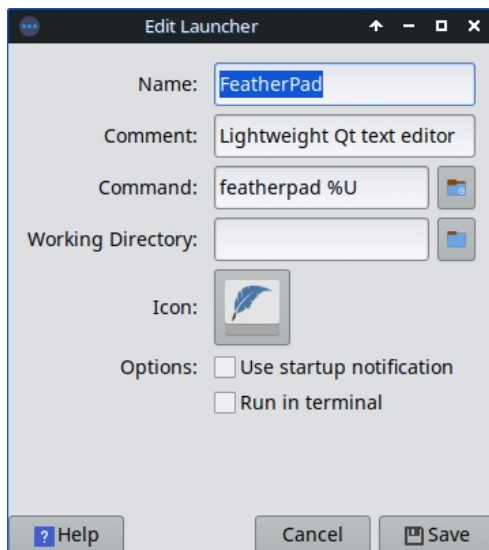


Figura 3-48: Ecranul de editare a unei intrări din meniu.

KDE/Plasma („kicker”)

MX Linux KDE/Plasma utilizează implicit meniul Application Launcher, deși se pot instala cu ușurință alternative făcând clic dreapta pe pictograma meniului și alegând „Afișează alternative”.

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:
 - Afișează aplicațiile doar după nume sau ca combinații de nume/descriere.
 - Modificați locația rezultatelor căutării.
 - Afișați elementele recente sau cele utilizate frecvent.
 - Aplatificați subnivelurile meniului.
- Favoritele se adaugă ușor: faceți clic dreapta pe orice element din meniu > Afișați în Favorite.
- Pur și simplu trageți și plasați elementele din „Favorite” pentru a le aranja după cum doriți. Faceți clic dreapta pe orice intrare pentru a o sorta. Pentru a elimina un element din „Favorite”, faceți clic dreapta pe pictogramă, apoi selectați „Afișare în Favorite” și debifați desktopul sau activitatea corespunzătoare.

Intrările din meniu pot fi editate făcând clic dreapta pe o intrare din meniu, iar lansatorul poate fi editat individual pentru fiecare utilizator. Fișierele intrărilor de meniu „desktop” se află în `/usr/share/applications/` și pot fi, de asemenea, editate direct ca root.

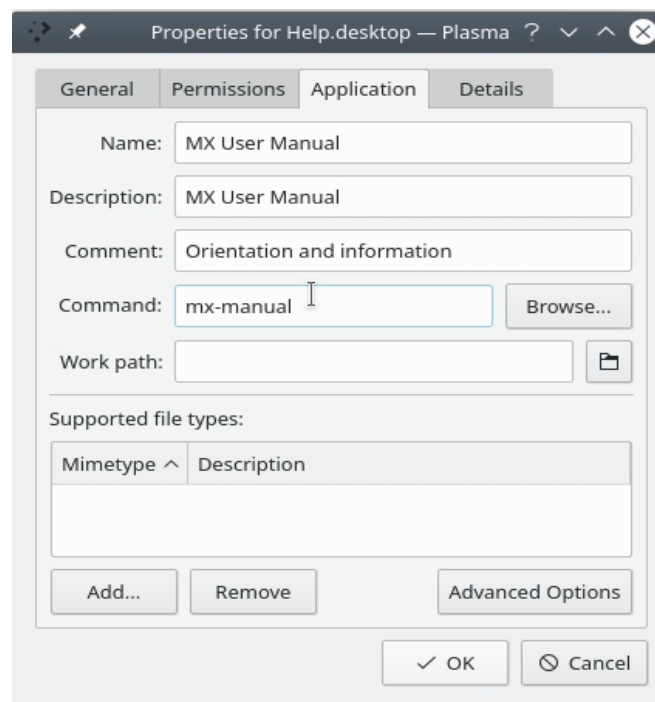


Figura 3-49: Ecranul de editare a intrărilor din meniu (Plasma).

3.8.8 Ecranul de întâmpinare la autentificare

Utilizatorul are la dispoziție o serie de instrumente pentru a personaliza ecranul de întâmpinare la autentificare. Imaginile ISO Xfce utilizează ecranul **de întâmpinare Lightdm**, în timp ce imaginile ISO KDE/Plasma utilizează **SDDM**.

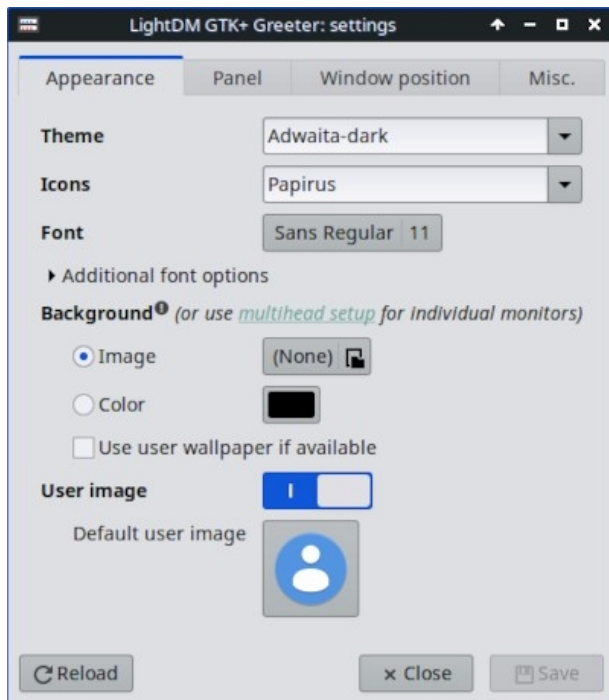


Figura 3-50: aplicația de configurare Lightdm.

- Faceți clic pe **Meniu Start > Setări > Toate setările > Setări ecran de întâmpinare LightDM GTK+** pentru a regla poziția, fundalul, fontul etc.
- Autologarea poate fi activată sau dezactivată din MX User Manager, fila Opțiuni.
- Unele proprietăți ale ferestrei de autentificare implicite sunt setate în codul temei selectate. Schimbați tema pentru o gamă mai largă de opțiuni.
- Puteți seta ecranul de întâmpinare să afișeze o imagine după cum urmează:
 - **Meniul Start > Setări > Despre mine (Fotografie)**
 - Completați detaliile pe care doriți să le adăugați.
 - Faceți clic pe pictogramă, navigați la imaginea pe care doriți să o utilizați.
 - Închide
 - **Manual**
 - Creați sau selectați o imagine și folosiți **nomacs** sau un alt editor de fotografii pentru a o redimensiona la aproximativ 96x96 pixeli
 - Salvați imaginea respectivă în folderul dvs. personal cu **extensia .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 opțiunea Schimbare imagine utilizator.
- Indiferent de metoda aleasă, deconectați-vă și veți vedea imaginea lângă caseta de autentificare; aceasta va apărea și în meniul Whisker odată ce vă veți autentifica din nou.

SDDM

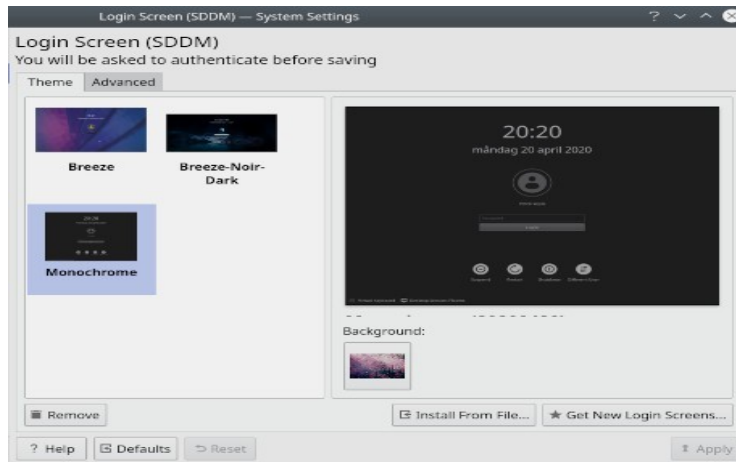


Figura 3-51: aplicația de configurare SDDM.

- Toate setările SDDM se găsesc în Setările de sistem ale desktopului Plasma. O comandă rapidă pentru Setările de sistem poate fi găsită pe panoul implicit al MX, sau o puteți căuta în orice moment în Meniul de aplicații. În Setări, accesați Pornire și Oprire >> Ecran de autentificare (SDDM).
- Pagina de setări pentru SDDM vă va permite să:
 - să alegeți între diferite teme, dacă aveți mai multe instalate
 - să alegeți să personalizați un fundal pentru tema selectată
 - elimina (adică șterge) o temă instalată
 - să obțineți/instalați teme noi fie direct din magazinul online KDE Store, fie dintr-un fișier de pe unitatea de stocare/suportul media (a se vedea mai jos)
- este necesară parola de root – întrucât managerul de desktop este un program de sistem, orice modificare adusă acestuia sau configurației sale va afecta fișierele din partiția root, motiv pentru care vi se va solicita parola de root.
- Selectarea fundalului – puteți schimba fundalul temei SDDM selectate. Unele teme vin cu propria imagine de fundal implicită preinstalată, care va fi afișată dacă nu efectuați nicio modificare. Și această operațiune va necesita parola de root.
- Teme noi pentru SDDM pot fi găsite [în KDE Store](#). De asemenea, puteți răsfoi temele direct din pagina Setări de sistem pentru SDDM.
- În Setări de sistem > Pornire și oprire > Ecran de autentificare (SDDM), selectați „Obțineți ecrane de autentificare noi” din partea de jos a ferestrei.

- Pentru a instala o temă:
 - dintr-un fișier zip descărcat, faceți clic pe butonul „Instalați din fișier” din pagina Setări de sistem pentru SDDM, apoi selectați fișierul zip dorit din fereastra de selectare a fișierelor care se deschide.
 - În browserul de teme SDDM integrat în Setările de sistem, faceți clic pur și simplu pe butonul „Instalează” al temei selectate.

ATENȚIE: Unele teme din KDE Store pot fi incompatibile. MX 25 utilizează versiunea stabilă a 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 funcționalități din Plasma, să nu funcționeze cu SDDM-ul 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 sistem MX Linux instalat poate fi modificat cu opțiuni obișnuite 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 configurația listei de intrări de pornire, numele partițiilor, culoarea intrărilor din meniu etc. Detalii [aici](#)

3.8.10 Sunete de sistem și de evenimente

Xfce

Sunetele emise de computer sunt dezactivate în mod implicit prin liniile din „lista neagră” din fișierul `/etc/modprobe.d/pc-speaker.conf`. Pentru a le reactiva, comentează (# la început) acele linii ca utilizator root.

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

- Deconectați-vă și reconectați-vă.
- Faceți clic pe meniul Start > Multimedia > Controlul volumului 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 de terminal cu un singur control audio (Pulseaudio Master).
 - Folosiți tasta F6 pentru a selecta placa de sunet, apoi reglați canalele afișate la un volum mai ridicat.

- Căutați canale precum „Surround”, „PCM”, „Speakers”, „Master_Surround”, „Master_Mono” sau „Master”. Canalele disponibile depind de hardware-ul dvs. specific.

În mod implicit, sunt furnizate trei fișiere de sunet: Borealis, Freedesktop și Fresh and Clean. Toate se află în /usr/share/sounds. Puteți găsi altele în depozite sau printr-o căutare pe web.

KDE

Pentru a configura sunetele de sistem, faceți clic pe **Setări sistem > Notificări > Setări aplicații > Spațiu de lucru Plasma > Configurare evenimente**.

3.8.11 Aplicații implicite

General

Aplicațiile implicite care vor fi utilizate pentru operațiuni generale se configurează făcând clic pe **meniul Aplicații > Setări > Aplicații implicite (Xfce)** sau **Setări sistem > Aplicații > Aplicații implicite (KDE/Plasma)**. Acolo puteți seta patru preferințe (Xfce: file separate pentru Internet și Utilitare).

- Browser web
- Program de e-mail
- Manager de fișiere
- Emulator de terminal
- Altele (Xfce)
- Hărți (KDE)
- Aplicație de apelare (KDE)

Aplicații specifice

Multe setări implicite pentru anumite tipuri de fișiere sunt stabilite în timpul instalării unei aplicații. Dar, adesea, există mai multe opțiuni pentru un anumit tip de fișier, iar utilizatorul ar dori să stabilească ce aplicație va deschide fișierul — cum ar fi un player de muzică pentru a deschide un fișier *.mp3.

Aplicația „Aplicații implicite” din Xfce are o a treia filă, „Altele”, unde aceste tipuri MIME pot fi configurate folosind un tabel practic cu funcție de căutare pentru a găsi tipul, apoi făcând dublu clic pe câmpul „Aplicație implicită” pentru a seta aplicația dorită.

Metodă generală

- Faceți clic dreapta pe orice exemplu al tipului de fișier care vă interesează.
- Alege una dintre următoarele opțiuni:
 - **Deschide cu <aplicația listată>**. Aceasta va deschide fișierul cu aplicația selectată pentru această instanță particulară, dar nu va afecta aplicația implicită.

- **Deschide cu altă aplicație.** Derulați lista în jos pentru a evidenția aplicația dorită (inclusiv „Utilizează o comandă personalizată”), apoi bifați Deschide. Caseta din partea de jos „Utilizează 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 atunci când faceți clic pe orice fișier de acel tip. Lăsați-o debifată pentru utilizare unică.

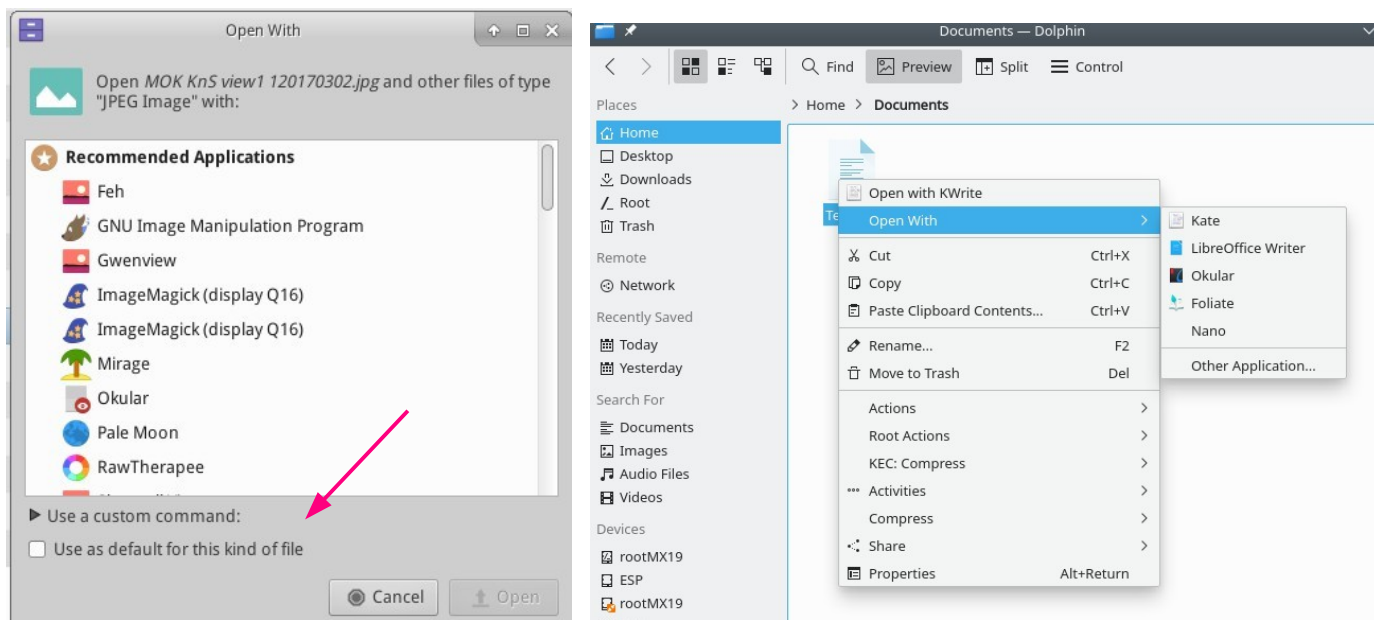


Figura 3-52: Schimbarea aplicației implicite Stânga: Thunar Dreapta: Dolphin.

3.8.12 Conturi cu acces limitat

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

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

4 Utilizare de bază

4.1 Internet

4.1.1 Browser web

- MX Linux vine cu popularul browser **Firefox** instalat, care dispune de o gamă largă de extensii pentru a îmbunătăți experiența utilizatorului.

[Pagina principală Firefox](#)

[Suplimente Firefox](#)

- Actualizările pentru Firefox sunt distribuite 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 folosind MX Package Installer.
- Firefox dispune de un serviciu de sincronizare care facilitează transferul marcajelor, fișierelor cookie etc. dintr-o instalare existentă a Firefox.
- Alte browsere sunt disponibile pentru descărcare și instalare ușoară prin MX Package Installer. Consultați [Wiki-ul cu documentația tehnică MX](#) 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.
- Alți 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 principală HexChat](#)

- **Pidgin**. Acest client grafic și modular de mesagerie instantanee poate utiliza mai multe rețele simultan. Instalatorul de pachete MX.

Chat video

- [Zoom](#). Acest program de chat video foarte popular se instalează ușor pe MX Linux și se integrează automat cu PulseAudio. Instalatorul de pachete MX.
- **Gmail** are o funcție de conversație integrată, numită acum [Google Meet](#). Consultați secțiunea 4.10.6
- Dacă vocea ta nu este captată nici măcar după ce ai folosit instrumentele proprii ale aplicației, încearcă următoarele:
 - Conectați-vă la aplicația de chat video, faceți clic pe Opțiuni și accesați fila Dispozitive audio.
 - Faceți clic pe butonul pentru a iniția un apel de test. În timp ce apelul este în curs, deschideți PulseAudio Volume Control și accesați fila Înregistrare.
 - Încă în timp ce apelul de testare este în desfășurare, schimbați microfonul Skype cu cel al 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

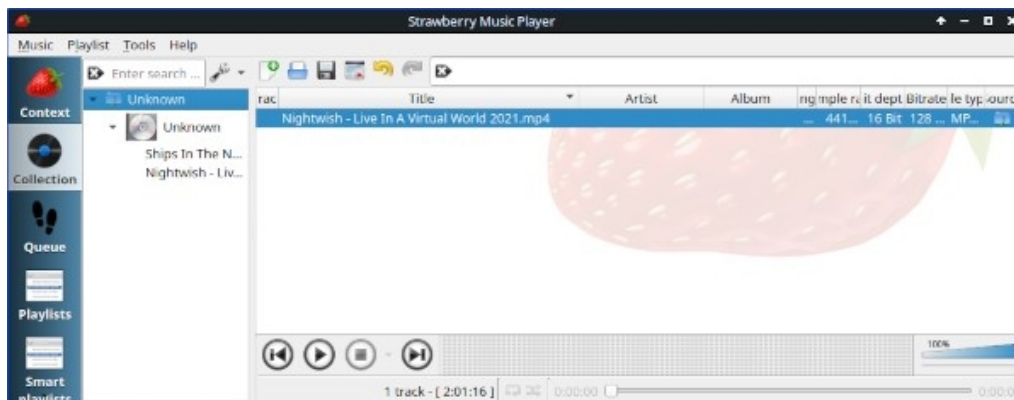


Figura 4-1: Redarea unei piese de pe un CD cu Strawberry.

- **Playere**

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

[Pagina principală Strawberry](#)

- **Audacious.** Un player și manager de muzică cu funcționalități 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 axat pe redarea muzicii. Instalator de pachete MX.

[Pagina principală DeaDBeeF](#)

- **Programe de extragere și editare**

- **Asunder.** Un program grafic de extragere și codificare a CD-urilor audio, care poate fi folosit pentru a salva piese de pe CD-uri audio. Instalat 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 implicit.

[Pagina principală VLC](#)

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

[Pagina principală SMplayer](#)

- **Netflix.** Funcționalitatea de redare în flux a conținutului Netflix pentru utilizatorii cu cont este disponibilă pentru Firefox și Google Chrome.

[Pagina principală Netflix](#)

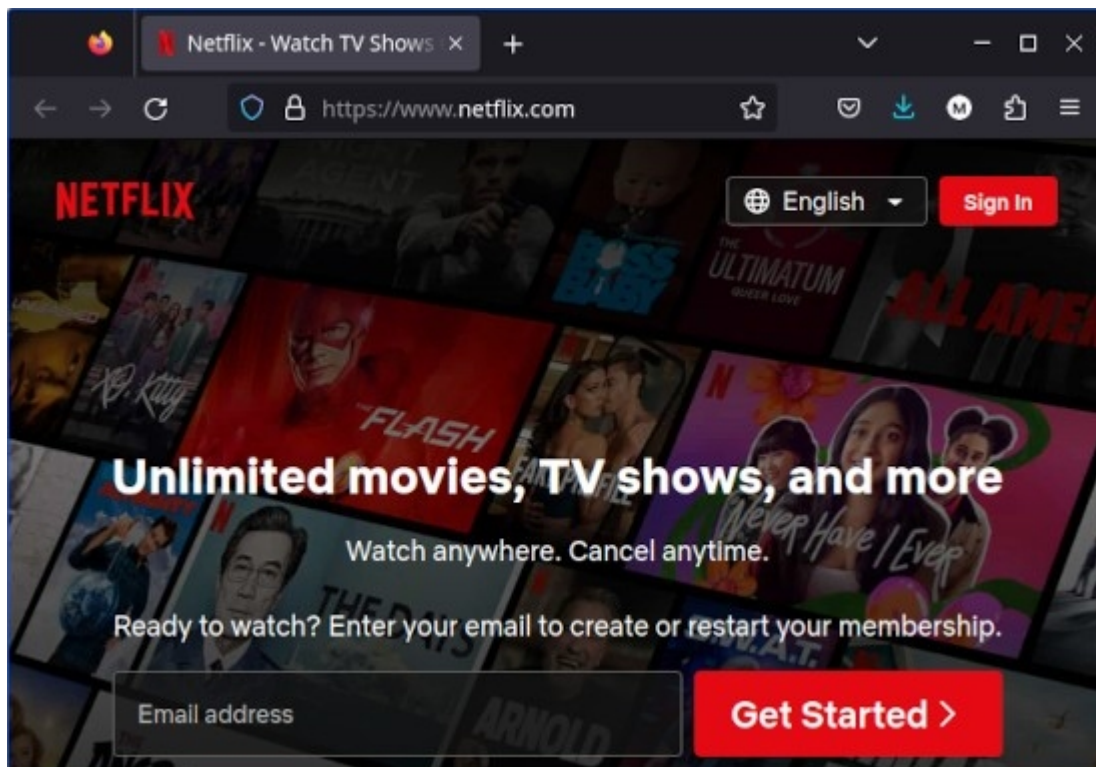


Figura 4-2: Rularea aplicației Netflix pentru desktop în Firefox.

- **Programe de extragere și editare**

- **HandBrake.** Un program de extragere video ușor de utilizat, rapid și simplu. Se instalează cu MX Package Installer.

[Pagina principală HandBrake](#)

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

[Pagina principală DeVeDe](#)

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

[Pagina principală DVDStyler](#)

- **OpenShot.** Un editor video ușor de utilizat și bogat în funcții. Instalator de pachete MX.

[Pagina principală OpenShot](#)

4.2.3 Fotografii

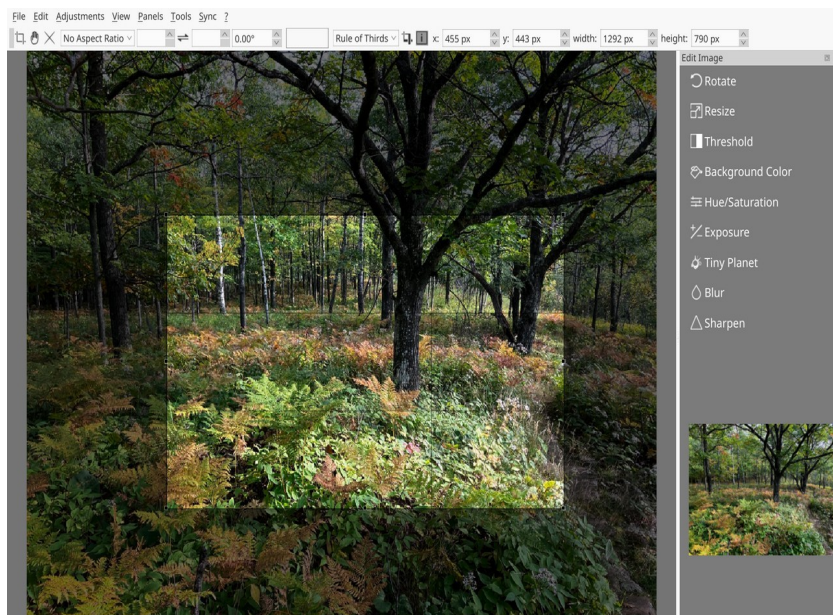


Figura 4-3: Utilizarea instrumentului de decupare în Nomacs.

- **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 fotografii digitale. Instalatorul 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 de pachete MX > Repozitoriul de testare MX.

[Pagina principală Fotoxx](#)

- **GIMP.** Cel mai bun pachet de manipulare a imaginilor pentru Linux. Ajutorul (**gimp-help**) trebuie instalat separat și este disponibil în multe limbi. Pachetul de bază este instalat implicit, iar versiunea completă este disponibilă prin Instalatorul de pachete MX. [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. [Wiki gThumb](#)
- **LazPaint,** un editor de imagini ușor, multiplatformă, cu straturi raster și vectoriale.

[Documentația LazPaint](#)

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

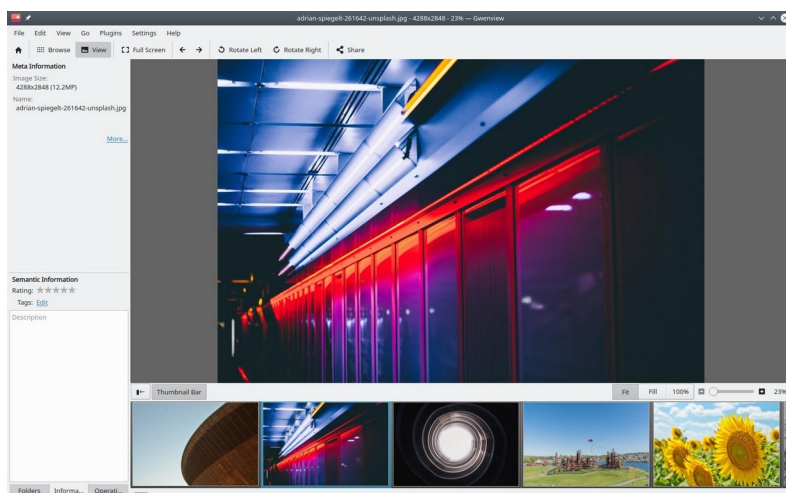


Figura 4-4: Gwenview.

4.2.4 Înregistrarea ecranului

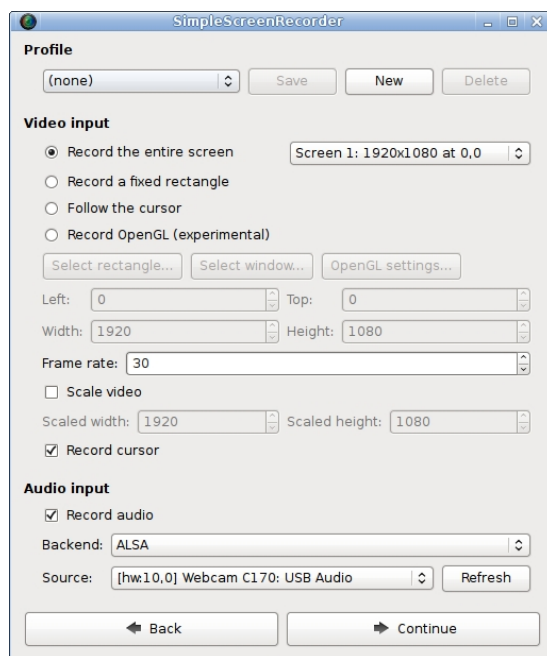


Figura 4-5: Ecranul principal al SimpleScreenRecorder

- **SimpleScreenRecorder.** Un program simplu, dar puternic, pentru înregistrarea programelor și a jocurilor. Se instalează prin MX Package Installer. [Pagina principală a SimpleScreenRecorder](#)
- **RecordMyDesktop.** Înregistrează date audio-video dintr-o sesiune de desktop Linux. Se instalează 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. Se instalează 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 grafică computerizată de calitate profesională. MX Package Installer. [Pagina principală Inkscape](#)

4.3 Suite de birou

4.3.1 Suite de birou

Desktop

LibreOffice

MX Linux vine cu o suită de birou gratuită excelentă numită LibreOffice, care este echivalentul pentru Linux și un înlocuitor aproape identic pentru Microsoft Office®. Suita este disponibilă în **Meniu**

> **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 și versiuni mai recente. Consultați (versiunea backports) în folderul Birou.

- Descărcați direct de pe LibreOffice.org **Mai multe informații:** [Wiki-ul cu documentația tehnică MX](#)
- Descărcați din Instalatorul de pachete MX, fila Debian Backports (dacă este disponibil).
- Descărcați Flatpak (MX Package Installer) sau [AppImage](#) (dacă este disponibil).

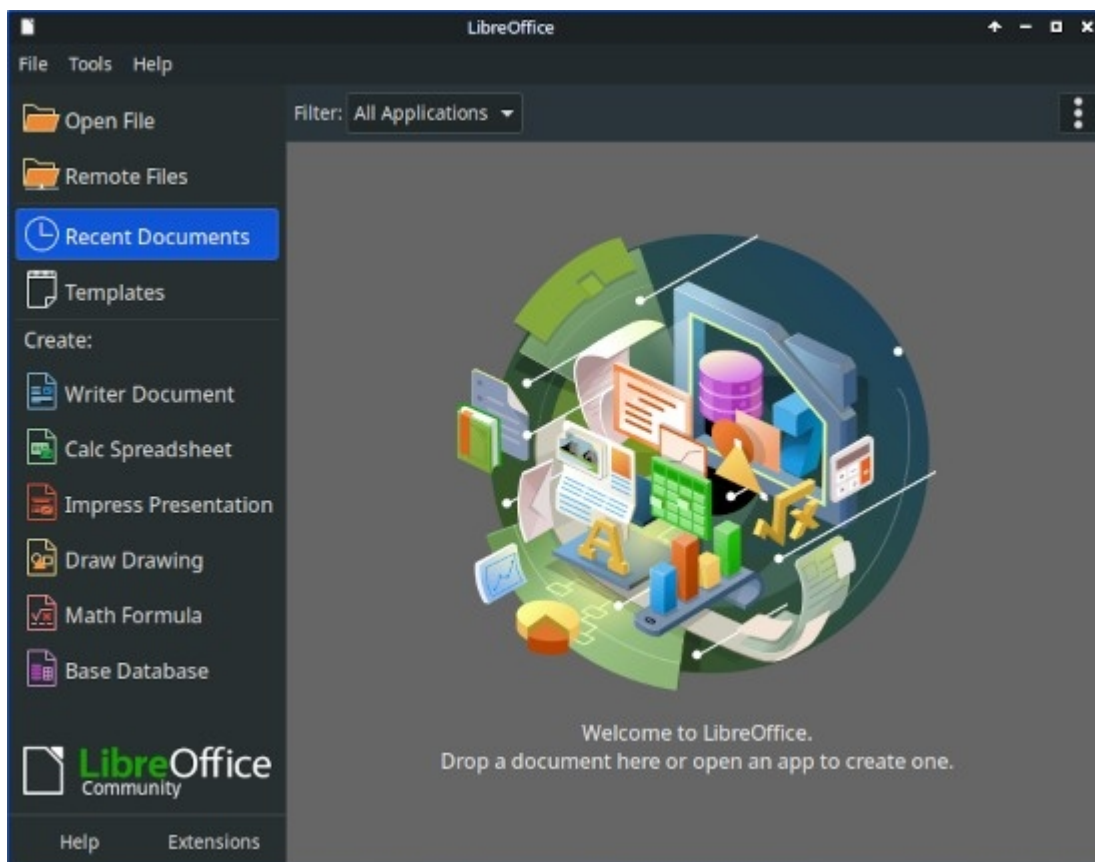


Figura 4-6: Tabloul de bord principal din LibreOffice

- 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.
- Desen: LibreOffice **Draw**. Se utilizează pentru crearea de grafice și diagrame.
- Math: LibreOffice **Math**. Se utilizează pentru ecuații matematice.
- Baze de date: LibreOffice **Base**. Se utilizează 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 au fost instalate **pachetele libreoffice-sdbc-hsqldb** și **libreoffice-base-drivers** corespunzătoare versiunii respective.

LINK-URI

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

Sunt disponibile și alte suite de birou.

- [Softmaker Free Office](#) -- Instalator de pachete MX: Aplicații populare
- [Suita Calligra](#) (parte a proiectului KDE) -- Instalator de pachete MX: Repozițoriu de testare

În cloud

Google Docs și Office Suite

Google [Docs](#) oferă aplicații online excelente care includ trei componente standard de birou: Docs, Sheets și Slides. Partajarea fișierelor este ușoară, iar opțiunile de export sunt foarte utile.

Microsoft 365

Produsele Microsoft nu sunt FOSS, însă mulți utilizatori au nevoie sau doresc să aibă acces la acestea, în special în contexte de afaceri, instituționale și altele similare. Deși aplicațiile din suita Microsoft Office nu pot fi instalate nativ pe Linux, serviciul [Office 365](#) al Microsoft (serviciu cu plată) sau [Office Online](#) (gratuit) sunt simple pagini web care funcționează fără probleme în orice browser modern pe MX Linux. Detalii în [Wiki-ul MX/antiX](#).

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

4.3.2 Finanțe Office

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

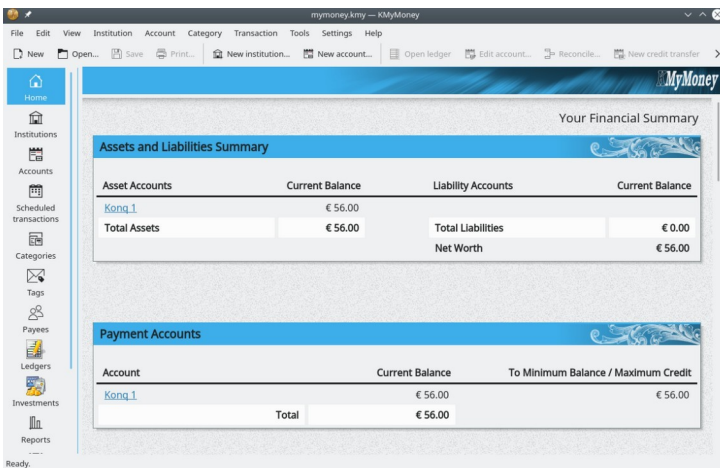


Figura 4-7: Tabloul de bord principal

[Pagina de start KMyMoney](#)

- GnuCash. Software financiar pentru uz de birou. Este ușor de învățat și vă permite să urmăriți conturile bancare, acțiunile, veniturile și cheltuielile. Poate importa date în formatele 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](#)

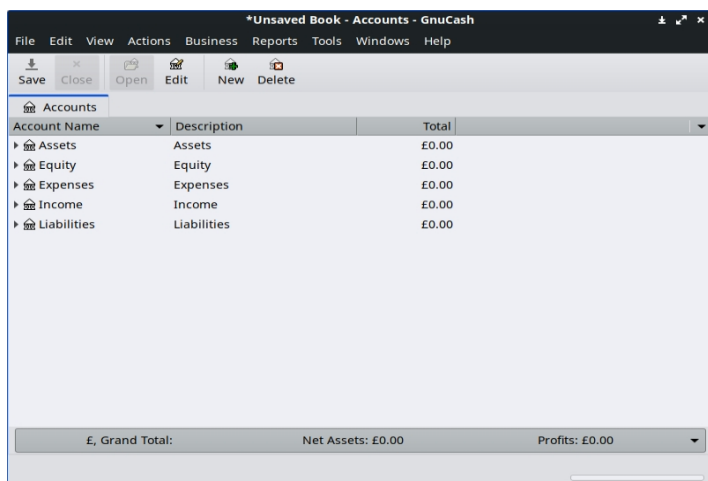


Figura 4-8: Cont nou în GnuCash.

4.3.3 PDF

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

[Pagina principală QpdfView](#)

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

KDE [Documentația Okular](#)

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

[Pagina principală a Document Scanner](#)

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

[Fișierul ReadMe al PDF Arranger](#)

- **gscan2pdf** este o aplicație tehnică pentru nevoile generale de scanare. Instalator de

pachete MX. [Pagina principală a gscan2pdf](#)

- Pentru alte funcții (de exemplu, crearea unui formular PDF), consultați [MX/antiX Wiki](#).

4.3.4 Publicații desktop

- **Scribus**. Program profesional de paginare care generează fișiere gata de tipar. Instalator de pachete MX. [Pagina principală Scribus](#)

4.3.5 Instrument de monitorizare a timpului alocat proiectelor

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

[Pagina principală Kapow](#)

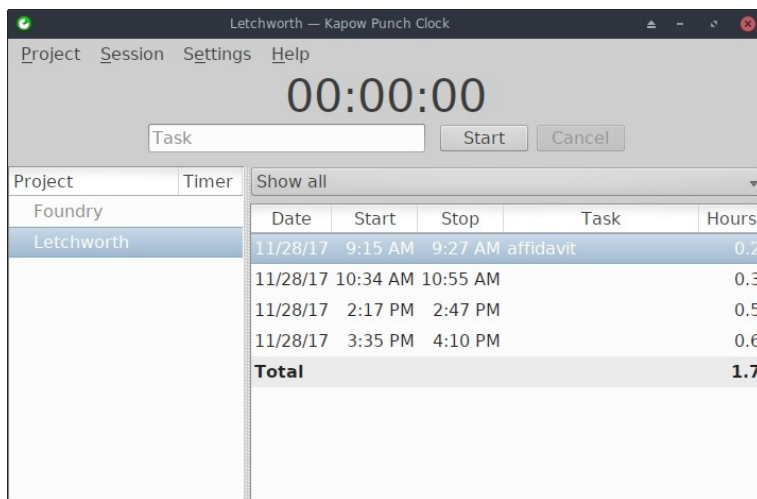


Figura 4.9 Kapow configurat pentru a monitoriza activitatea la un proiect.

- [Alte opțiuni](#)

4.3.6 Întâlniri video și desktop la distanță

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

[Pagina principală AnyDesk](#)

- **TeamViewer**. Aplicație multiplatformă pentru asistență la distanță și întâlniri online. Gratuită pentru uz personal. MX Package Installer. [Pagina principală TeamViewer](#)
- [Zoom](#). Pentru instalare: MX Package Installer > Mesagerie.

4.4 Acasă

4.4.1 Finanțe

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

[Pagina principală HomeBank](#)

- **Grisbi** poate importa fișiere QIF/QFX și are o interfață intuitivă. Este potrivit pentru băncile din afara Statelor Unite.

[Pagina principală Grisbi](#)

- **KMyMoney**

[Pagina principală KMyMoney](#)

4.4.2 Media Center

- **Plex Media Server.** Vă permite să vă adunați toate fișierele media și să le vizualizați într-un singur loc. MX Package Installer.

[Pagina principală Plex](#)

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

[Pagina principală Kodi](#)

4.4.3 Organizare

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

[Pagina principală Notes](#)

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

https://community.kde.org/KDE_PIM

- **Osmo.** O 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 dumneavoastră. În MX Linux 25, un firewall este instalat, activat și setat implicit să ignore toate conexiunile de intrare.

Un firewall bine configurat este esențial pentru securitatea serverelor. Dar cum rămâne 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 de internet (ISP). Unele routere au deja un firewall încorporat. În plus, sistemul dvs. propriu-zis este ascuns în spatele [NAT](#). Cu alte cuvinte, probabil că aveți deja un strat de securitate atunci când vă aflați în rețeaua de acasă. (Sursă, modificată)

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

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

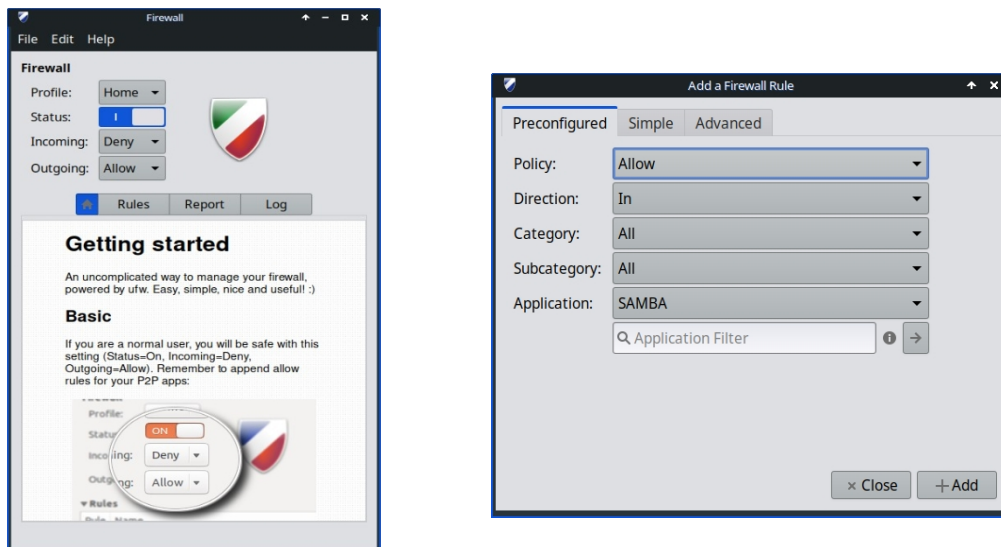


Figura 4-11: Ecranul principal (stânga), adăugarea unei excepții pentru Samba (dreapta)

Este ușor să modificați setările firewall-ului personal cu ajutorul aplicației Firewall Configuration (*gufw*), instalată 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 fereastră de dialog cu fila „Preconfigurat” selectată
- Utilizați meniul derulant pentru a selecta setările aplicației pe care doriți să le modificați

- Verificați modificările sugerate și faceți clic pe butonul „Adăugare” pentru a le activa.

NOTĂ: Versiunea 4.7.x și versiunile ulterioare ale Samba utilizează TCP pe portul 445. Acestea sunt toate setările necesare pentru versiunile mai noi de Windows

[Documentația comunității Ubuntu](#)

4.5.2 Antivirus

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

[Pagina principală ClamAV](#)

4.5.3 AntiRootkit

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

[Pagina principală chkrootkit](#)

4.5.4 Protecția parolelor

- Parole și chei. Un manager de parole și chei instalat implicit. Detalii privind utilizarea în [Wiki-ul MX/antiX](#).

[Ajutor pentru parole și chei](#)

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

[Pagina principală KeePassX](#)

4.5.5 Acces la web

Majoritatea browserelor moderne dispun de extensii care permit filtrarea ușoară a conținutului web. **FoxFilter** este un exemplu binecunoscut pentru Firefox, Chrome și Opera, destinat restricționării conținutului.

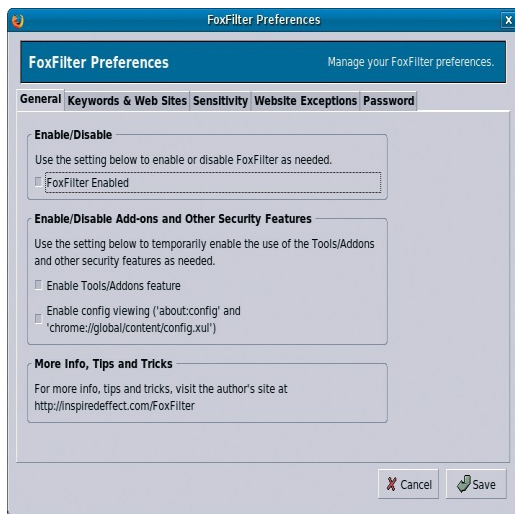


Figura 4-12: Fila „Preferințe” pentru FoxFilter.

4.6 Accesibilitate

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

- Tastatură pe ecran. **Onboard** este instalat implicit, iar **Florence** se găsește în depozite.
- Lupă de ecran. **Magnus** (Xfce) și **KTTS** (KDE) sunt instalate implicit. Comandă rapidă (Xfce): *Shift+Ctrl+M*
- Dimensiunea cursorului. **MX Tweak** > Tema.
- Cititor de text. **Orca**. În acest moment, din cauza modului de împachetare al Debian, Orca nu apare în meniuri, dar poate fi lansat manual. În KDE, acesta este configurabil în setările de accesibilitate integrate și este disponibilă o comandă rapidă: *Meta+Alt+S*. Pentru utilizare, consultați [acest tutorial](#).
- Aplicații de asistență
 - Xfce. Faceți clic pe Meniul aplicațiilor > Setări > Accesibilitate și bifați opțiunea „Activați tehnologiile de asistență”. Modificați opțiunile disponibile după preferințele dvs.

[Documentația Xfce4: Accesibilitate](#)

- KDE menține o colecție vastă de instrumente de accesibilitate.

[Aplicații de accesibilitate KDE](#)

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

[Wiki Debian](#)

4.7 Sistem

4.7.1 Privilegii de root

Există două comenzi uzuale pentru a obține privilegiile de root (cunoscut și ca administrator, superutilizator) de care aveți nevoie pentru a efectua modificări la nivel de sistem (de exemplu, instalarea de software) folosind un terminal.

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

Cu alte cuvinte, **su** vă permite să schimbați utilizatorul astfel încât să fiți conectat efectiv ca root, în timp ce **sudo** vă permite să rulați comenzi în propriul cont de utilizator cu privilegii de 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 implicit **sudo**.

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

MAI MULTE: faceți clic pe Meniul Aplicații > introduceți „#su” sau „#sudo” (fără ghilimele) în câmpul de căutare și apăsați Enter pentru a vedea paginile man detaliate.

Rularea unei aplicații ca root

Unele aplicații care se găsesc în Meniul de aplicații necesită ca utilizatorul să aibă privilegii de 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 ca root va fi menținut (setare implicită) pe toată durata sesiunii (adică până la deconectare).



Figura 4-13: Fereastră de dialog la utilizarea comenzii *pkexec* (fără stocare).

4.7.2 Afișează specificațiile hardware

- Faceți clic pe **Meniul aplicației > Sistem > Profilare sistem și Benchmark** pentru a afișa un grafic clar care include rezultatele diverselor teste.

- Faceți clic pe **Meniul aplicațiilor > Instrumente MX > Informații rapide despre sistem**. Rezultatul este copiat automat în clipboard și poate fi lipit într-o postare pe forum, împreună cu etichetele de cod.
- Instalați și utilizați **HardInfo**. MX Package Installer.

Consultați secțiunea 6.5 pentru a afla mai multe despre celelalte funcționalități ale programului inxi, care stă la baza acestei funcții.

4.7.3 Creați legături simbolice

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

Există două modalități de a crea o legătură simbolică: prin Managerul de fișiere sau prin linia de comandă.

- **Thunar**
 - Navigați la fișierul sau folderul (destinația legăturii) către care doriți să indicați dintr-o altă locație sau sub un alt nume
 - Faceți clic dreapta pe ceea ce doriți să legați > Creați legătură simbolică, iar o legătură simbolică va fi creată în locația în care vă aflați în prezent
 - Faceți clic dreapta pe noua legătură simbolică > Tăiați
 - Navigați la locul unde doriți să se afle legătura, faceți clic dreapta pe o zonă liberă > Lipiți. Modificați numele legăturii, dacă doriți.
- **Dolphin/KDE-Plasma**
 - Utilizați „Creați nou” > „Legătură simplă către fișier sau director”
- Linie de comandă: Deschideți un terminal și tastați:

```
ln -s FișierulSauDosarulȚintă NumeLegătură
```

- De exemplu, pentru a crea o legătură simbolică între un fișier numit „foo” din folderul Descărcări și folderul Documente, introduceți următoarea comandă:

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

4.7.4 Căutați fișiere și foldere

Interfață grafică

Xfce - Thunar

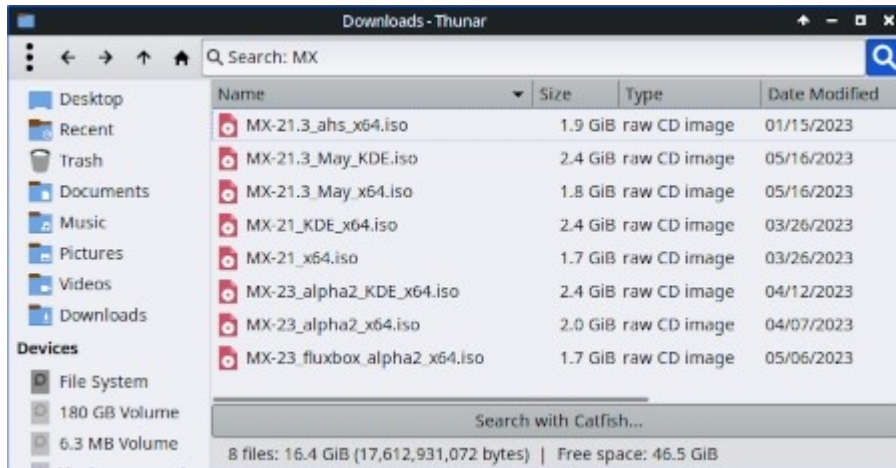


Figura 4-14: Ecranul de căutare al Catfish, căutând „MX-” în folderul Descărcări.

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

[Pagina principală Catfish](#)

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

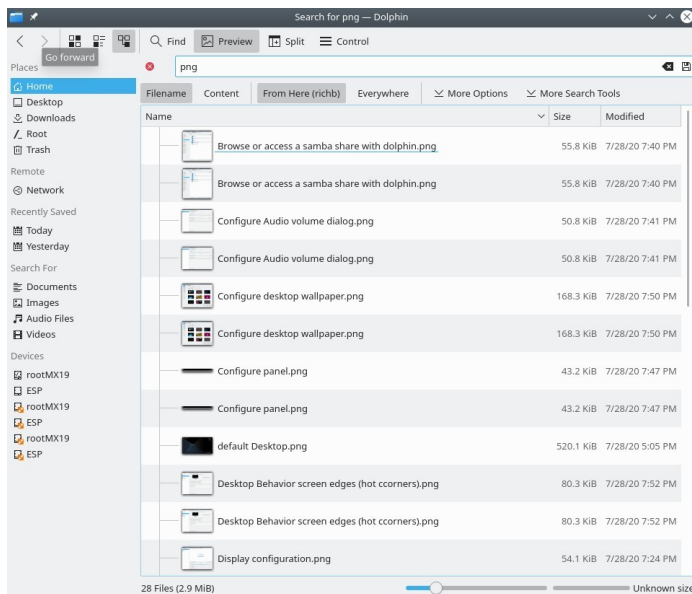


Figura 4-15: Rezultatele căutării cu Dolphin.

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

CLI

Există câteva comenzi foarte utile care pot fi folosite într-un terminal.

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

```
locate firefox
```

va returna o listă extrem de lungă cu fiecare fișier care conține cuvântul „firefox” în nume sau în calea de acces. Această comandă este similară cu [find](#) și se utilizează 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 implicit. Pentru fiecare șablon dat, *whereis* caută în una sau mai multe baze de date cu nume de fișiere și afișează numele fișierelor care conțin șablonul, dar ignoră căile de acces, astfel încât lista afișată 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 de comenzi „whereis”](#)

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

```
which firefox
```

returnează un singur element:

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

[Exemple de utilizare a comenzii „which”](#)

4.7.5 Oprirea programelor care au scăpat de sub control

- Desktop
 1. Apăsați **Ctrl-Alt-Esc** pentru a transforma cursorul într-un „x”. Faceți clic pe orice fereastră deschisă pentru a o închide, faceți clic dreapta pentru a anula. Aveți grijă să nu faceți clic pe fundalul ecranului, altfel sesiunea se va încheia brusc.
 2. Xfce - Manager de activități: **Meniul aplicațiilor > Sistem > Manager de activități**. Selectați procesul dorit și faceți clic dreapta pentru a-l opri, a-l termina sau a-l închide forțat.
 3. KDE/Plasma – **Meniul aplicațiilor > Favorite** sau faceți clic pe **Meniul aplicațiilor > Sistem > Monitor de sistem**
 4. Este disponibilă și o unealtă tradițională: faceți clic pe **Meniul aplicațiilor > Sistem > Htop**, ceea ce va deschide un terminal care afișează 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/o comandă pe care ați pornit-o într-o sesiune de terminal.
- Dacă soluțiile de mai sus nu funcționează, încercați aceste metode mai extreme (enumerate în ordine crescătoare de gravitate).

1. Reporniți X. Apăsați **Ctrl-Alt-Bksp** pentru a opri toate procesele sesiunii, revenind astfel la ecranul de autentificare. Orice muncă nescăpată se va pierde.
2. Folosiți tasta magică SysRq (REISUB). Țineți apăsată tasta **Alt** (uneori funcționează doar tasta Alt din stânga) împreună cu tasta **SysRq** (poate fi etichetată și **ca Print Screen** sau **PrtScrn**) cu cealaltă mână, apoi, încet, fără a elibera combinația 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 combinații de taste este de a parcurge mai multe etape care să scoată sistemul în siguranță dintr-o defecțiune de orice fel, iar de multe ori sunt suficiente doar primele 2 litere. Iată ce se întâmplă când parcurgeți literele:
 - **R – comută modul tastaturii.** Se spune că aceasta „comută tastatura din modul raw, modul folosit de programe precum X11 și svgalib, în modul XLATE” (din [Wikipedia](#)), dar nu este sigur dacă acest lucru ar avea în mod normal vreun efect notabil.
 - **E – închide în mod ordonat toate programele care rulează.** Aceasta trimite semnalul SIGTERM către toate procesele, cu excepția procesului `init`, solicitându-le astfel să se închidă în mod ordonat, oferindu-le șansa de a-și pune în ordine și elibera resursele, de a salva datele etc...
 - **I - oprește forțat toate programele care rulează.** Aceasta este similară cu comanda E, dar trimite semnalul SIGKILL către toate procesele, cu excepția procesului `init`, ceea ce le oprește 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 memorie RAM în care sistemul stochează în cache datele pe care dorește să le salveze pe dispozitiv, pentru a accelera accesul. Sincronizarea îi indică sistemului să golească aceste cache-uri acum și să efectueze toate operațiunile de scriere rămase. În acest fel, nu pierdeți niciun fel de date care au fost deja stocate în cache, dar nu au fost încă scrise, și se evită ca sistemul de fișiere să rămână într-o stare inconsistentă.
 - **U – demontează toate discurile și le remontează în mod „doar citire”.** Și această operațiune este destul de banală; pur și simplu transformă toate discurile montate în mod „doar citire” pentru a preveni orice operațiuni de scriere (parțiale) ulterioare.

- **B – repornește sistemul.** Această opțiune repornește sistemul. Totuși, nu efectuează o oprire corectă, ci o resetare forțată.

[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.

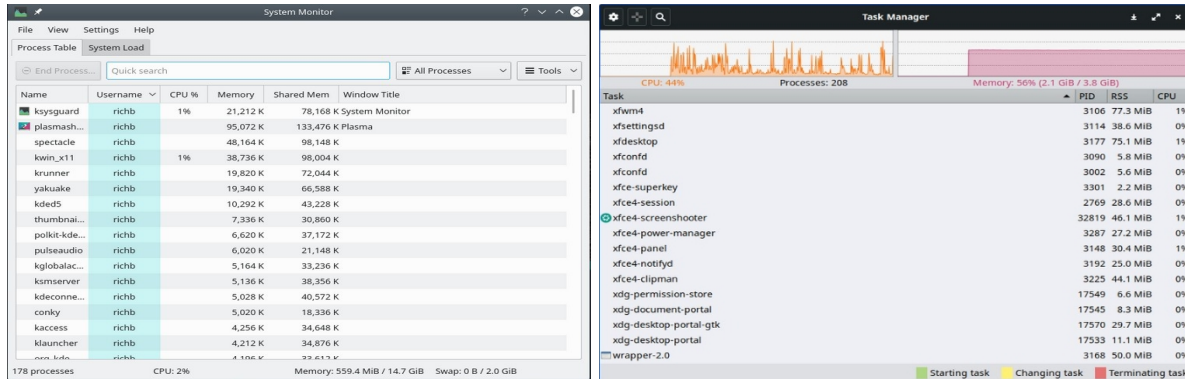


Figura 4-16: Managerul de activități, gata să oprească un proces. Stânga: KDE/Plasma Dreapta: Xfce.

4.7.6 Monitorizarea performanței

General

- Interfața grafică
 - Faceți clic pe Meniul aplicațiilor > Sistem > Profilator de 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 date privind performanța 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 Monitorul bateriei, Monitorul frecvenței procesorului, Graficul procesorului, Monitorul performanței discului, Verificatorul spațiului liber, Monitorul de rețea, pluginul Senzor, Monitorul încărcării sistemului și Wavelan. Toate pot fi instalate cu metapachetul **xfce4-goodies**. KDE/plasma dispune de 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

Apăsați Enter pentru a răspunde „da” la toate întrebările. Când procesul se va termina, veți putea obține informații detaliate despre valorile senzorilor disponibili pe sistemul dvs. deschizând un terminal și introducând: *sensors*.

[Pagina principală Lm-sensors](#)

Baterie

Nivelul bateriei este monitorizat de pluginul Power Manager (Xfce) din panoul de control. De asemenea, este disponibil un plugin dedicat pentru panoul de control, numit *Battery Monitor*, accesibil prin clic dreapta pe panoul de control > Panoul de control > Adăugare elemente noi...

KDE are un widget pentru panou numit „Battery Monitor”, instalat în mod implicit.

4.7.7 Programarea sarcinilor

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

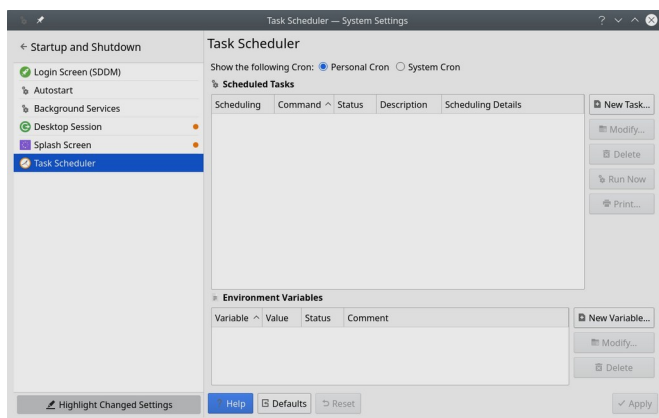


Figura 4-17: Ecranul principal al Programatorului de sarcini al KDE.

- CLI
 - Puteți edita direct **crontab**, un fișier text care conține o listă de comenzi ce urmează să fie executate la ore specificate.

[Prezentare generală a fișierului crontab](#)

4.7.8 Ora corectă

Setarea corectă a orei este, de obicei, asigurată la pornirea Live sau în timpul instalării. Dacă ora ceasului dvs. este întotdeauna greșită, există 4 posibile probleme:

- fus orar greșit
- selecție greșită între UTC și ora locală
- ceasul BIOS-ului este setat greșit
- devierea orei

Aceste probleme se rezolvă cel mai ușor folosind **MX Date & Time** > Meniul aplicației > Sistem (Secțiunea 3.4); pentru tehnici de linie de comandă, consultați [Wiki-ul MX/antiX](#).

4.7.9 Afișare blocare taste

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

4.8 Bune practici

4.8.1 Copie de rezervă

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

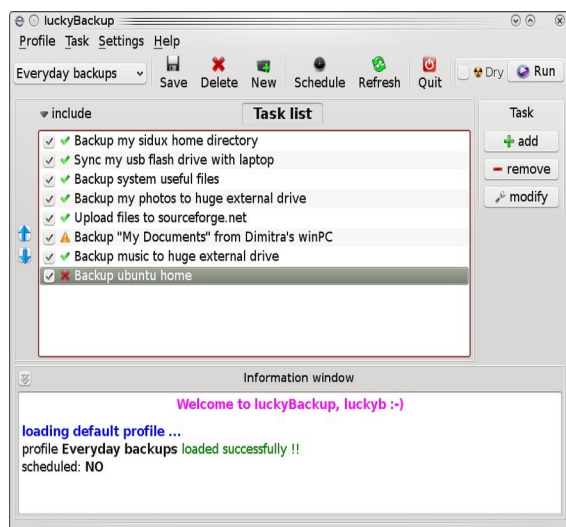


Figura 4-18: Ecranul principal al Lucky Backup.

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

Prezentare generală

- 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 a Déjà Dup

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

Date

Asigurați-vă că faceți copii de siguranță ale datelor, inclusiv documente, imagini, muzică și e-mailuri. În mod implicit, majoritatea acestor date sunt stocate în directorul /home; vă recomandăm ca, dacă este posibil, să aveți o partiție separată pentru date, de preferință pe un dispozitiv extern.

Fișiere de configurare

Iată o listă de elemente care trebuie luate în considerare pentru copierea de rezervă.

- /home. Conține majoritatea fișierelor de configurare personale.

- /root. Conține modificările pe care le-ați făcut ca utilizator root.
- /etc/X11/xorg.conf. Fișierul de configurare X, dacă există.
- Fișierele GRUB2 din /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 sistemul, veți putea recupera numele fișierelor necesare pentru reinstalare.

- Cea mai ușoară metodă este utilizarea **pachetelor instalate de utilizatorul MX**. 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 < apps_installed.txt
apt-get update
apt-get dselect-upgrade
```

NOTĂ: această operațiune nu trebuie încercată între versiuni MX bazate pe versiuni diferite de Debian (de exemplu, de la MX-19.4 la MX-21)

4.8.2 Întreținerea discului

Pe măsură ce un sistem 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 lent, o utilizatoare a verificat spațiul liber de pe disc folosind *inxi -D* și a fost surprinsă să constate că discul era plin în proporție de 96%. **Disk Usage Analyzer** a oferit o analiză grafică utilă. După ce a fost curățat folosind MX User Manager, procentajul a scăzut la aproximativ 63%, iar încetinirea a dispărut.

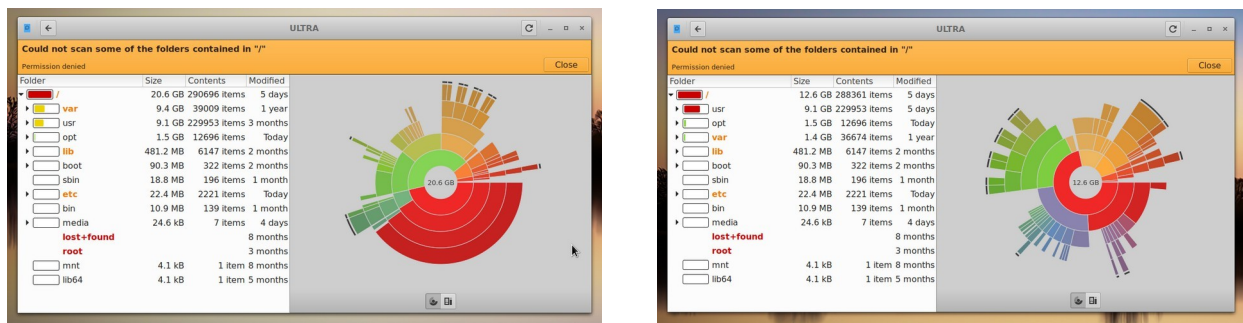


Figura 4-19. Stânga: Disk Usage Analyzer afișând un director rădăcină aproape plin. Dreapta: rezultatul golirii cache-ului, așa cum este reprezentat de Disk Usage Analyzer.

Defragmentarea

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

```
sudo e4defrag -c /
```

După câteva secunde, veți vedea un scor și o mențiune simplă care indică dacă este necesară defragmentarea sau nu.

4.8.3 Verificarea erorilor

Multe mesaje de eroare sunt înregistrate în fișierul corespunzător din `/var/log/`, acoperind probleme legate de aplicații, evenimente, servicii și sistem. Printre cele mai importante se numără:

- `/var/log/boot`
- `/var/log/dmefg`
- `/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 pentru a vă distra.

Lista următoare conține câteva exemple pentru a vă stârni interesul.

4.9.1 Jocuri de aventură și de împușcături

- Chromium B.S.U.: Un joc de împușcături spațial, cu derulare de sus în jos, în stil arcade, cu ritm rapid. [Pagina principală Chromium B.S.U.](#)
- Beneath A Steel Sky: Un thriller de science-fiction care se desfășoară într-un viitor post-apocaliptic sumbru. [Pagina principală Beneath a Steel Sky](#)
- Kq: Un joc de rol în stilul celor de pe consolă, similar cu Final Fantasy. [Pagina principală Kq](#)
- Mars. „Un joc de acțiune ridicol.” Apără planeta de vecinii tăi invidioși! [Pagina principală a jocului Mars](#)

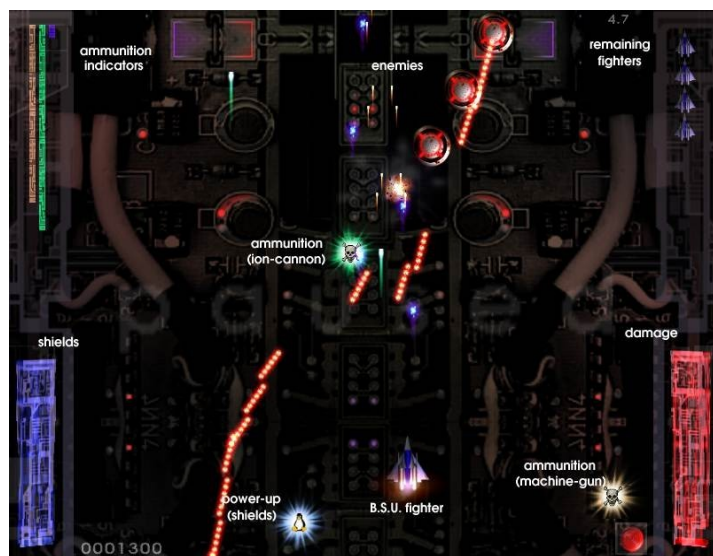


Figura 4-20: Nave de război inamice în atac în Chromium B.S.U.

4.9.2 Jocuri arcade

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

- Planet Penguin Racer: un joc de curse distractiv cu pinguinul tău preferat.
- [Pagina principală Tuxracer](#)
- Ri-li: Un joc cu trenulețe.
[Pagina principală Ri-li](#)
- Supertux: Un joc clasic 2D de tip „jump’n’run” cu derulare laterală, într-un stil similar cu jocurile originale Super Mario.
[Pagina principală Supertux](#)
- Supertuxkart: o versiune mult îmbunătățită a jocului Tuxkart. [Pagina principală Supertuxkart](#)



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

4.9.3 Jocuri de societate

- Jocurile Gottcode sunt ingenioase și distractive.
[Pagina principală Gottcode](#)
- Mines (gnomines): Un joc de tip „deminer” pentru un singur jucător.
[Pagina principală a jocului Mines](#)
- Do'SSi Zo'la: Scopul jocului de bază Isola este de a-l bloca pe adversar distrugând pătratele care îl înconjoară.
[Pagina principală Do'SSi Zo'la](#)

- Gnuchess: Un joc de șah.

[Pagina principală a Gnuchess](#)

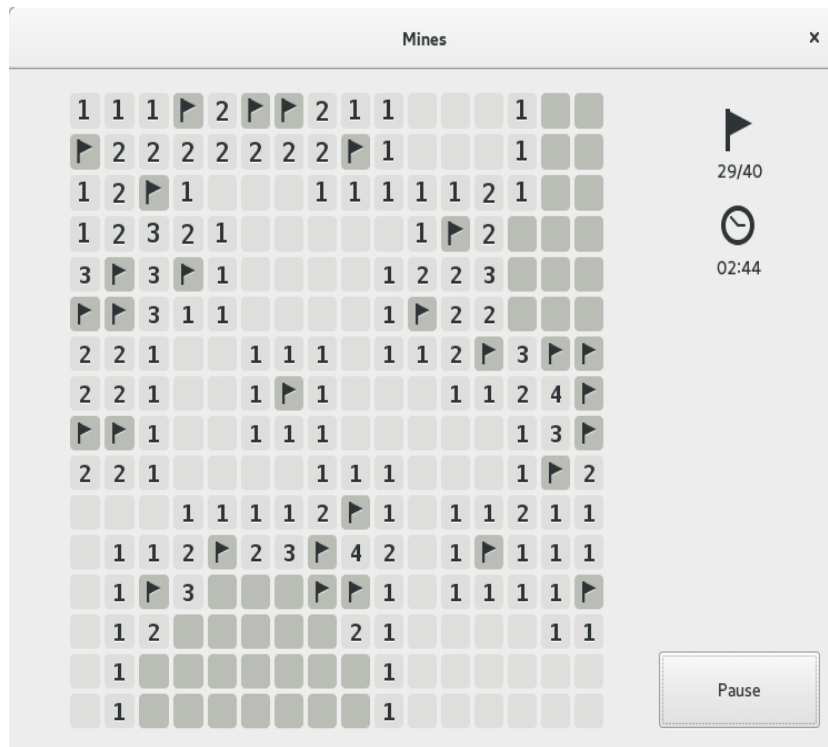


Figura 4-22: Moment de mare tensiune în Mines.

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 Desktop Fun

- Xpenguins. Pinguinii se plimbă pe ecranul tău. Poate fi personalizat cu alte personaje, precum Lemmings și Ursulețul Pooh (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 mediu de testare 2D în care poți experimenta cu legile fizicii ca niciodată până acum. Sinergia jucăușă dintre știință și artă este inedită și face ca jocul să fie la fel de educativ pe cât este de distractiv.

[Pagina principală Algodoo](#)

- Xteddy. Afișează un ursuleț drăguț pe desktop. Alternativ, poți adăuga propria ta imagine.

[Pagina principală Xteddy](#)

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

[Pagina principală Tuxpaint](#)



Figura 4-23: Un geniu în devenire la lucru în Tuxpaint.

4.9.6 Copii

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

[Pagina principală](#)



Figura 4-24: Ecranul de programare pentru „Dance Party” folosind Scratch.

4.9.7 Jocuri de tactică și strategie

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

[Pagina principală Freeciv](#)

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

[Pagina principală Lgames](#)

- Lincity: Un clon al jocului original SimCity. Trebuie să construiești și să întreții un oraș și să-ți menții locuitorii mulțumiți, astfel încât populația ta să crească.

[Pagina principală Lincity](#)

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

[Pagina principală Battle for Wesnoth](#)



Figura 4-25: Încercarea de a sparge primul zid în Lbreakout.

4.9.8 Jocuri pentru Windows

O serie de jocuri pentru Windows pot fi jucate în MX Linux folosind un emulator de 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 se instalează ușor 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 pe Microsoft® Windows®.

[Pagina principală PlayOnLinux.](#)

- **Steam.** O platformă proprietară de distribuție digitală pentru achiziționarea și jucarea jocurilor video, care asigură instalarea și actualizarea automată a jocurilor. Include Proton, o 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 afișate. De asemenea, poate fi accesat cu ușurință din orice browser.

4.10.2 Contacte Google

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

4.10.3 Google Calendar

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

[Pagina principală a calendarului Lightning](#)

4.10.4 Sarcini Google

Sarcinile Google pot fi incluse în Thunderbird bifând opțiunea „Sarcini” din calendar.

4.10.5 Google Earth

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

Există, de asemenea, o metodă manuală care poate fi utilă în anumite cazuri de instalare.

- Instalați **googleearth.package** din depozite sau direct din [depozițul Google](#).
- Deschideți un terminal și introduceți:
`make-googleearth-package`
- După finalizarea acestei operațiuni, treceți la drepturi de root și tastați:
`dpkg -i googleearth*.deb`
- Pe ecran va apărea un mesaj de eroare referitor la probleme de dependențe. Remediați acest lucru introducând această ultimă comandă (tot ca root):
`apt-get -f install`

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

4.10.6 Google Talk

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

4.10.7 Google Drive

Există instrumente utile 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 un comportament anormal. „Solicitările” sau „îmbunătățirile” sunt adăugiri solicitate de utilizatori, fie sub formă de aplicații noi, fie sub formă de funcționalități noi pentru aplicațiile existente.

- Postați o „problemă” în [depoziul GitHub al MX Linux](#).
- Solicitățile pot fi făcute printr-o postare în [Forumul de erori și solicitări](#), având grijă să furnizați informații despre hardware, sistem și alte detalii. Atât dezvoltatorii, cât 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 complementare de gestionare a software-ului prin interfață grafică (pentru CLI, consultați 5.5.4):

- **MX Package Installer** (MXPI) pentru instalarea/dezinstalarea cu un singur clic a aplicațiilor populare. Aceasta include aplicații din depozitele Debian Stable, MX Test, Debian Backports, Flatpaks și Snaps (Secțiunea 3.2.11).
- **Synaptic Package Manager**, un instrument grafic cu funcționalități complete pentru o gamă largă de acțiuni cu pachetele Debian.

Se recomandă utilizarea **MX Package Installer**, care prezintă următoarele avantaje față de Synaptic:

- Este mult mai rapid!
- Fila „Aplicații populare” conține pachetele utilizate cel mai des, astfel încât acestea sunt ușor de găsit.
- Instalează corect unele aplicații complicate, dificil de instalat pentru utilizatorii începători (de exemplu, Wine).
- Oferă pachete mai noi decât cele disponibile în mod implicit în Synaptic.
- Flatpak-urile sunt disponibile cu opțiunea de a afișa doar aplicațiile „verificate de Flathub”.
- Snaps-urile sunt disponibile cu opțiunea de a instala aplicația direct din „Snaps Store”. PC-ul utilizatorului **trebuie** să fie pornit în „modul systemd” pentru ca Snaps-urile să poată rula/fi instalate.

Synaptic are propriile sale avantaje:

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

Această secțiune 5 se concentrează pe Synaptic, care este metoda recomandată pentru utilizatorii de nivel intermediar și avansat pentru a gestiona pachetele software dincolo de capacitățile MX Package Installer. De asemenea, va analiza și alte metode disponibile și care pot fi necesare în anumite situații.

5.1.2 Pachete

Operațiunile software în MX sunt realizate în fundal prin intermediul sistemului 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 Manager de pachete.

Majoritatea pachetelor au una sau mai multe **dependențe**, ceea ce înseamnă că au unul sau mai multe pachete care trebuie, de asemenea, instalate pentru ca ele să funcționeze. Sistemul APT este conceput să gestioneze automat dependențele pentru dumneavoastră; cu alte cuvinte, atunci 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

să fie îndeplinite, ceea ce împiedică instalarea unui pachet. Dacă aveți nevoie de ajutor în legătură cu dependențele, vă rugăm să postați o solicitare 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 depozitelor sunt organizate și indexate special pentru a fi accesate prin intermediul unui manager de pachete, mai degrabă decât pentru a fi răsfoite direct.

ATENȚIE: este foarte posibil să vă distrugeți instalarea fără posibilitate de reparare.

Fiți extrem de precauți atunci când adăugați depozite Ubuntu sau Mint la MX Linux! Acest lucru este valabil în special pentru: Debian Sid (Unstable) 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 varietate. Dacă sunteți nou în MX Linux (și mai ales dacă sunteți nou în Linux), se recomandă, în general, 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 care nu aparțin Debian fără cheia corespunzătoare, 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 GPG MX Fix](#).

Repozitoriile se adaugă, activează/dezactivează, elimină sau editează cel mai ușor prin Synaptic, deși pot fi modificate și manual, prin editarea fișierelor din **/etc/apt/** într-un terminal cu drepturi de root. În Synaptic, faceți clic pe **Setări > Repoziții**, apoi faceți clic pe butonul Nou și adăugați informațiile. Informațiile despre repozițoriu 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 pe linii separate în Synaptic.

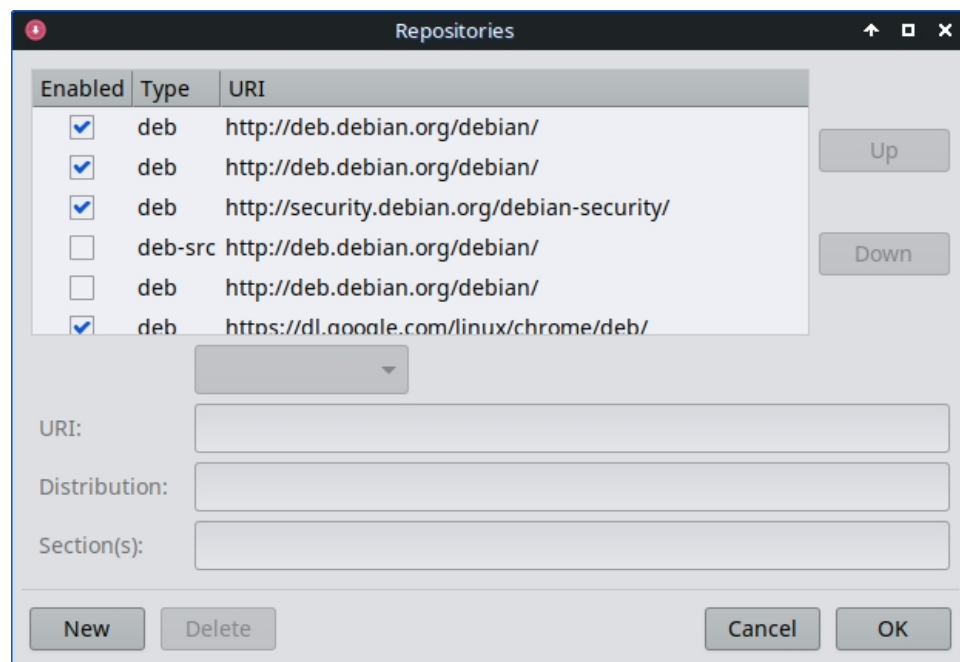


Figura 5-1: Repozitorii.

Unele depozite poartă etichete speciale:

- **contrib**, care depind de pachete non-free sau sunt accesorii acestora.
- **non-free**, care nu respectă Ghidul 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 la zi.
- **MX**, care conțin pachetele speciale care fac din MX Linux ceea ce este.

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

5.2.2 Repozitoriile comunității

MX Linux are propriile sale depozite comunitare cu pachete pe care pachetizatorii noștri le construiesc și le întrețin. Aceste pachete sunt distincte de pachetele oficiale MX provenite din Debian Stable și conțin pachete din alte surse:

- Debian Backports, din Debian Testing sau chiar din Debian Experimental.
- Distribuția noastră soră, antiX Linux.
- Proiecte independente.
- Platforme open-source precum GitHub.
- Cod sursă compilat de administratorii de pachete MX.

Repozitoriile comunității sunt esențiale pentru MX Linux, deoarece permit unui sistem de operare bazat pe Debian Stable să țină pasul cu evoluțiile importante ale software-ului, cu patch-urile de securitate și cu remedierea erorilor critice.

Pe lângă depozitul MX Enabled („Main”), depozitul MX Test are ca scop obținerea de feedback de la utilizatori înainte ca noile pachete să fie mutate în Main. Cea mai ușoară modalitate de a instala din MX Test este cu ajutorul Instalatorului de pachete (Secțiunea 3.2), deoarece acesta gestionează automat multe etape.

Pentru a afla mai multe despre ce este disponibil, cine sunt responsabilii de pachete și chiar cum vă puteți implica, consultați Proiectul comunitar de creare a pachetelor MX.

5.2.3 Repozitorii dedicate

Pe lângă depozitele generale, precum Debian, MX și Community, există și un anumit număr de depozite dedicate asociate cu o singură aplicație. 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 singuri.

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 una dintre derivatele sale întreabă adesea despre astfel de surse. Ubuntu se abate de la standardul Debian, așa că aceste repozitorii trebuie tratate cu precauție. Consultați [Wiki-ul MX/antiX](#).

5.2.4 Repozitorii de dezvoltare

Există o ultimă categorie de depozite pentru obținerea celei mai recente (și, prin urmare, celei mai puțin stabile) versiuni a unei aplicații. Acest lucru se realizează printr-un sistem de control al versiunilor, cum ar fi **Git**, care poate fi consultat de utilizatorul final pentru a rămâne 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 reprezintă o metodă convenabilă de gestionare a proiectelor folosind Git, iar MX Linux își păstrează cea mai mare parte a codului în propriul depozit GitHub.

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

5.2.5 Site-uri oglindă

Depozitele MX Linux, atât pentru pachete, cât și pentru fișiere ISO (fișiere imagine), sunt „oglinzite” pe servere aflate în diferite locații din întreaga lume; același lucru este valabil și pentru depozitele Debian. Aceste site-uri oglindă oferă surse multiple ale aceleiași informații și au rolul de a reduce timpul de descărcare, de a îmbunătăți fiabilitatea și de a asigura o anumită reziliență în cazul unei defecțiuni a serverului. În timpul instalării, cel mai probabil server oglindă va fi selectat automat pentru dvs. în funcție de locație și limbă. Totuși, utilizatorul poate avea motive să prefere un altul:

- În unele cazuri, atribuirea automată la instalare poate fi eronată.
- Utilizatorul își poate schimba locul de reședință.
- Poate deveni disponibil un nou server oglindă care este mult mai apropiat, mai rapid sau mai fiabil.
- Un server oglindă existent își poate schimba adresa URL.
- Mirorul utilizat poate deveni nesigur sau poate ieși offline.

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

5.3 Managerul de pachete Synaptic

Secțiunea următoare urmărește să ofere o prezentare generală actualizată a utilizării Synaptic. Rețineți că este necesară parola de root și, desigur, va trebui să fiți conectat la Internet.

5.3.1 Instalarea și dezinstalarea pachetelor

Instalarea

- Iată pașii de bază pentru instalarea software-ului în Synaptic:

- Faceți clic pe **meniul Start > Sistem > Managerul de pachete Synaptic**, introduceți parola de root dacă vi se solicită.
- Apăsați butonul **Reîncărcare**. Acest buton îi indică Synaptic să contacteze serverele de depozite online și să descarce un nou fișier index cu informații despre:
 - Ce pachete sunt disponibile.
 - Ce versiuni au acestea.
 - Ce alte pachete sunt necesare pentru instalarea lor.
- Dacă primiți un mesaj care vă informează că nu s-a putut stabili legătura cu unele depozite, așteptați un minut și apoi încercați din nou.
- Dacă știți deja numele pachetului pe care îl căutați, faceți clic în panoul din dreapta și începeți să tastezi; Synaptic va efectua o căutare progresivă pe măsură ce tastezi.
- Dacă nu cunoașteți numele pachetului, folosiți caseta de căutare din colțul din dreapta sus pentru a găsi software-ul pe baza numelui sau a cuvintelor-cheie. Acesta este unul dintre cele mai mari avantaje ale Synaptic față de alte metode.
- Alternativ, utilizați unul dintre butoanele de filtrare din colțul din stânga jos:
 - **Secțiuni** oferă subcategorii precum Editoare, Jocuri și divertisment, Utilitare etc.
 Veți vedea o descriere a fiecărui pachet în panoul de jos și puteți folosi filele pentru a afla mai multe informații despre acesta.
 - **„Stare”** grupează pachetele în funcție de starea lor de instalare.
 - **„Origine”** va afișa pachetele dintr-un anumit depozit.
 - **Filtre personalizate** oferă diverse opțiuni de filtrare.
 - **„Rezultate căutare”** va afișa o listă a căutărilor anterioare din sesiunea Synaptic în care vă aflați.
- Faceți clic pe caseta goală din partea stângă a pachetului dorit și selectați **„Marcați pentru instalare”** din fereastra pop-up. Dacă pachetul are dependențe, veți fi notificat, iar acestea vor fi marcate automat pentru instalare. De asemenea, puteți face dublu clic pe pachet dacă acesta este singurul pe care îl instalați.

- Unele pachete au, de asemenea, 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 de genul: „Sunteți pe cale să instalați un software care nu poate fi autentificat!”
- Este posibil să fie necesari pași suplimentari: urmați pur și simplu instrucțiunile pe măsură ce le primiți, până la finalizarea instalării.

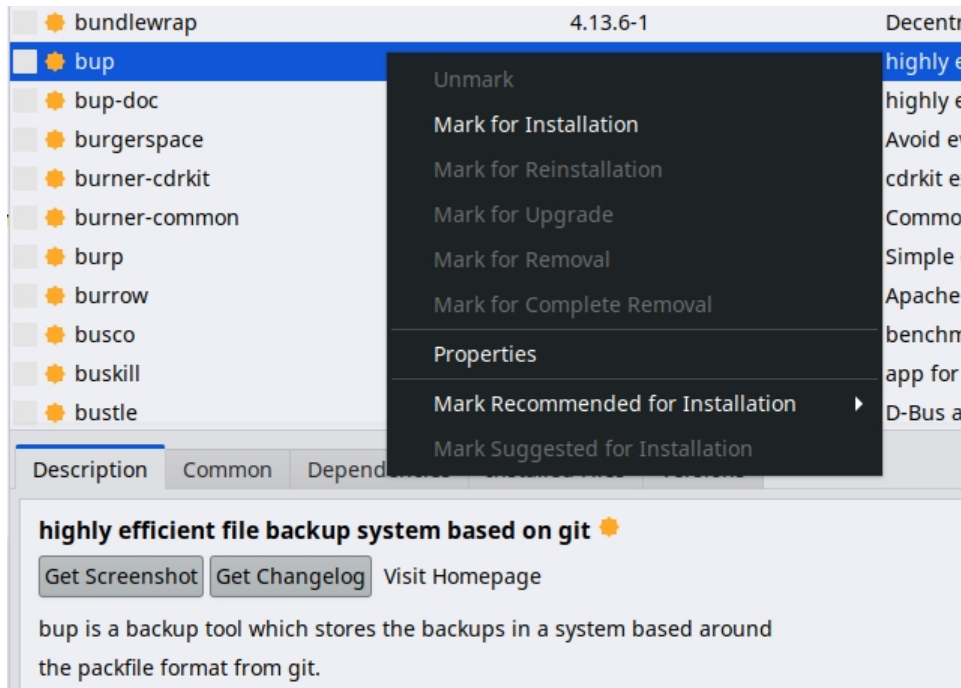


Figura 5-2: Verificarea pachetelor recomandate în timpul instalării pachetului.

Eliminarea software-ului

Eliminarea software-ului din sistem cu ajutorul Synaptic pare la fel de simplă ca instalarea, dar lucrurile nu sunt chiar atât de simple pe cât par:

- Pentru a dezinstala un pachet, faceți clic pur și simplu pe aceeași casetă ca pentru instalare și selectați „Marcați pentru dezinstalare” sau „Marcați pentru dezinstalare completă”.
 - Deletarea dezinstalează software-ul, dar lasă fișierele de configurare ale sistemului în cazul în care doriți să păstrați setările.
 - „Eliminare completă” elimină atât software-ul, cât și fișierele de configurare ale sistemului (curățare). Fișierele dvs. personale de configurare legate de pachet **nu** vor fi

eliminate. Verificați, de asemenea, dacă există alte rămășițe de fișiere de configurare în categoria **„Neinstalate” (config reziduală)** din Synaptic.

- Dacă aveți alte programe care depind de pachetul pe care îl eliminați, acele pachete vor trebui eliminate și ele. Acest lucru se întâmplă de obicei când eliminați biblioteci software, servicii sau aplicații cu linie de comandă care servesc drept back-end pentru alte aplicații. Asigurați-vă că citiți cu atenție rezumatul oferit de Synaptic înainte de a face clic pe „OK”.
- Eliminarea aplicațiilor mari, compuse din multe pachete, poate genera complicații. De multe ori, aceste pachete sunt instalate folosind un metapachet, care este un pachet gol ce depinde pur și simplu de toate pachetele necesare pentru aplicație. Cea mai bună modalitate de a elimina un pachet complicat de acest fel este să verificați lista de dependențe a metapachetului și să eliminați pachetele enumerate acolo. Aveți grijă, totuși, să nu dezinstalați o dependență a unei alte aplicații pe care doriți să o păstrați!
- Este posibil să observați că în categoria de stare „Se poate dezinstala automat” încep să se acumuleze pachete. Acestea au fost instalate de alte pachete și nu mai sunt necesare, așa că puteți face clic pe acea categorie de stare, selectați toate pachetele din panoul din dreapta și apoi faceți clic dreapta pe ele pentru a le elimina. Asigurați-vă că examinați lista cu atenție când apare caseta de verificare, deoarece uneori s-ar putea să constatați că dependențele listate pentru eliminare includ pachete pe care de fapt doriți să le păstrați. Folosiți comanda `apt -s autoremove` pentru a efectua o simulare (= opțiunea -s) dacă nu sunteți sigur.

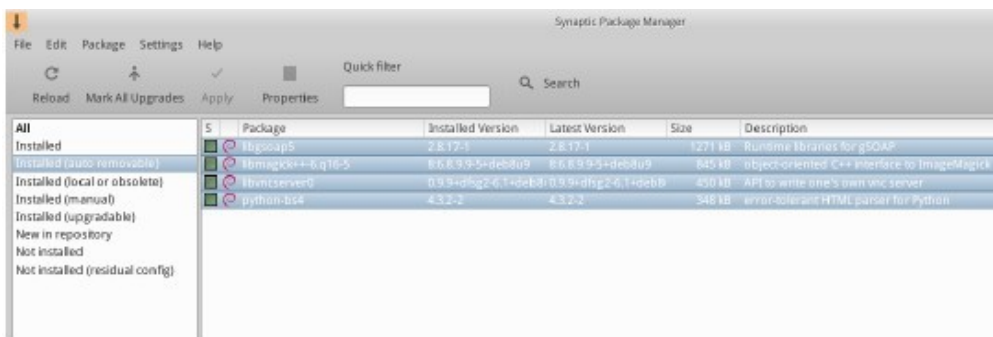


Figura 5-3: Pregătirea pentru eliminarea pachetelor care pot fi eliminate automat.

5.3.2 Actualizarea și revenirea la versiuni anterioare ale software-ului

Synaptic vă permite să vă mențineți sistemul la zi rapid și comod.

Actualizarea

Cu excepția cazului în care utilizați o metodă manuală în Synaptic sau într-un terminal, actualizarea este de obicei declanșată de o modificare a pictogramei **MX Updater** din zona de notificări (implicit: caseta verde goală devine verde plină). 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 sau rularea software-ului etc. Se va deschide o fereastră de terminal cu pachetele care urmează să fie actualizate; examinați-le cu atenție, apoi faceți clic pe OK pentru a finaliza procesul.
- Faceți clic dreapta pe pictogramă pentru a utiliza Synaptic în schimb.
- 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 „Instalate (actualizabile)” din panoul din stânga pentru a examina pachetele sau pentru a selecta actualizările individual.
- Faceți clic pe „Aplicare” pentru a începe actualizarea, ignorând mesajul de avertizare. Pe măsură ce procesul de instalare începe, aveți opțiunea de a urmări detaliile într-un terminal din cadrul 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 la acest pas și urmați instrucțiunile până la finalizarea actualizării.

Revenirea la o versiune anterioară

Uneori s-ar putea să doriți să reveniți la o versiune mai veche a unei aplicații, de exemplu din cauza unor probleme apărute cu cea nouă. Acest lucru se realizează ușor în Synaptic:

1. Deschideți Synaptic, introduceți parola de root și faceți clic pe Reîncărcare.
2. Faceți clic pe „Instalate” în panoul din stânga, apoi găsiți și selectați pachetul pe care doriți să îl reveniți la o versiune anterioară în panoul din dreapta.
3. În bara de meniu, faceți clic pe Pachet > Forțare versiune...
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 modul obișnuit.
6. Pentru a împiedica actualizarea imediată a acelei versiuni mai vechi, trebuie să o fixați.

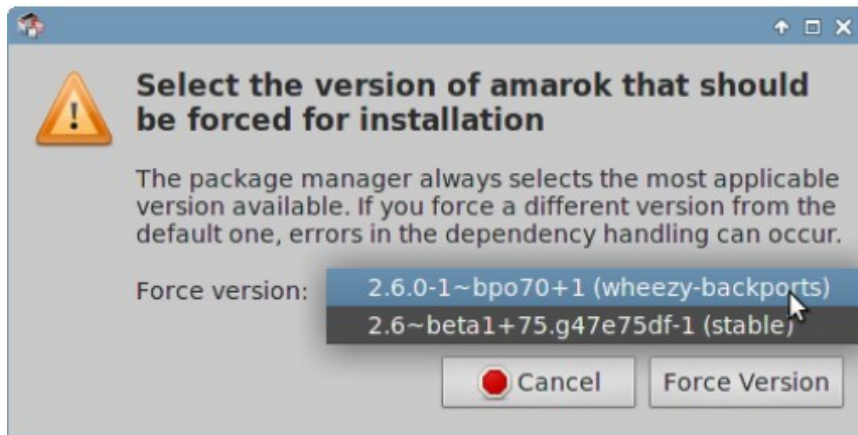


Figura 5-4: Utilizarea opțiunii „Forțare versiune” pentru a trece la o versiune anterioară a unui pachet.

Fixarea unei versiuni

Uneori, este posibil să 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 se realizează ușor:

1. Deschideți Synaptic, introduceți parola de root și faceți clic pe „Reload”.
2. Faceți clic pe „Instalate” în panoul din stânga, apoi găsiți și selectați pachetul pe care doriți să-l fixați în panoul din dreapta.
3. În bara de meniu, faceți clic pe Pachet > Blocare versiune...
4. Synaptic va evidenția pachetul cu 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 legate de Synaptic

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

- Primiți un mesaj care indică faptul că unele depozite nu au reușit să descarce informațiile despre depozit. De obicei, acesta este un eveniment trecător și trebuie pur și simplu să așteptați și să reîncărcați; sau puteți utiliza MX Repo Manager pentru a schimba depozitele.
- Dacă în timpul instalării unui pachet se afișează un mesaj care indică faptul că un program pe care doriți să îl păstrați va fi eliminat, faceți clic pe Anulare pentru a renunța la operațiune.
- În cazul unui depozit nou, se poate întâmpla ca, după reîncărcare, să vedeți un mesaj de eroare de genul: W: Eroare GPG: [URL-ul unui depozit] Release: 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, adresați-vă 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 trecerea la o versiune anterioară a unui alt pachet din cauza dependențelor. Dacă aveți o instalare sau o actualizare blocată din cauza uneia dintre aceste erori, pachetul este considerat „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 această operațiune nu are succes, faceți clic dreapta pe pachet pentru a-l dezmarca sau a-l dezinstala.
- În timpul instalării sau dezinstalării, apar uneori mesaje importante despre proces:
 - Dezinstalare? Ocazional, conflictele dintre dependențele pachetelor pot determina sistemul APT să dezinstaleze un număr mare de pachete importante pentru a instala un alt

- . 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 ar necesita eliminarea altora! Dacă urmează să fie eliminate un număr mare de pachete, s-ar putea să doriți să căutați o altă metodă de instalare a acestei aplicații.
- Păstrați? La actualizare, s-ar putea să fiți uneori informat că este disponibil un nou fișier de configurare pentru un anumit pachet și să vi se ceară dacă doriți să instalați noua versiune sau să păstrați versiunea curentă.
 - Dacă pachetul în cauză provine dintr-un depozit MX, se recomandă să „instalați versiunea administratorului”.
 - În caz contrar, răspundeți „păstrați versiunea curentă” (N), care este, de asemenea, opțiunea implicită.

5.5 Alte metode

5.5.1 Aptitude

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

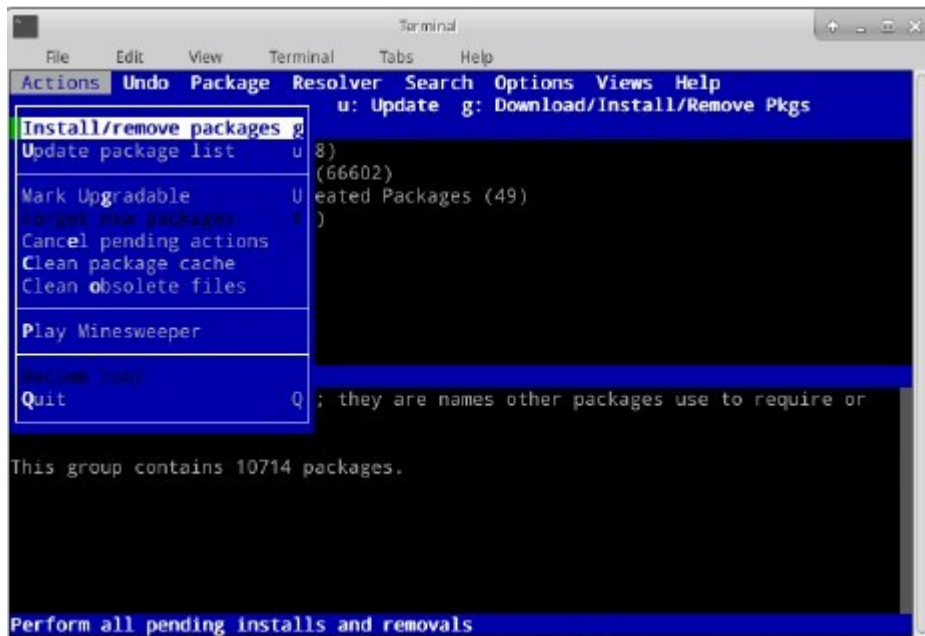


Figura 5-5: Ecranul principal al Aptitude (GUI), care afișează rezolvatorul de dependențe.

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

5.5.2 Pachete Deb

Pachetele software instalate prin Synaptic (și prin APT, care stă la baza 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.

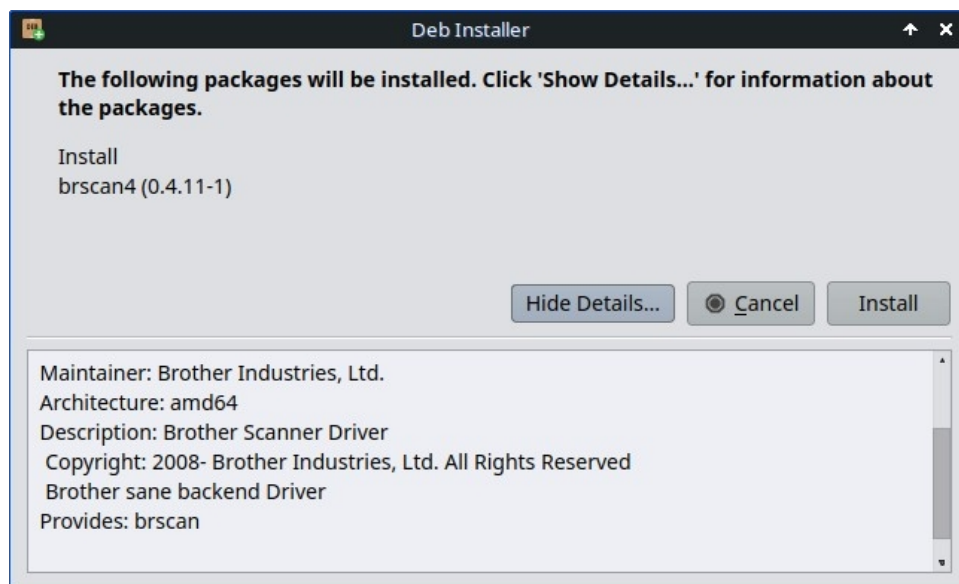


Figura 5.6: Deb Installer

NOTĂ: dacă dependențele nu pot fi îndeplinite, veți primi o notificare, iar 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 urca un nivel și faceți clic dreapta pe folderul cu pachetul deb > Deschideți Thunar ca root aici.
3. Instalați pachetul cu comanda (înlocuind, desigur, numele real al pachetului):

```
dpkg -i numepachet.deb
```

4. Dacă instalați mai multe pachete în același director în același timp (de exemplu, dacă instalați manual LibreOffice), puteți face totul dintr-o singură dată folosind:

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

NOTĂ: Într-o comandă shell, asteriscul este un caracter wildcard în argument. În acest caz, acesta va determina programul să aplice 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 nesatisfăcute, deoarece dpkg nu se ocupă automat de acestea. 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 prin instalarea dependențelor necesare (dacă acestea sunt disponibile în depozite), fie prin eliminarea fișierelor .deb (dacă dependențele nu pot fi instalate).

NOTĂ: comanda s-a schimbat de la denumirea veche **apt-get** la simplul **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, așa că este posibil să nu funcționeze așa cum vă așteptați.**

1. **AppImages:** pur și simplu descărcați, mutați în /opt (recomandat) și faceți-le executabile făcând clic dreapta > Permisuni.
2. **Flatpaks:** utilizați Package Installer pentru a descărca aplicații de pe Flathub.
3. **Snaps.** MX Linux **trebuie** pornit în sistemul systemd. Mai multe detalii în [Wiki-ul MX/antiX](#).

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

AJUTOR: [Wiki-ul MX/antiX](#)

5.5.4 Metode CLI

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

Tabelul 5: Comenzi obișnuite 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	Instalează toate actualizările disponibile
apt dist-upgrade	Gestionează în mod inteligent modificările de dependențe 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 Alte metode de instalare

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

- **Bloburi.** 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 în cazul programelor cu sursă închisă. Astfel de bloburi se găsesc de obicei în directorul /opt. Printre exemple comune se numără 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 pune la dispoziție un program de linie de comandă numit **alien**, care permite conversia pachetelor RPM în pachete deb. Acesta nu este instalat implicit cu MX Linux, dar este disponibil în depozitele implicite. După ce l-ați instalat pe sistemul dvs., îl puteți folosi pentru a instala un pachet RPM cu această comandă (ca root): **alien -i numepachet.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 pornind de la codul sursă original al programatorului, dacă nu există altă opțiune. În condiții ideale, aceasta este de fapt o operațiune destul de simplă, dar uneori puteți întâmpina erori care necesită mai multă pricepere pentru a fi rezolvate. Codul sursă este distribuit de obicei sub formă de arhivă tar (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 privind compilarea programelor.
- **Diverse:** Mulți dezvoltatori de software își împachetează programele în moduri personalizate, de obicei distribuite 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 setup.exe din Windows. În Linux, fișierul de instalare se termină adesea în **.bin**. Google Earth, de exemplu, este adesea distribuit în acest mod. Dacă aveți îndoieli, consultați instrucțiunile de instalare furnizate împreună cu software-ul.

5.5.6 Linkuri

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

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

[MX/antiX Wiki: Compilare](#)

[Instrumente de gestionare a pachetelor Debian](#)

[Ghidul APT pentru Debian](#)

[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, variind de la viteză și funcționalitate aproape native până la performanțe doar 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 se instalează cu Synaptic Package Manager, selectați „winehq-staging” pentru a obține toate pachetele [wine-staging](#). Versiunile Wine sunt împachetate rapid 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 directorului home (Secțiunea 6.6.3).

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

DOSBox creează un mediu de tip DOS destinat rulării programelor bazate pe MS-DOS, în special a jocurilor pe calculator.

- [Pagina principală DOSBox](#)
- [Wiki DOSBox](#)

DOSEMU este un software disponibil în depozitele de pachete care permite pornirea sistemului 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 numeroase aplicații populare de productivitate pentru 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 de mașini virtuale sunt o categorie de programe care simulează un computer virtual în memorie, permițându-vă să rulați orice sistem de operare pe mașină. Sunt utile pentru testare, rularea aplicațiilor non-native și pentru a oferi utilizatorilor senzația de a avea propriul computer. Mulți utilizatori MX Linux folosesc software-ul de mașini virtuale pentru a rula Microsoft Windows „într-o fereastră”, oferind acces fără probleme la software-ul scris pentru Windows pe desktopul lor. Este folosit și pentru testare, pentru a evita instalarea.

6.2.1 Configurarea VirtualBox



VIDEO: [VirtualBox: configurarea unui folder partajat \(14.4\)](#)

Există o serie de aplicații software de mașini virtuale pentru Linux, atât open-source, cât și proprietare. MX Linux facilitează în mod deosebit utilizarea Oracle **VirtualBox (VB)**, așa că ne vom concentra asupra acestuia aici. Pentru detalii și cele mai recente noutăți, 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 o efectuați prin intermediul MX Package Installer, unde VB apare în secțiunea „Virtualizare”. Aceasta va activa depozitul VB, va descărca și va instala cea mai recentă versiune a VB. Depozitul va rămâne activat, permițând actualizări automate.
- **64 de biți.** VB necesită suport pentru virtualizarea hardware pentru a rula un sistem invitat pe 64 de biți, setările pentru acesta (dacă există) fiind localizate în firmware-ul UEFI/BIOS.
Detalii în [Manualul VirtualBox](#).
- **Repornire.** Este recomandat să lăsați VB să se configureze complet prin repornirea sistemului după instalare.
- **După instalare.** Verificați dacă utilizatorul dvs. face parte din grupul „vboxusers”. Deschideți MX User Manager > fila „Group Membership”. Selectați numele dvs. de utilizator și asigurați-vă că opțiunea „vboxusers” din lista „Groups” este bifată. Confirmați și ieșiți.
- **Pachetul de extensii.** Dacă instalați VB din MX Package Installer, pachetul de extensii va fi inclus automat. În caz contrar, ar trebui să descărcați versiunea corespunzătoare și să o instalați de pe site-ul web Oracle (consultați secțiunea 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 mașinilor virtuale sunt stocate în mod implicit în folderul /home/VirtualBox VMs. Acestea pot fi destul de mari și, dacă aveți o partiție separată pentru date, puteți lua în considerare stabilirea folderului implicit acolo. Accesați Fișier > Preferințe > fila General și modificați locația folderului.

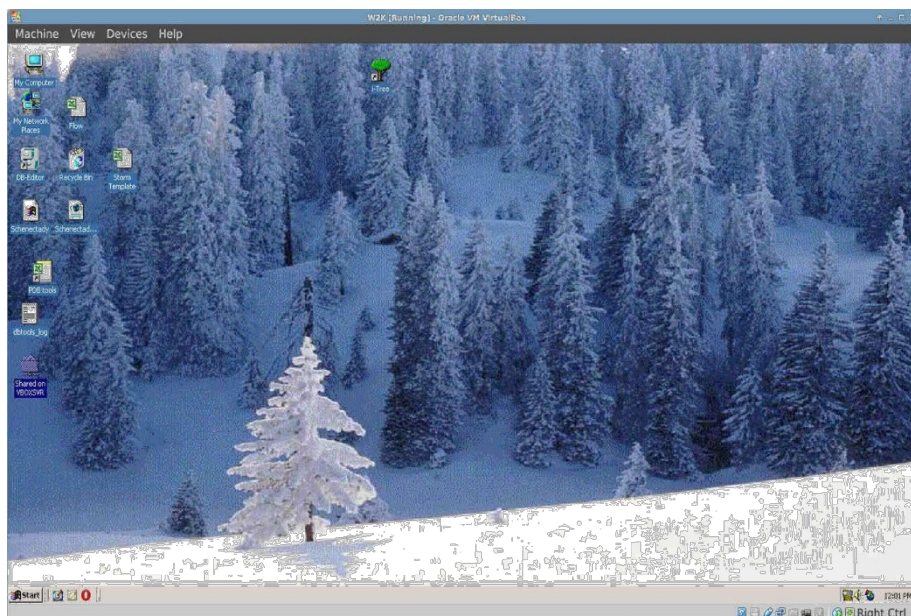


Figura 6-2: Windows 2000 rulând în VirtualBox.

6.2.2 Utilizarea VirtualBox

- Crearea unei mașini virtuale.** Pentru a crea o mașină virtuală, porniți VB și faceți clic pe pictograma „New” (Nou) din bara de instrumente. Veți avea nevoie de un fișier ISO pentru Windows sau Linux. Urmăriți pașii din expertul de configurare, 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 sistemului invitat peste valoarea minimă implicită, lăsând totuși suficientă memorie pentru sistemul de operare gazdă. Pentru sistemele de operare oaspete Windows, luați în considerare crearea unui disc virtual mai mare decât valoarea implicită de 10 GB – deși este posibil să măriți dimensiunea ulterior, acest proces nu este unul simplu. Pentru Windows 11 este necesar un disc de 60 GB (50 GB pentru Windows 10). Selectați o unitate gazdă sau un fișier disc virtual CD/DVD.
- Selectați un punct de montare.** Odată ce mașina virtuală este configurată, puteți selecta ca punct de montare fie unitatea gazdă, fie un fișier de disc CD/DVD virtual (ISO). Faceți clic pe **Setări > Stocare**, iar o fereastră de dialog va apărea, în care veți vedea în mijloc o arbore de stocare cu un controler IDE și un controler SATA sub acesta. Dacă faceți clic pe pictograma unității CD/DVD din arborele de stocare, veți vedea că pictograma unității CD/DVD apare în secțiunea Atribute din partea dreaptă a ferestrei. Faceți clic pe pictograma unității CD/DVD din secțiunea Atribute pentru a deschide un meniu derulant din care puteți atribui unitatea gazdă sau un fișier de disc CD/DVD virtual (ISO) care urmează să fie montat pe unitatea CD/DVD. (Puteți selecta un alt fișier ISO făcând clic pe „Alegeți un fișier de disc CD/DVD virtual” și navigând până la fișier.) Porniți mașina. Dispozitivul pe care l-ați selectat (ISO sau CD/DVD) va fi montat la pornirea mașinii virtuale, iar sistemul de operare poate fi instalat.
- Guest Additions.** Odată ce sistemul de operare oaspete este instalat, asigurați-vă că instalați VB GuestAdditions pornind sistemul de operare oaspete, apoi făcând clic pe „Dispozitive” > „Inserați GuestAdditions” și selectând fișierul ISO pe care acesta îl va localiza automat. Acest lucru vă va permite să activați partajarea fișierelor între sistemul oaspete și cel gazdă și să reglați afișajul în diverse moduri, astfel încât să se potrivească mediului și obiceiurilor dumneavoastră. Dacă aplicația nu reușește să găsească fișierul, poate fi necesar să instalați pachetul **virtualbox-guest-additions** (acest lucru se face automat dacă ați folosit MX Package Installer).

- **Mutarea.** Cea mai sigură modalitate de a muta sau de a modifica setările unei mașini virtuale existente este clonarea acesteia: faceți clic dreapta pe numele unei mașini existente > Clone și completați informațiile. Pentru a utiliza noua clonă, creați o nouă mașină virtuală și, în expertul de configurare, când selectați hard disk-ul, alegeți „Utilizați hard disk-ul existent” și selectați fișierul *.vdi al noii clone.
- **Documentație.** Documentația detaliată pentru VB este disponibilă prin opțiunea „Ajutor” din bara de meniu sau sub forma unui 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/Mașină_virtuală)
- [Wikipedia: Comparatie între programele de mașini virtuale](http://ro.wikipedia.org/wiki/Comparație_între_programele_de_mașini_virtuale)
- [Pagina principală VirtualBox](http://www.virtualbox.org/)
- [Pachetul de extensii VirtualBox](http://www.virtualbox.org/wiki/Downloads)

6.3 Mediile de lucru alternative și managerii de ferestre

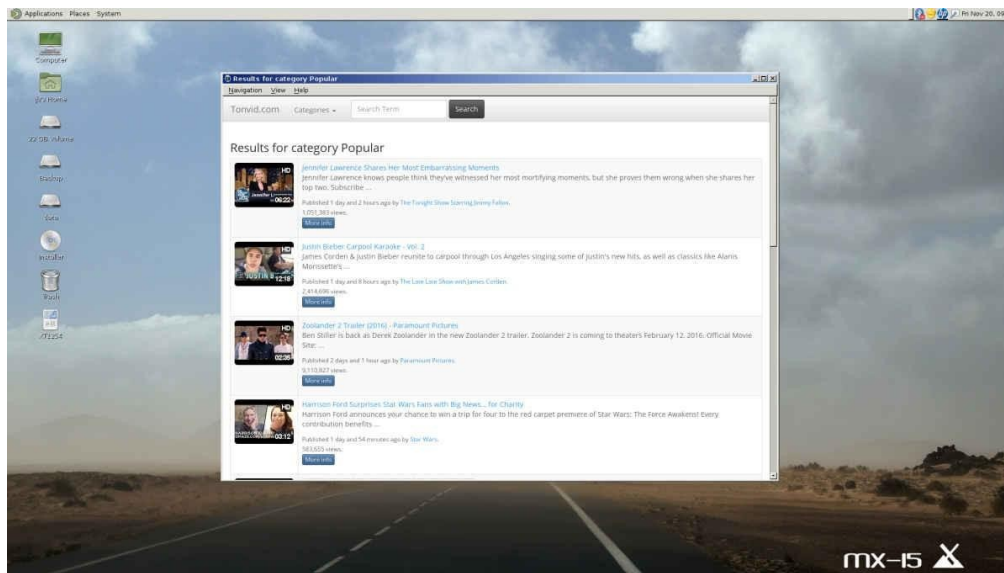


Figura 6-3: MATE rulând pe MX Linux, cu browserul YouTube deschis.

Un manager de ferestre (inițial WIMP: fereastră, pictogramă, meniu și dispozitiv de indicare) în Linux este, în esență, componenta care controlează aspectul [interfetelor grafice de utilizator](http://en.wikipedia.org/wiki/Graphical_user_interface) (GUI) și oferă mijloacele prin care utilizatorul poate interacționa cu acestea. Termenul „mediu de desktop” se referă la un pachet de programe care include un manager de ferestre.

Cele trei versiuni MX Linux utilizează, prin definiție, Xfce, KDE sau Fluxbox. Însă există și alte posibilități pentru utilizatori. MX Linux facilitează instalarea multor alternative populare prin intermediul programului de instalare a pachetelor MX, așa cum este descris mai jos.

- Budgie Desktop, un mediu de lucru simplu și elegant care utilizează GTK+
 - [Budgie Desktop](#)
- Gnome Base, un manager de afișare și un desktop bazat pe GTK+ care oferă un mediu de desktop ultra-ușor.
 - [Gnome Ultra \(GOULD\), un mediu de lucru ultra-ușor](#)
- LXDE qt este un mediu de lucru rapid și ușor, ale cărui componente pot fi instalate separat.
 - [Pagina principală LXQT](#)
- MATE este continuarea GNOME 2, oferind un mediu de lucru intuitiv și atractiv.
 - [Pagina principală MATE](#)
- IceWM este un mediu de lucru „all-in-one” foarte ușor și un manager de ferestre de tip „stacking”.
 - [Pagina principală IceWM](#)

Odată instalat, puteți alege ce doriți din butonul „Sesiune” situat în centrul barei de sus a ecranului de autentificare implicit; autentificați-vă așa cum ați face în mod obișnuit. Dacă înlocuiți managerul de autentificare cu altul din depozite, asigurați-vă că aveți întotdeauna cel puțin unul disponibil la repornire.

MAI MULTE: [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 de aceasta.
- Accelerați sarcinile de administrare a sistemului.
- Configurați sau instalați aplicații software avansate.
- Executați mai multe sarcini rapid și ușor.

- Depanați dispozitivele hardware.

Programul implicit pentru rularea unui terminal într-o fereastră a desktopului MX este **Xfce Terminal**; cel implicit pentru KDE este **Konsole**. Unele comenzi sunt recunoscute doar pentru Superutilizator (root), în timp ce altele pot genera rezultate diferite în funcție de utilizator.

Pentru a obține permisiuni temporare de root, utilizați una dintre metodele descrise în Secțiunea 4.7.1. Veți recunoaște când Terminalul rulează cu privilegii de root uitându-vă la linia de prompt chiar înainte de spațiul în care tastați. În loc de un \$, veți vedea un #; în plus, numele de utilizator se schimbă în **root** și poate fi scris cu roșu.

NOTĂ: Dacă încercați să rulați ca utilizator obișnuit o comandă care necesită privilegii de 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 precizeze 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 utilizarea terminalului în vederea rezolvării problemelor de sistem, consultați subiectul **Depanare** de la sfârșitul acestei secțiuni. De asemenea, este recomandabil să faceți copii de rezervă ale fișierelor la care lucrați ca utilizator root folosind comenzile **cp** și **mv** (a se vedea mai jos).
- Deși comenzile din terminal pot fi destul de complexe, înțelegerea liniei de comandă se reduce la combinarea 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 practic, mai degrabă decât să vă limitați la citire. Să începem cu o comandă simplă: **ls**, care afișează conținutul unui director. Comanda de bază afișează conținutul directorului în care vă aflați în prezent:

ls

- Este o comandă utilă, dar afișează doar câteva coloane scurte cu nume pe ecran. Să presupunem că dorim mai multe informații despre fișierele din acest director. Putem adăuga un **opțional** la comandă pentru a o face să afișeze mai multe informații. Un **opțional** este un modifier pe care îl adăugăm la o comandă pentru a-i schimba comportamentul. În acest caz, opționalul pe care îl dorim este:

ls -l

- După cum puteți vedea pe ecranul dvs. dacă urmați pașii, această opțiune oferă informații mai detaliate (în special despre permisiuni) despre fișierele din orice director.

- Desigur, s-ar putea să dorim să vedem conținutul unui alt director (fără a intra mai întâi în acesta). Pentru a face acest lucru, adăugăm un **argument** la comandă, specificând fișierul pe care dorim să îl vizualizăm. Un **argument** este o valoare sau o referință pe care o adăugăm la o comandă pentru a-i direcționa operațiunea. Prin furnizarea unui argument de tipul /usr/bin/, de exemplu, putem afișa conținutul acelui director în loc de cel în care ne aflăm în prezent.

```
ls -l /usr/bin
```

- Există o mulțime de fișiere în /usr/bin/. Ar fi bine dacă am putea filtra această ieșire, astfel încât să fie afișate doar intrările care conțin, să zicem, cuvântul „fire”. Putem face acest lucru **redirecționând** ieșirea comenzii **ls** către o altă comandă, **grep**. Caracterul **pipe**, sau |, este folosit pentru a trimite ieșirea unei comenzi către intrarea altei comenzi. Comanda **grep** caută modelul pe care i-l furnizați și returnează toate potrivirile, astfel încât redirecționarea ieșirii comenzii anterioare către aceasta filtrează ieșirea.

```
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 executăm comenzi, ieșirea este de obicei direcționată către ecranul consolei; însă putem redirecționa această ieșire în altă parte, cum ar fi într-un fișier, folosind simbolul > (redirecționare) pentru a indica computerului să creeze o listă detaliată a tuturor fișierelor care conțin cuvântul „fire” într-un anumit director (implicit, directorul dvs. Home) și să creeze un fișier text care conține acea listă, numit în acest caz „FilesOfFire”

```
ls -l /usr/bin | grep fire > FilesOfFire.txt
```

- După cum puteți observa, linia de comandă poate fi utilizată pentru a efectua sarcini complexe foarte ușor, prin combinarea comenzilor simple în diverse moduri.

6.4.2 Comenzi uzuale

Navigarea în sistemul de fișiere

Tabelul 6: Comenzi de navigare în sistemul de fișiere.

Comandă	Comentariu
cd /usr/share	Schimbă directorul curent cu calea specificată: „/usr/share”. Fără argument, comanda cd vă duce în directorul dvs. de bază.
pwd	Afișează calea către directorul de lucru curent
ls	Afișează conținutul directorului curent. Utilizați opțiunea -a pentru a afișa și fișierele ascunse, iar opțiunea -l pentru a afișa detalii despre toate fișierele. Se combină adesea cu alți termeni. lsusb afișează toate dispozitivele USB, lsmod toate modulele etc.

Gestionarea fișierelor

Tabelul 7: Comenzi de gestionare a fișierelor.

Comandă	Comentariu
cp <fișier sursă> <fișier-destinație>	Copiază un fișier sub un alt nume sau într-o altă locație. Utilizează opțiunea -R („recursiv”) pentru a copia directoare întregi.
mv <fișier sursă> <fișier-destinație>	Mută un fișier sau un director dintr-o locație în alta. Se folosește și pentru a redenumi fișiere sau directoare și pentru a face o copie de rezervă: de exemplu, înainte de a modifica un

	fișier critic, cum ar fi xorg.conf , ați putea folosi această comandă pentru a-l muta într-un fișier cu un nume de genul xorg.conf_bak .
rm <un_fișier>	Șterge un fișier. Folosiți opțiunea -R pentru a șterge un director și opțiunea -f („forțat”) dacă nu doriți să vi se ceară confirmarea fiecărei ștergeri.
cat somefile.txt	Afișează conținutul unui fișier pe ecran. Se utilizează numai pentru fișiere text.
grep	Găsește un șir de caractere dat într-un text dat și afișează întreaga linie în care se află. Se folosește 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, ați putea tasta: lsusb grep -i Network . Comanda grep este sensibilă la majuscule și minuscule în mod implicit, așa că utilizarea opțiunii -i o face insensibilă la majuscule și minuscule.
dd	Copiază orice bit cu bit, așa că poate fi folosită 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 este 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 ieșirea unei comenzi într-un fișier sau dispozitiv. Dublarea simbolului de redirecționare va determina ca ieșirea unei comenzi să fie adăugată la un fișier existent, în loc să îl înlocuiască.
&	Adăugarea simbolului „&” la sfârșitul unei comenzi (cu un spațiu înaintea acestuia) face ca aceasta să ruleze în fundal, astfel încât să nu fie necesar să așteptați finalizarea ei pentru a introduce următoarea comandă. Două simboluri „&” 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 folosită în principal ca instrument de depanare. Comenzile din terminal oferă informații rapide și detaliate care pot fi ușor copiate într-o postare pe un forum, într-o casetă de căutare sau într-un e-mail atunci când solicitați ajutor pe internet. Se recomandă insistent 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 le va permite și celorlalți 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 autentificat 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 există o problemă cu driverul. Opțiunea -v determină afișarea unor informații mai detaliate.
lsusb	Afișează lista dispozitivelor USB conectate.
dmesg	Afișează jurnalul de sistem pentru sesiunea curentă (adică de la ultima repornire). Rezultatul

	este destul de lungă și, de obicei, este redirecționată prin grep , less (ca în majoritatea cazurilor) sau tail (pentru a vedea ce s-a întâmplat cel mai recent). De exemplu, pentru a găsi posibile 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. Este disponibil și sub numele de Htop , alături de o versiune grafică atractivă a Task Manager.

Accesarea documentației pentru comenzi

- Multe comenzi vor afișa un mesaj simplu cu „informații de utilizare” atunci când folosiți opțiunea 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 este afișat doar un ecran din fișier la un moment dat. Rețineți aceste trucuri pentru a naviga pe ecranul rezultat:
 - Bara de spațiu (sau tasta PageDown) avansează ecranul.
 - Litera **b** (sau tasta PageUp) derulează ecranul înapoi.
 - Litera **q** închide documentul de ajutor.

Alternativ, paginile 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 realizează ușor cu ajutorul instrumentului **MX Bash Config**. Detalii în [Wiki-ul MX Linux/antiX](#).

Linkuri

- [Ghidul pentru începători în 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 interpretor de comenzi, care, la rândul său, solicită servicii de la sistemul de operare. Interpretorul 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 întregul sistem de operare MX Linux și în aplicațiile care rulează pe acesta, ca o metodă economică de a executa mai multe 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, rețeaua etc. Scripturile sunt utilizate, de asemenea, 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 (**Meniul Start > Accesorii**) și tastați:

```
#!/bin/bash clear
echo Bună dimineața, lume!
```

2. Salvați fișierul în directorul dvs. de bază cu numele **SimpleScript.sh**

3. Faceți clic dreapta pe numele fișierului, selectați Proprietăți și bifați opțiunea „Permiteți rularea acestui fișier ca program” din 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 demonstrează principiul conform căruia un fișier text simplu poate fi folosit pentru a trimite comenzi care controlează comportamentul sistemului.

NOTĂ: Toate scripturile încep cu un [shebang](#) la începutul primei linii: acesta 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.

LINK-URI

- [Ghid pentru începători în Bash](#)
- [Tutorial de scriptare în shell-ul Linux](#)
- [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 pur și simplu lansate în Bash. Cele mai comune pentru utilizatorii obișnuiți sunt scripturile Python, care au forma *.py.

Pentru a le rula, trebuie să apelați la Python pentru a efectua execuția, specificând calea corectă. Dacă ați descărcat „<un fișier>.py” pe desktop, de exemplu, puteți proceda în unul dintre următoarele trei moduri:

- Pur și simplu 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/<un_fișier.py
```

- Alternativ, puteți deschide un terminal chiar în folderul respectiv, caz în care veți tasta:

```
python ./<un-fișier>.py
```

Limbajele de scriptare sunt foarte avansate și depășesc sfera de aplicare a acestui Manual de utilizare.

6.5.3 Scripturi de utilizator preinstalate

inxi

Inxi este un script convenabil de informații despre sistem, care se execută din linia de comandă, 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 informații, de la datele senzorilor până la starea vremii. Aceasta este comanda care stă la baza funcției **MX Quick System Info**.

MAI MULTE: [Wiki MX Linux/antiX](https://wiki.mxlinux.org/antiX)

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 rulat. Aceasta este o măsură de securitate intenționată, menită să prevină rularea accidentală a scripturilor atunci când nu doriți acest lucru. Pentru a modifica acest comportament, faceți clic pe Setări > Editor tipuri MIME. Găsiți *x-application/x-shellscript* și schimbați 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

Pe lângă 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 recuperare chroot (CLI)

Un set de comenzi care vă permit să accesați un sistem chiar dacă fișierul său `initrd.img` este defect. De asemenea, vă permite să accesați mai multe sisteme de operare instalate fără a fi nevoie să reporniți sistemul. Detalii și imagini în fișierul `HELP`.

HELP: [aici](#).

6.6.2 Actualizator de kernel pentru Live-USB (CLI)



VIDEO: [Schimbați kernelul pe un USB live antiX sau MX](#)

ATENȚIE: a se utiliza numai într-o sesiune Live!

Această aplicație de linie de comandă poate actualiza kernelul de pe un LiveUSB MX cu orice kernel care a fost instalat. Această aplicație va apărea în MX Tools doar atunci când rulați 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 kernel-ului pentru Live-USB, pregătit să treacă la un nou kernel.

AJUTOR: [aici](#).

6.6.3 Live Remaster (MX Snapshot și RemasterCC)



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



VIDEO: [Realizați un Live-USB cu persistență](#)



VIDEO: [Instalați aplicații pe un Live-USB cu persistență](#)

NOTĂ: Live Remaster va apărea doar în MX Tools și va fi executabil doar atunci când rulați o sesiune Live.

Scopul principal al Live Remastering este de a oferi utilizatorilor un mod cât mai sigur, ușor și convenabil de a-și crea propria versiune personalizată de MX Linux, care poate fi distribuită pe alte computere. Ideea este să folosiți un LiveUSB (sau un LiveHD, o „instalare frugală”; consultați [Wiki-ul MX Linux/antiX](#)) pe o partiție a hard disk-ului ca mediu de dezvoltare și testare. Adăugați sau eliminați pachete, iar când sunteți gata să remasterizați, folosiți interfața grafică sau scriptul și reporniți sistemul. Dacă ceva merge teribil de rău, pur și simplu reporniți din nou cu opțiunea de revenire la starea anterioară 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 îl folosesc pentru a produce variante neoficiale ale MX Linux care pot fi urmărite pe [Forumul de asistență MX](#). ISO-ul remasterizat (un „respin”) poate fi copiat pe un suport Live în mod obișnuit (vezi Secțiunea 2.2) și apoi instalat, dacă se dorește, deschizând un terminal root și introducând comanda: *minstall-launcher*.

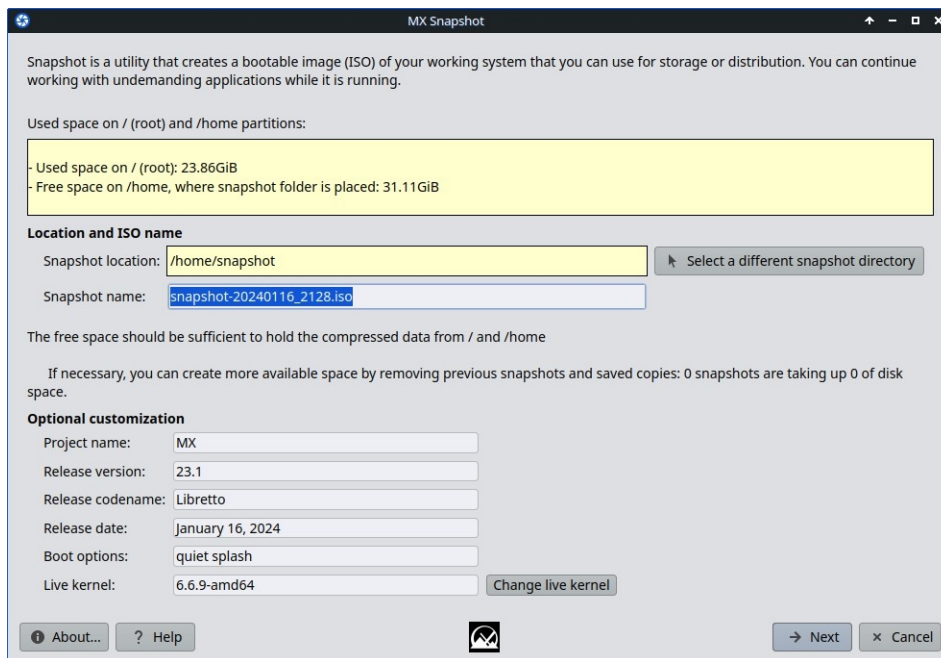


Figura 6-7: Ecranul de deschidere al Snapshot.



VIDEO: [Remasterizați-vă Live-USB](#)



VIDEO: [Variante MX: Workbench!](#)



VIDEO: [Variante MX: KDE-ul lui Stevo!](#)



VIDEO: [USB live cu persistență \(modul Legacy\)](#)



VIDEO: [USB live cu persistență \(modul UEFI\)](#)

6.6.4 SSH (Secure Shell)

[SSH \(Secure Shell\)](#) este un protocol utilizat pentru conectarea în siguranță la sisteme la distanță. Este cea mai comună metodă de accesare a computerelor Linux și de tip Unix la distanță. MX Linux vine cu pachetele principale necesare pentru a rula SSH în mod activ, cel mai important fiind OpenSSH, o implementare liberă a Secure Shell care constă dintr-o suită completă de aplicații.

- Porniți sau reporniți daemonul ssh ca root cu comanda:

```
/etc/init.d/ssh start
```

- Pentru a porni automat daemonul ssh la pornirea computerului, faceți clic pe **Setări > Sesiune și pornire > Pornire automată a aplicațiilor**. Faceți clic pe butonul Adăugare, apoi, în caseta de dialog, introduceți un nume, cum ar fi StartSSH, o scurtă descriere, dacă doriți, și comanda

```
/etc/init.d/ssh start
```

Apăsați OK și ați terminat. La următoarea repornire, daemonul SSH va fi activ.

- Utilizatorii KDE de 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, afișând 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” folosind MX User Manager sau editând ca root fișierul /etc/group.

- Uneori, certificatele pot lipsi sau pot fi expirate; o modalitate simplă de a le regenera 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 vreunul dintre PC-uri utilizează firewall-ul [Uncompiled], setat implicit pentru MX 23 și versiunile ulterioare, verificați dacă portul 22 UDP nu este blocat. Acesta trebuie să permită traficul de intrare și de ieșire.

MAI MULTE: [Manualul OpenSSH](#)

6.7 Sincronizarea fișierelor

Sincronizarea fișierelor (sau sincronizarea) permite ca fișierele aflate în locații diferite să rămână identice. Aceasta poate lua una dintre următoarele două forme:

- **unidirecțional** („oglinzire”), în care conținutul unui computer sursă este copiat pe celelalte, dar nu și invers.
- **bidirecțională**, în care mai multe calculatoare sunt menținute identice.

De exemplu, utilizatorii MX Linux consideră această funcție utilă atunci când gestionează mai multe instalări pentru ei înșiși, pentru membrii familiei sau pentru alte grupuri, eliminând astfel necesitatea de a efectua actualizări de mai multe ori. Există o gamă largă de [programe de sincronizare](#) disponibile, 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 ultimă instanță, designul său fundamental de la [Unix](#), un sistem de operare care există sub diverse forme încă din 1970. Din acesta a fost dezvoltat Linux, din care Debian își produce distribuția. Sistemul de operare de bază este subiectul acestei secțiuni. Utilizatorii care vin de la sisteme vechi, precum MS Windows, găsesc de obicei o mulțime de concepte necunoscute și devin frustrați încercând să facă lucrurile așa cum sunt obișnuiți.

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 se referă la 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 de pe disc, conceput pentru stocarea și recuperarea fișierelor de pe un dispozitiv de stocare a datelor, cel mai adesea o unitate de disc. Sistemul de fișiere de pe disc este configurat atunci când partiția de disc este formatată pentru prima dată, înainte de a scrie orice date pe partiție.

7.2.1 Sistemul de fișiere al sistemului de operare

Dacă deschideți Managerul de fișiere Thunar și faceți clic pe „Sistem de fișiere” în panoul din stânga, veți observa o serie de directoare cu nume bazate pe [Standardul ierarhiei sistemului de fișiere Unix](#).

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 de obicei 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 cu linie de comandă, precum shell-ul Bash, și utilitare precum `/dd/`, `/grep/`, `/ls/` și `/mount/` se află aici, pe lângă programele utilizate exclusiv de sistemul de operare.
- `/boot`
 - După cum probabil bănuieți, aici se află fișierele de care Linux are nevoie pentru a porni. Kernel-ul Linux, nucleul sistemului de operare Linux, este stocat 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 către utilizatori, cu excepția cazurilor în care se utilizează comenzi CLI de montare.

- /etc
 - Acest director conține fișiere de configurare pentru sistem, precum și fișiere de configurare ale aplicațiilor.
 - Exemplu: Fișierul /etc/fstab specifică punctele de montare pentru sistemele de fișiere suplimentare de 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, pentru fiecare dintre aceștia este creat un subdirector separat. Niciun utilizator (cu excepția lui 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 Managerul de fișiere Thunar.
 - Exemplu: de obicei, utilizatorii își organizează inițial propriile fișiere folosind 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 fișierele DLL din 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 suporturile amovibile, cum ar fi CD-ROM-urile, unitățile de dischetă și stick-urile de memorie USB, sunt instalate aici atunci când suporturile 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, LibreOffice și Wine ar fi localizate aici,
- /proc
 - Locația pentru informații despre procese și sistem.

- Exemplu: niciun fișier de aici nu este accesat în mod obișnuit de utilizatori.
- /root
 - Acesta este directorul de bază al utilizatorului root (administrator). Rețineți că acesta nu este același lucru 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 autentificat 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 către 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 generate de programe — cum ar fi compilatoarele — pe măsură ce aceștia rulează. În general, aceștia sunt fișiere temporare de scurtă durată, utile unui program doar cât timp acesta rulează.
 - Exemplu: niciun fișier de aici nu este accesat în mod obișnuit de utilizatori.
- /usr
 - Acest director conține numeroase fișiere pentru aplicațiile utilizatorilor și este, în anumite privințe, analog cu directorul „Program Files” din Windows.
 - Exemplu: multe programe executabile (fișiere binare) se află în */usr/bin*.
 - Exemplu: documentația (*/usr/docs*) și fișierele de configurare, elementele grafice și pictogramele se află în */usr/share*.
- /var
 - Acest director conține fișiere care se modifică constant pe durata funcționării sistemului Linux, de exemplu, jurnale, e-mailuri de sistem și procese aflate în coadă.
 - Exemplu: puteți consulta */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 de pe disc

Sistemul de fișiere de pe disc este un aspect de care utilizatorul obișnuit nu trebuie să se preocupe prea mult. Sistemul de fișiere implicit utilizat de MX Linux se numește ext4, o versiune a sistemului de fișiere ext2 care este jurnalizat — adică înregistrează modificările într-un jurnal înainte de a le aplica, ceea ce îl face mai robust. Sistemul de fișiere ext4 este configurat în timpul instalării, atunci când hard disk-ul este formatat.

În general, ext4 are o istorie mai îndelungată decât oricare dintre rivalii săi și combină stabilitatea cu viteza. Din aceste motive, nu recomandăm instalarea MX Linux pe un alt sistem de fișiere de disc, cu excepția cazului în care cunoașteți bine diferențele. 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 acestea este preferat în locul ext4.

Linkuri

- [Wikipedia. Comparatie între sistemele de fișiere](#)
- [Wikipedia Ext4](#)

7.3 Permisuni

MX Linux este un sistem de operare bazat pe conturi. Aceasta înseamnă că niciun program nu poate rula fără un cont de utilizator sub care să ruleze, iar orice program care rulează este, prin urmare, limitat de permisiunile acordate utilizatorului care l-a pornit.

NOTĂ: O mare parte din securitatea și stabilitatea pentru care este cunoscut Linux depinde de utilizarea corectă a conturilor de utilizator cu drepturi 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 necesită acest lucru**. Nu vă conectați niciodată la MX Linux ca root pentru a utiliza computerul în activități normale – rularea unui browser web ca utilizator root, de exemplu, este una dintre puținele modalități prin care ați putea 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/toată lumea) 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 permisiunea de citire pentru un director, nu puteți vedea nici măcar numele fișierelor listate în acesta.
- Permisunea de scriere înseamnă că fișierul sau folderul poate fi modificat, completat sau șters. Pentru directoare, aceasta specifică dacă un utilizator poate scrie în fișierele din director.
- Permisunea de execuție indică dacă utilizatorul poate sau nu rula fișierul ca script sau program. În cazul directoarelor, aceasta determină dacă utilizatorul poate sau nu intra în director și îl poate seta ca director de lucru curent.
- Fiecare fișier și folder primește 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 își va păstra proprietarul inițial; însă, dacă îl copiați și îl lipiți, vi se va atribui dvs.) De asemenea, fișierul are un singur grup desemnat ca grup al său, implicit grupul din care face parte proprietarul. Permisunile pe care le acordați altor utilizatori afectează pe toți cei care nu sunt proprietarul sau nu fac parte din grupul proprietarului.

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 numeroase instrumente disponibile pentru vizualizarea și gestionarea permisiunilor.

- **Interfața grafică**

- **Managerul de fișiere.** Pentru a vizualiza sau modifica permisiunile unui fișier, faceți clic dreapta pe fișier și selectați Proprietăți. Faceți clic pe fila Permisii. Aici puteți seta permisiunile acordate proprietarului, grupului și altora folosind 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 doar la proprietari.

NOTĂ: trebuie să operați ca root pentru a modifica permisiunile unui fișier sau director al cărui proprietar este root. În cazul folderelor mai mari, TREBUIE să reîmprospătați fereastra Managerului de fișiere; în caz contrar, permisiunile vor fi afișate incorect, chiar dacă acestea s-au modificat efectiv. Apăsați tasta F5 pentru a reîmprospăta fereastra; altfel, veți vedea permisiunile inițiale. Managerul de fișiere Dolphin oferă opțiunea „Permisii avansate”, care altfel ar necesita comenzi din terminal pentru a fi modificate sau vizualizate.

- **MX User Manager** este o modalitate simplă de a modifica permisiunile prin asocierea unui utilizator cu anumite grupuri.

- **CLI**

- **Partiții interne.** În mod implicit, este necesară parola de root/superutilizator pentru a monta partițiile interne. Pentru a modifica acest comportament, faceți clic pe **MX Tweak > Altele**.
- **Partiții externe noi.** Formatarea unei partiții noi cu ext4 necesită permisiuni de root, ceea ce poate duce la un rezultat neașteptat sau nedorit, și anume ca utilizatorul obișnuit să nu poată scrie niciun fișier pe partiție. Pentru a modifica acest comportament, consultați [Wiki-ul MX Linux/antiX](#).
- **Operațiuni manuale.** Deși MX User Manager acoperă majoritatea situațiilor cotidiene, uneori poate fi preferabil să folosiți 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 din linia de comandă, tastați următoarea comandă: `ls -l NumeleFișierului`. Este posibil să fie necesar să utilizați calea completă a fișierului (de exemplu, `/usr/bin/gimp`). Opțiunea `-l` va afișa fișierul în format detaliat, prezentând permisiunile acestuia printre alte informații.

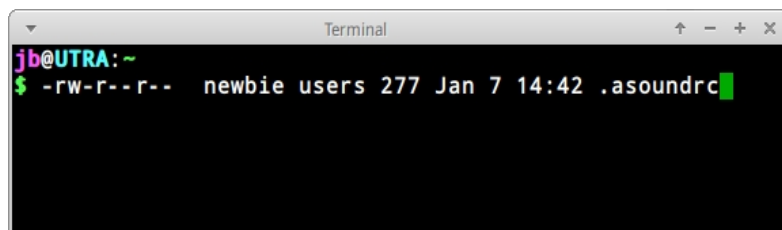


Figura 7-2: Vizualizarea permisiunilor unui fișier.

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-), în timp ce grupul și ceilalți 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 proprietarul acestui fișier în root folosind linia de comandă, utilizatorul „newbie” ar folosi comanda `chown` așa cum se arată în acest exemplu:

```
chown root /home/newbie/.asoundrc
```

Pentru detalii privind utilizarea comenzii `chown`, precum și a comenzii `chmod`, mai detaliată, consultați secțiunea Linkuri.

Linkuri

- [Wiki MX Linux/antiX: Permisuni](#)
- [Permisuni de 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 la jocuri sau aspectul desktopului) sunt stocate în directorul de bază al utilizatorului, de obicei ca fișier sau director ascuns, și pot fi editate doar de către utilizatorul respectiv sau de către root. Aceste fișiere de configurare personale sunt, de fapt, editate direct mai rar decât fișierele de sistem, deoarece cea mai mare parte a configurării utilizatorului se face grafic prin intermediul aplicațiilor însele.

Când deschideți o aplicație și faceți clic pe 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 ale sistemului

Fișierele care conțin configurații la nivel de sistem sau setări implicite (cum ar fi fișierul care determină ce servicii se lansează automat la pornire) sunt stocate în mare parte în directorul `/etc/` și pot fi editate numai de utilizatorul root. Majoritatea acestor fișiere nu sunt niciodată modificate direct de utilizatorii obișnuiți, cum ar fi, de exemplu, următoarele:

- `/etc/rc.d/rc5.d` — Conține fișiere pentru controlul nivelului de execuție 5 în care MX Linux pornește după autentificare.
- `/etc/sysconfig/keyboard` — Se utilizează pentru configurarea tastaturii.
- `/etc/network/interfaces` — Definește interfețele de internet din sistem.

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-l 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 mai multor instrumente grafice și de linie de comandă, dar din când în când un utilizator 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 început arată astfel:

```
# unele chipuri necesită setarea manuală a modelului # de
exemplu, seria asus g71 poate necesita model=g71v
options snd-hda-intel model=auto
```

Pentru a încerca să obțineți sunet, ați putea 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 această informație în fișierul de configurare:

```
# unele chipuri necesită setarea manuală a modelului # de
exemplu, seria asus g71 poate necesita model=g71v options snd-
hda-intel model=nvidia
```

Salvați fișierul, reporniți calculatorul și, cu puțin noroc, sunetul ar trebui să funcționeze. Dacă prima variantă nu a funcționat, puteți încerca o setare mai precisă folosind `model=nvidia mcp61`.

Linkuri

- [Înțelegerea fișierelor de configurare Linux](#)
- [Permisiunile fișierelor](#)

7.5 Niveluri de execuție

MX Linux pornește în mod implicit folosind 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

nivel de execuție implicit (acest nivel de execuție este dat de intrarea pentru ID din /etc/inittab). MX Linux are 7 niveluri de execuție (alte procese, cum ar fi systemd, nu utilizează nivelurile de execuție în același mod):

Tabelul 10: Niveluri de execuție în MX Linux.

Nivel de execuție	Comentariu
0	Oprirea sistemului
1	Modul cu un singur utilizator: oferă o consolă root fără autentificare. Util dacă ai uitat parola de root
2	Modul multiutilizator fără rețea
3	Autentificare la consolă, fără X (adică fără GUI)
4	Neutilizat/personalizat
5	Autentificare implicită în GUI
6	Repornirea sistemului

MX Linux pornește implicit la nivelul de funcționare 5, prin urmare orice scripturi de inițializare configurate în fișierul de configurare pentru nivelul 5 se vor executa la pornire.

Utilizare

Înțelegerea nivelurilor de execuție poate fi utilă. Când utilizatorii au o problemă cu X Window Manager, de exemplu, nu o pot remedia la nivelul de execuție implicit 5, deoarece X rulează la acel nivel. Dar pot trece la nivelul de execuție 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 execuție 3, deveniți root și tastați *telinit 3*; aceasta va opri toate celelalte servicii care încă funcționează la nivelul de execuție 5.
- **Din meniul GRUB:** apăsați **tasta e** (pentru editare) când vedeți ecranul GRUB. Pe ecranul următor, adăugați un spațiu și cifra 3 la sfârșitul liniei (în mod implicit, acolo unde se află cuvântul „quiet”) care începe cu „linux” și se află cu o linie mai sus de cea mai de jos (comanda efectivă de pornire). Apăsați tasta F-10 pentru a porni sistemul.

Odată ce cursorul se află la prompt, autentificați-vă cu numele de utilizator și parola obișnuite. Dacă este necesar, vă puteți autentifica și ca „root” și puteți introduce parola de administrator. Comenzile utile atunci când vă aflați la prompt în nivelul de execuție 3 includ:

Tabelul 11: Comenzi comune la nivelul de execuție 3.

Comandă	Comentariu
runlevel	Afișează numărul nivelului de execuție în care vă aflați.
halt	Se execută ca root. Oprește sistemul. Dacă această comandă nu funcționează pe sistemul dvs., încercați comanda poweroff.
reboot	Se execută ca root. Repornește sistemul.
<aplicație>	Pornește aplicația, atâta timp cât aceasta nu este grafică. De exemplu, puteți folosi comanda nano pentru a edita fișiere text, dar nu și leafpad.
Ctrl-Alt-F7	Dacă ați folosit Ctrl-Alt-F1 pentru a ieși dintr-un desktop activ, dar nu ați continuat

	la nivelul de funcționare 3, această comandă vă readuce la desktop.
telinit 5	Se execută ca root. Dacă vă aflați la nivelul de execuție 3, introduceți această comandă pentru a accesa managerul de autentificare lightdm.

Linkuri

- [Wikipedia: Nivel de execuție](#)
- [Proiectul de informații Linux: Definiția nivelului de execuție](#)

7.6 Nucleul

7.6.1 Introducere

Această secțiune tratează interacțiunile obișnuite ale utilizatorului cu nucleul. Consultați secțiunea Linkuri pentru alte aspecte mai tehnice.

7.6.2 Actualizare/Revenire la o versiune anterioară

Noțiuni de bază

Spre deosebire de alte programe de pe sistemul tău, nucleul nu se actualizează automat, cu excepția cazurilor în care se schimbă nivelul de revizie minor (indicat de al treilea număr din numele nucleului). Înainte de a schimba nucleul actual, ar fi bine să-ți pui câteva întrebări:

- De ce vreau să actualizez kernelul? Am nevoie, de exemplu, de un driver pentru un hardware nou?
- Ar trebui să trec la o versiune mai veche a kernelului? De exemplu, procesoarele Core2 Duo tind să aibă probleme ciudate cu kernelul MX-Linux implicit, care se rezolvă prin trecerea la un kernel Debian mai vechi (folosind MX Package Installer).
- Sunt conștient că modificările inutile pot genera probleme de un fel sau altul?

MX Linux oferă o metodă simplă de actualizare/revenire la o versiune anterioară 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 sistemul și asigurați-vă că noul kernel este evidențiat; dacă nu este, faceți clic pe linia de opțiuni și selectați ceea ce doriți.

Kernels		
antiX 4.9 64 bit	i	antiX 4.9.276 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
antiX 5.8 64 bit	i	antiX 5.8.16 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
Debian 5.10 64 bit (latest)	i	Debian 5.10, 64 bit latest from MX repo
Debian 5.8.14 64 bit	i	Debian 5.8.14, 64 bit latest from MX repo
Debian 64 bit (4.19)	i	Default Debian kernel Meltdown patched, 64bit
Debian-Backports 64 bit	i	Debian Backports kernel Meltdown patched, 64 bit
Liquorix 64 bit	i	Liquorix kernel Meltdown patched, 64 bit latest from MX TEST repo

Category	Package	Info	Description
Kernels			
☐	antiX 4.19 64 bit	i	antiX 4.19.276 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
☐	antiX 4.9 64 bit	i	antiX 4.9.326 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
☐	antiX 5.10 64 bit	i	antiX 5.10.197 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
☐	Debian 64 bit	i	Debian default kernel
☐	Liquorix 64 bit (ahs updates package)	i	Liquorix ahs updates package, requires ahs be enabled for automatic updates
☐	Liquorix 6.3.9-1 64 bit	i	Liquorix 6.3.9-1
☐	Liquorix 6.4.15-2 64 bit	i	Liquorix 6.4.15-2
☐	Liquorix 6.5.11-3 64 bit	i	Liquorix 6.5.11-3
☐	Liquorix 6.6.11-1 64 bit	i	Liquorix 6.6.11-1
☐	Debian 6.3 64 bit (AHS)	i	Debian 6.3, 64 bit latest from MX repo
☐	Debian 6.4 64 bit (AHS)	i	Debian 6.4, 64 bit latest from MX repo
☒	Debian 6.5.13 64 bit (AHS)	i	Debian 6.5, 64 bit latest from MX repo
☒	Debian 6.6.9 64 bit (AHS)	i	Debian 6.6, 64 bit latest from MX repo

Figura 7-3: Opțiuni ale kernelului în MX Package Installer pentru arhitectura pe 64 de biți.

Avansat

Mulți utilizatori apelează de obicei 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 alegeți un număr de kernel mai mare care să corespundă arhitecturii (de exemplu, 686) și procesorului (de exemplu, PAE) pe care le aveți deja, cu excepția cazului în care aveți un motiv întemeiat să le schimbați. Instalați-l pe cel dorit sau necesar în modul 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.
 - Examinați cu atenție intrările din Synaptic care încep cu „linux-headers” și alegeți-l pe cel corespunzător kernelului.
 - Alternativ, puteți instala anteturile mai ușor după repornirea sistemului cu noul kernel, introducând următorul cod într-un terminal cu drepturi de root:

```
apt-get install linux-headers-$(uname -r)
```

Headerele 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 înainte: reporniți și, când vedeți ecranul GRUB, evidențiați „Opțiuni avansate” pentru partiția de pe care doriți să porniți, apoi selectați kernelul și apăsați Enter.

7.6.3 Actualizarea kernelului și a driverelor

[Dynamic Kernel Module Support \(DKMS\)](#) recompilează automat toate modulele de drivere DKMS atunci când se instalează 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 o constituie driverele grafice proprietare (Secțiunea 3.3.2).

Driveri NVidia

Dacă au fost instalați cu `sgfxi`, aceștia trebuie recompilați cu `sgfxi`; consultați Secțiunea 6.5.3

Dacă au fost instalate cu programul de instalare a driverului MX Nvidia sau prin `synaptic/apt-get`, este posibil ca modulele kernelului să trebuiască recompilate. Rularea din nou a programului de instalare a driverului MX Nvidia din meniu ar trebui să ofere opțiunea de reinstalare și recompilare a modulelor. Dacă repornirea se blochează la promptul consolei, deveniți root și introduceți „`ddm-mx -i nvidia`” pentru a reinstala și recompila modulele driverului.

Driveri Intel

Este posibil să fie necesar să actualizați driverul [jb: [link către secțiunea anterioară](#)], în funcție de kernelul pe care îl selectați ca țintă pentru actualizare.

O notă privind modulele DKMS și Secure Boot

Modulele DKMS nu sunt semnate de Debian și, prin urmare, vor fi ignorate la pornire dacă utilizatorii folosesc funcția UEFI Secure Boot. Cu toate acestea, este posibil să utilizați driverele DKMS fie (1) semnând cu o cheie locală și informând UEFI despre această modificare, fie (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. Reporniți sistemul, introduceți parola, iar sistemul ar trebui să vă permită să înregistrați cheia în UEFI-ul local sau să confirmați că validarea este dezactivată; astfel, modulele vor putea fi încărcate în timpul pornirii.

7.6.4 Alte opțiuni ale kernelului

Există și alte aspecte și opțiuni legate de nuclee:

- Există și alte nuclee preconfigurate, 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 capacitatea de răspuns, chiar și sub sarcini grele, cum ar fi în timpul jocurilor, plus o latență redusă (importantă pentru lucrul cu sunetul). Instalatorul de pachete MX.

MX Linux actualizează frecvent kernel-urile Liquorix, astfel încât acestea pot fi instalate foarte ușor prin Instalatorul de pachete MX > Aplicații populare > Nuclee; sau Instalatorul de pachete MX > Repozitoriul de testare MX.

- Distribuțiile (de exemplu, antiX, distribuția soră a MX Linux) își creează adesea propriile nuclee.
- Persoanele cu cunoștințe în domeniu pot compila un kernel specific pentru un anumit hardware.

Linkuri

- [Wikipedia: Kernelul Linux](#)
- [Anatomia nucleului Linux](#)
- [Arhivele nucleului Linux](#)
- [Harta interactivă a nucleului Linux](#)

7.6.5 Panica nucleului și recuperarea

O panică a nucleului este o acțiune relativ rară întreprinsă de sistemul MX Linux atunci când detectează o eroare fatală internă din care nu se poate recupera în siguranță. Aceasta poate fi cauzată de o serie de factori diferiți, de la probleme hardware până la o eroare în sistemul însuși. Când apare o panică a nucleului, încercați să reporniți sistemul cu MX Linux LiveMedium, ceea ce va depăși temporar orice probleme software și, sperăm, vă va permite să vă vedeți și să descărcați datele. Dacă acest lucru nu funcționează, deconectați tot hardware-ul inutil și încercați din nou.

Prioritatea dvs. principală este să accesați și să puneți în siguranță datele. Sperăm că aveți o copie de rezervă a acestora undeva. Dacă nu, puteți folosi 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 s-ar putea să fie necesar să îi urmați pentru a recupera un sistem MX Linux funcțional odată ce v-ați pus datele în siguranță, deși, în cele din urmă, s-ar putea să fie necesar să reinstalați sistemul folosind LiveMedium. În funcție de tipul de defecțiune, se pot întreprinde următorii pași:

1. Eliminați pachetele care au provocat defectarea sistemului.
2. Reinstalați driverul grafic.
3. Reinstalați GRUB folosind **MX Boot Repair**.
4. Resetați parola de root.

5. Reinstalați MX Linux, bifând caseta de selectare pentru a păstra /home (consultați Secțiunea 2.5), astfel încât configurațiile dvs. personale să nu se piardă.

Asigurați-vă că întrebați pe forum dacă aveți întrebări despre aceste proceduri.

Linkuri

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

7.7 Pozițiile noastre

7.7.1 Software ne-liber

MX Linux este orientat în mod fundamental către utilizator, așa că include o anumită cantitate de [software ne-liber](#) pentru a asigura că sistemul funcționează din prima cât mai mult posibil. Utilizatorul poate vedea o listă deschizând o [consolă sau un terminal](#) și tastând: `vrms`

Exemple:

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

Justificare: este mult mai ușor pentru utilizatorii avansați să elimine aceste drivere decât este 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 descurajați la început, așa că acest glosar oferă o listă a celor folosiți aici pentru a vă ajuta să începeți.

- **applet:** Un program conceput pentru a fi executat din cadrul unei alte aplicații. Spre deosebire de o aplicație, applet-urile nu pot fi executate direct din sistemul de operare.
- **backend:** Denumit și back-end. Backend-ul include diversele componente ale unui program care procesează datele introduse de utilizator prin intermediul frontend-ului. A se vedea și frontend.
- **backport:** Backporturile sunt pachete noi care au fost recompilate pentru a rula pe o distribuție lansată, cu scopul de a o menține la zi.
- **BASH:** Shell-ul implicit (interpretorul 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 de dimensiuni mari fără ca o singură persoană să fie nevoită să furnizeze resursele de hardware, găzduire și lățime de bandă necesare.
- **bloc de boot:** O zonă a unui disc situată în afara MBR-ului, care conține informații necesare pentru încărcarea sistemului de operare, necesare la pornirea unui computer.
- **bootloader:** Program care alege inițial un sistem de operare de încărcat după ce BIOS-ul a terminat inițializarea hardware-ului. De dimensiuni extrem de mici, singura sarcină a bootloader-ului este de a preda controlul computerului către kernel-ul sistemului de operare. Bootloader-ele avansate oferă un meniu din care se poate alege între mai multe sisteme de operare instalate.
- **încărcare în lanț:** De asemenea, /încărcare în lanț/. În loc să încarce direct un sistem de operare, un manager de boot precum GRUB poate utiliza încărcarea în lanț pentru a transfera controlul de la sine către un sector de boot de pe o partiție a hard disk-ului. Sectorul de boot țintă este încărcat de pe disc (înlocuind sectorul de boot din care a fost încărcat chiar managerul de boot) și se execută noul program de boot. Pe lângă situațiile în care este necesar, cum ar fi pornirea Windows-ului din GRUB, avantajul încărcării în lanț este că fiecare sistem de operare de pe unitatea de hard disk — și ar putea fi zeci — poate fi responsabil pentru a avea datele corecte în propriul sector de boot. Astfel, GRUB-ul aflat 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 comportamentul de pornire. Acestea sunt utilizate pentru a transmite opțiuni sistemului de operare MX Linux, în vederea setării parametrilor pentru medii specifice.
- **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, conceput să o imite. O consolă root este una în care s-au obținut privilegii administrative după introducerea parolei de root.
- **mediu de lucru:** Software-ul care oferă un desktop grafic (ferestre, pictograme, fundal, bara de activități etc.) pentru utilizatorul unui sistem de operare.
- **image de disc:** Un fișier care conține conținutul și structura completă a unui suport sau dispozitiv de stocare a datelor, cum ar fi un hard disk sau un DVD. A se vedea și ISO.
- **Distribuție:** O distribuție Linux, sau **distro**, este o pachetizare specifică a nucleului Linux împreună cu diverse pachete software GNU și diferite medii de lucru sau manageri de ferestre. Deoarece — spre deosebire de codul proprietar utilizat în sistemele de operare Microsoft și Apple — GNU/Linux

este un software liber și cu sursă deschisă, literalmente oricine din lume care are capacitatea necesară poate construi în mod liber pe baza a ceea ce s-a realizat deja și poate inova o nouă viziune asupra unui sistem de operare GNU/Linux. MX Linux este o distribuție bazată pe familia Debian Linux.

- **sistem de fișiere:** De asemenea, sistem de fișiere. Acesta se referă la modul în care fișierele și folderurile sunt aranjate logic pe dispozitivele de stocare ale unui computer, astfel încât să poată fi găsite de sistemul de operare. Se poate referi, de asemenea, la tipul de formatare al unui dispozitiv de stocare, cum ar fi formatele comune Windows NTFS și FAT32 sau formatele Linux ext3, ext4 sau ReiserFS, iar 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
- **free-as-in-speech:** Cuvântul englezesc „free” are două semnificații posibile: 1) fără costuri și 2) fără restricții. În cadrul comunității de software open-source, o analogie folosită pentru a explica diferența este 1) „free” ca în bere vs. 2) „free” ca în libertatea de exprimare. Cuvântul /freeware/ este folosit universal pentru a se referi la software-ul care este pur și simplu fără costuri, în timp ce expresia /free software/ se referă, în sens larg, la software-ul care este denumit mai corect software open-source, licențiat sub un anumit tip de licență open-source.
- **frontend:** De asemenea, front-end. Frontend-ul este partea unui sistem software care interacționează direct cu utilizatorul. A se vedea și backend.
- **GPL:** Licența Publică Generală GNU. Aceasta este o licență sub care sunt lansate multe aplicații open-source. Ea specifică faptul că puteți vizualiza, modifica și redistribui codul sursă al aplicațiilor lansate sub această licență, în anumite limite; dar că nu puteți distribui codul executabil decât dacă distribuiți și codul sursă oricui îl solicită.
- **GPT:** O schemă de partiționare utilizată de UEFI nativ
- **Interfață grafică de utilizator (GUI):** Se referă la o interfață de program sau de sistem de operare care utilizează imagini (pictograme, ferestre etc.), spre deosebire de interfețele textuale (linia de comandă).
- **directorul de bază:** 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 directorului de bază al fiecărui utilizator, acesta are drepturi complete de citire și scriere. În plus, majoritatea fișierelor de configurare specifice utilizatorului pentru diverse programe instalate sunt stocate în subdirectoare ascunse din cadrul directorului /home/username/ — la fel ca și e-mailurile descărcate. Celelalte fișiere descărcate sunt de obicei plasate în mod implicit în subdirectoarele /home/username/Documents sau /home/username/Desktop.
- **IMAP:** Protocolul de acces la mesaje pe Internet (Internet Message Access Protocol) este un protocol care permite unui client de e-mail să acceseze un server de e-mail la distanță. Acesta suportă atât modul de funcționare online, cât și cel offline.
- **Interfață:** Un punct de interacțiune între componentele computerului, referindu-se adesea la legătura dintre un computer și o rețea. Exemple de nume de interfețe în MX Linux includ **WLAN** (fără fir) și **eth0** (cu fir 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 metadata ale sistemului de fișiere, inclusiv codul de pornire, structuri și atribute. Aceasta este metoda obișnuită de distribuire a versiunilor Linux, cum ar fi MX Linux, pe Internet. A se vedea și **imagine de disc**.

- **kernel:** Stratul de software dintr-un sistem de operare care interacționează direct cu hardware-ul.
- **LiveCD/DVD:** Un compact disc bootabil de pe care se poate rula un sistem de operare, de obicei cu un mediu desktop complet, aplicații și funcționalități esențiale ale hardware-ului.
- **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 acesta să poată fi pornit și rulat. A se vedea LiveDVD.
- **Adresă MAC:** o adresă hardware care identifică în mod unic fiecare nod (punct de conexiune) al unei rețele. Este formată dintr-un șir de, de obicei, șase seturi de două cifre sau caractere, separate prin două puncte.
- **Pagina man:** prescurtare pentru **manual**; paginile man conțin de obicei informații detaliate despre opțiuni, argumente și, uneori, despre modul de funcționare intern al unei comenzi. Chiar și programele cu interfață grafică au adesea pagini man, care detaliază opțiunile disponibile din linia de comandă. Acestea sunt disponibile în meniul Start, tastând un simbol # 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 pe care este instalat un sistem de operare.
- **md5sum:** Un program care calculează și verifică integritatea datelor unui fișier. Hash-ul MD5 (sau suma de control) funcționează ca o amprentă digitală compactă a unui fișier. Este extrem de improbabil ca două fișiere neidentice să aibă același hash MD5. Deoarece aproape orice modificare adusă unui fișier va determina schimbarea hash-ului MD5 al acestuia, hash-ul MD5 este utilizat în mod obișnuit pentru a verifica integritatea fișierelor.
- **mirror:** Denumit și site oglindă. O copie exactă a unui alt site de pe Internet, utilizată de obicei pentru a oferi surse multiple ale aceleiași informații, asigurând un acces 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 amovibil este conectat (montat) și accesibil ca subdirector. Toate componentele hardware ale computerului trebuie să aibă un punct de montare în sistemul de fișiere pentru a putea fi utilizate. Majoritatea dispozitivelor standard, precum tastatura, monitorul și unitatea de hard disk principală, sunt montate automat la pornire.
- **mtp:** MTP înseamnă Media Transfer Protocol și funcționează la nivel de fișier, astfel încât dispozitivul dvs. să nu expună întregul său spațiu de stocare. Dispozitivele Android mai vechi foloseau stocarea în masă USB pentru transferul de fișiere între un computer și dispozitiv.
- **NTFS®:** Sistemul de fișiere New Technology File System al Microsoft a debutat în 1993 pe sistemul de operare Windows NT, fiind destinat rețelelor de afaceri, iar după câteva revizuiuri a intrat în uzul general al utilizatorilor de calculatoare desktop Windows în versiunile ulterioare ale Windows 2000. Acesta a devenit sistemul de fișiere standard odată cu lansarea Windows XP la sfârșitul anului 2001. Utilizatorii orientați către Unix/Linux spun că acesta înseamnă „Nice Try File System”!
- **open-source:** Software al cărui cod sursă a fost pus la dispoziția publicului sub o licență care permite persoanelor fizice să modifice și să redistribuie codul sursă. În unele cazuri, licențele open-source restricționează distribuirea codului executabil binar.

- **pachet:** Un pachet este un ansamblu discret, neexecutabil, de date care include instrucțiuni pentru managerul de pachete cu privire la instalare. Un pachet nu conține întotdeauna o singură aplicație; poate conține doar o parte dintr-o aplicație mare, mai multe utilitare mici, date de fonturi, elemente grafice sau fișiere de ajutor.
- **manager de pachete:** Un manager de pachete, cum ar fi (Synaptic sau Gdebi), este o colecție de instrumente menite să automatizeze procesul de instalare, actualizare, configurare și eliminare a pachetelor software.
- **Panou:** Panoul extrem de configurabil din Xfce4 apare în mod implicit în partea stângă a ecranului și conține pictograme de navigare, programe deschise și notificări de sistem.
- **Tabel de partiții:** Un tabel de partiții este o arhitectură a hard disk-ului care extinde schema mai veche de partiționare Master Boot Record (MBR) folosind identificatori unici la nivel global (GUID) pentru a permite existența mai multor partiții decât cele patru inițiale.
- **Persistență:** capacitatea, atunci când se rulează un LiveUSB, de a păstra modificările efectuate în timpul unei sesiuni live.
- **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. Porturilor li se atribuie numere pentru protocoale și aplicații specifice, cum ar fi 80 pentru HTTP, 5190 pentru AIM etc.
- **purge:** o comandă care elimină nu numai pachetul menționat, ci și orice fișiere de configurare și de date asociate acestuia (cu excepția celor din directorul de bază al utilizatorului).
- **repo:** O formă prescurtată a termenului „repository”.
- **repository:** Un „repository” de software este un spațiu de stocare pe internet din care pachetele software pot fi preluate și instalate prin intermediul unui manager de pachete.
- **root:** Termenul „root” are două semnificații comune într-un sistem de operare UNIX/Linux; acestea sunt strâns legate, dar este important să se înțeleagă distincția dintre ele.
 - **Sistemul de fișiere root** reprezintă structura logică de bază a tuturor fișierelor la care sistemul de operare are acces, fie că sunt programe, procese, conducte sau date. Acesta trebuie să respecte Standardul Ierarhiei Sistemului de Fișiere Unix, care specifică unde se află în ierarhie toate tipurile de fișiere.
 - **Utilizatorul root** este proprietarul sistemului de fișiere root — și, prin urmare, deține toate permisiunile necesare pentru a efectua orice operațiune asupra oricărui fișier. Deși uneori este necesar să se preia temporar privilegiile **utilizatorului /root/** pentru a instala sau configura programe, este periculos și încalcă structura de securitate de bază a sistemelor Unix/Linux să te autentifici și să operezi ca /root/ decât dacă este absolut necesar. Într-o interfață de linie de comandă, un utilizator obișnuit poate deveni temporar root executând comanda **su** și introducând apoi parola de root.
- **nivel de execuție:** Un nivel de execuție este o stare de funcționare prestabilită într-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 număr întreg cu o singură cifră. Fiecare nivel de execuție desemnează o configurație diferită a sistemului și permite accesul la o combinație diferită de procese (adică, instanțe ale programelor 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 scripturile BASH, care sunt utilizate pe scară largă „în culisele” sistemului de operare Linux, dar pot fi folosite și alte limbaje.

- **sesiune:** O sesiune de autentificare este perioada de activitate dintre momentul în care un utilizator se autentifică și cel în care se deconectează de la un sistem. În MX Linux, aceasta indică de obicei durata de viață a unui anumit „proces” al utilizatorului (codul programului și activitatea sa curentă) pe care Xfce îl invocă.
- **SSD:** O unitate SSD (solid-state drive) este un dispozitiv de stocare nevolatil care stochează date persistente pe o memorie flash de tip solid-state.
- **cod sursă:** Codul lizibil de către om în care este scris software-ul înainte de a fi asamblat sau compilat în cod de limbaj mașină.
- **swap:** o porțiune a unității rezervată pentru stocarea datelor care nu mai încap în memoria RAM. Poate fi fie o partiție fixă, fie un fișier flexibil; de obicei, cea din urmă opțiune este mai bună.
- **opțiune:** O opțiune (denumită și /flag/, /option/ sau /parameter/) este un modificador adăugat la o comandă pentru a-i schimba comportamentul. Un exemplu comun este **-R** (recursiv), care îi indică computerului să execute comanda în toate subdirectoarele.
- **symlink:** Denumit și legătură simbolică sau legătură soft. Un tip special de fișier care indică spre un alt fișier sau director, și nu spre date. Permite ca același fișier să aibă nume și/sau locații diferite.
- **tarball:** Un format de arhivare, similar cu zip, popular pe platforma Linux. Spre deosebire de fișierele zip, însă, fișierele tarball pot utiliza unul dintre numeroasele formate de compresie, cum ar fi gzip sau bzip2. De obicei, acestea au extensii de fișier precum .tgz, .tar.gz sau .tar.bz2. În MX sunt acceptate numeroase formate de arhivă prin intermediul unei aplicații grafice numită Archive Manager. De obicei, o arhivă poate fi extrasă pur și simplu făcând clic dreapta pe ea în Thunar.
- **(U)EFI:** Unified Extensible Firmware Interface este un tip de firmware de sistem utilizat pe calculatoarele recente. Acesta definește o interfață software între un sistem de operare și firmware-ul platformei și reprezintă succesorul vechiului BIOS.
- **Unix:** De asemenea, UNIX. Sistemul de operare după care 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 numeroase variante.
- **UUID (Universally Unique Identifier).** Un identificator universal unic (UUID) este un număr de 128 de biți care identifică obiecte sau date unice de pe Internet.
- **manager de ferestre:** O componentă a unui mediu desktop care oferă funcțiile de bază de maximizare/minimizare/închidere/mutare a ferestrelor în mediul GUI. Uneori poate fi folosit ca alternativă la un mediu desktop complet. În MX Linux, managerul de ferestre implicit este Xfce4.
- **X:** Cunoscut și sub denumirile X11, xorg. Sistemul X Window este un protocol de rețea și afișare care asigură gestionarea ferestrelor pe ecrane bitmap. Acesta oferă setul standard de instrumente și protocolul necesar pentru crearea interfețelor grafice de utilizator (GUI) pe sistemele de operare de tip Unix și OpenVMS și este acceptat de aproape toate celelalte sisteme de operare moderne.