



MX Linux 25 felhasználói kézikönyv

2026. szeptember 13.

kézikönyv AT mxlinux DOT org

Ctrl-F = Keresés a kézikönyvben

Szótár = 8. szakasz

Fordítások: [DeepL](#)

Tartalomjegyzék

1 Bevezetés.....	10
1.1 A kézikönyvről	10
1.2 Az MX Linuxról	11
1.2.1 Linux.....	11
1.2.2 MX Linux	12
1.2.3 A nagy hír	13
Kettős Init rendszerek	13
Csak egy architektúra	13
1.3 Tájékozódjon!	13
1.4 Támogatás és EOL	13
Megjegyzések a fordítók számára	14
2 Telepítés	15
2.1 Rendszerkövetelmények	15
2.1.1 Felépítés	15
2.1.2 Memória (RAM).....	15
2.1.3 Hardver	15
2.2 Indítható adathordozó létrehozása.....	16
2.2.1 Az ISO beszerzése	16
Vásárlás	16
Letöltés	17
2.2.2 A letöltött ISO-fájlok érvényességének ellenőrzése	17
sha256sum	17
GPG aláírás.....	17
2.2.3 A LiveMedium létrehozása.....	18
USB	18
DVD	18
2.3 Telepítés előtti lépések	18
2.3.1 Windowsról való áttérés	18
Fájlok biztonsági mentése	18
E-mailek, naptár és névjegyek biztonsági mentése.....	18
Fiókok és jelszavak.....	19
A böngésző kedvencei	19
Szoftverlicenckek	19
Windows-programok futtatása	20
2.3.2 Apple Intel számítógépek	20
Linkek.....	20
2.3.3 GYIK a merevlemezről.....	20
Hová telepítem az MX Linuxot?.....	20
Mi az a lemezpartíciós táblázat?.....	21
Hogyan szerkeszthetem a partíciókat?.....	21
Melyek azok a többi partíciók a Windows telepítésemen?	21
Készítsek külön Home partíciót?	21
Mekkora legyen a / (gyökérkönyvtár)?.....	21
Kell-e SWAP-területet létrehoznom?	22
Mit jelentenek az olyan nevek, mint „sda” és „nvme”?	22
2.4 Első pillantás	23
2.4.1 Indítsa el a LiveMediumot.....	23
Live CD/DVD	23
Live USB	23
UEFI	23
Fekete képernyő.....	24
2.4.2 A szokásos nyitóképernyő	25

A főmenü elemei	25
Beállítások	25
2.4.3 UEFI	26
Megjegyzés a Secure Boot-ról.....	26
2.4.4 Bejelentkezési képernyő.....	27
2.4.5 Különböző asztali környezetek	28
Panel	29
Üdvözlőképernyő.....	29
2.4.6 Tippek és trükkök	30
Alkalmazások	31
Rendszerinformációk	32
Videó és hang.....	32
2.4.7 Kilépés.....	32
Kilépés – Végleges	33
Kilépés – Ideiglenes.....	33
2.5 A telepítési folyamat.....	35
Figyelmeztetés a GPT-partíciózott lemezek használatáról	35
Önellenző, elemző és jelentéskészítő technológia (SMART).....	35
2.5.0 A telepítés elindítása.....	35
Titkosítás	36
A telepítés típusának kiválasztása	37
Normál telepítés a teljes lemez használatával	37
A lemez elrendezésének testreszabása	37
A meglévő telepítés felülírása	37
2.5.1 Normál telepítés a teljes lemez felhasználásával.....	37
Két meghajtó	38
A root-home tárhely csúszka használata	38
Végso áttekintés és megerősítés.....	39
2.5.2 A lemez elrendezésének testreszabása.....	40
ESP partíció, más néven EFI partíció – bevezetés	40
Partíció hozzárendelése az ESP-hez (más néven EFI)	40
Partíció kijelölése a / root számára	40
Egyéb beállítások	42
Elrendezés-készítő, a (opcionális) használata	42
A GRUB telepítése Linux és Windows rendszerhez	43
Gépspecifikus initramfs-kép létrehozása	43
Második EFI/ESP partíció létrehozása	44
2.5.3 A meglévő telepítés felülírása	45
Hatály	45
Válassza ki a kicserélendő telepítést	45
Végso áttekintés és megerősítés.....	46
2.5.4 A telepítés folytatása	47
Cseréfájl létrehozása	47
A hibernálás támogatásának engedélyezése.....	47
A zram swap engedélyezése.....	47
Számítógépes hálózati nevek	47
Samba-kiszolgáló MS-hálózatokhoz.....	48
Helyi beállítások alapértelmezései	48
Nyelvi beállítások.....	48
Óra beállítása	48
Szolgáltatási beállítások (haladó).....	48
Felhasználói fiók konfigurálása	49
Nincs jelszó	49
Alapértelmezett felhasználói fiók	49
Root (rendszergazda) fiók.....	49
A telepítés befejeződött.....	50
2.6 Hibaelhárítás	51
2.6.1 Nem található operációs rendszer.....	51
2.6.2 Az adatpartíció vagy más partíció nem érhető el	51

2.6.3 Kulcstartó problémák	52
2.6.4 Leállítás	52
3 Konfiguráció.....	53
3.1 Perifériák.....	53
3.1.1 Okostelefon (Samsung, Google, LG stb.).....	53
Android	53
3.1.2 Nyomtató	54
Nyomtatók beállítása	54
Hálózati nyomtató	55
Nyomtató-hibakeresés	56
3.1.3 Szkenner	56
Alapvető lépések	57
Hibaelhárítás	57
3.1.4 Webkamera	57
3.1.5 Tárolás	57
Tároló rögzítése	57
Tárolási jogosultságok	58
Szilárdtest-meghajtók	58
3.1.6 Bluetooth-eszközök	58
Objektumátvitel	59
Linkek	59
3.1.7 Tolltáblák	59
Linkek	59
3.2 Alapvető MX eszközök.....	60
3.2.1 MX Updater	60
3.2.2 Bash konfiguráció	61
3.2.3 Indítási beállítások	62
3.2.4 Rendszerindítás-javítás	62
3.2.5 Fényerő tálcákon	63
3.2.6 Chroot mentési vizsgálat	63
3.2.7 GPG-kulcsok javítása	64
3.2.8 MX-tisztítás	64
3.2.9 MX Conky	66
3.2.10 Feladatütemező	66
3.2.11 Live-USB készítő	67
3.2.12 Helyi beállítások	67
3.2.13 Hálózati segédprogram	68
3.2.14 Nvidia illesztőprogram-telepítő	68
3.2.15 MX csomag telepítő	68
3.2.16 Gyors rendszerinformációk	69
3.2.17 Repo-kezelő	70
3.2.18 Samba beállítások	70
3.2.19 Hangkártya	71
3.2.20 Rendszerbillentyűzet	71
3.2.21 Helyi beállítások	72
3.2.22 Rendszerhangok	72
3.2.23 Dátum és idő	73
3.2.24 MX Tweak	73
3.2.25 USB formázása	74
3.2.26 USB-kivezető	74
3.2.27 Felhasználókezelő	75
3.2.28 Felhasználó által telepített csomagok	75
3.2.29 Deb telepítő	75
3.3 Kijelző.....	76
3.3.1 Képernyő felbontása	76

3.3.2 Grafikus illesztőprogramok	76
3.3.3 Betűtípusok	78
Alapvető beállítások	78
Speciális beállítások	78
Betűtípusok hozzáadása	78
3.3.4 Két monitor	79
3.3.5 Energiagazdálkodás	79
3.3.6 A monitor beállítása	79
3.3.7 Képernyőszakadás	80
3.4 Hálózat	80
3.4.1 Ethernet (vezetékes) hozzáférés	81
Ethernet	81
3.4.2 Vezeték nélküli, más néven Wi-Fi hozzáférés	81
Alapvető Wi-Fi, más néven vezeték nélküli lépések	82
Xfce és Fluxbox Wi-Fi	82
KDE Plasma	82
Kézi beállítás	83
Wi-Fi firmware	83
3.4.3 Mobil szélessáv	83
3.4.4 Tethering	83
3.4.5	83
Hibaelhárítás	83
Parancssori segédprogramok	85
Linkek	85
3.4.6 Statikus DNS	86
Rendszer szintű DNS	86
Egyedi DNS	86
3.5 Fájelkezelés	87
3.5.1 Tippek és trükkök	88
3.5.2 FTP	90
3.5.3 Fájlmegosztás	91
3.5.4 Megosztások (Samba)	91
3.5.5 Megosztások létrehozása	92
3.6 Hang	92
3.6.1 Hangkártya beállítása	93
3.6.2 Kártyák egyidejű használata	93
3.6.3 Hibaelhárítás	93
3.6.4 Hangkiszolgálók	94
3.7 Helymeghatározás	94
3.7.1 Telepítés	94
3.7.2 Telepítés utáni teendők	95
3.7.3 További megjegyzések	97
3.8 Testreszabás	98
3.8.1 Alapértelmezett témák	98
3.8.3 Panelek	100
3.8.3.1 Xfce panel	100
3.8.3.2 KDE/Plasma panel	101
3.8.4 Asztal	102
3.8.5 Conky	104
Legördülő terminál	104
3.8.6 Érintőpad	105
3.8.7 Start menü testreszabása	105
más néven Whisker menü	105
Xfce menük	106
KDE/Plasma („kicker”)	106
3.8.8 Bejelentkezési képernyő	107

Lightdm	108
SDDM.....	109
3.8.9 Bootloader.....	110
3.8.10 Rendszer- és eseményhangok.....	110
Xfce	110
KDE.....	111
3.8.11 Alapértelmezett alkalmazások	111
Általános	111
Különleges alkalmazások.....	111
3.8.12 Korlátozott fiókok.....	112
4 Alapvető felhasználás.....	113
4.1 Internet	113
4.1.1 Webböngésző	113
4.1.2 E-mail.....	113
4.1.3 Csevegés	113
Videocsevegés.....	114
4.2 Multimédia	115
4.2.1 Zene	115
4.2.2 Videó	116
4.2.3 Fotók.....	117
4.2.4 Képernyőfelvétel.....	118
4.2.5 Illusztrációk	119
4.3 Iroda	119
4.3.1 Irodai programcsomagok	119
Asztali számítógép	119
Felhőalapú	121
4.3.2 Irodai pénzügyek	122
4.3.3 PDF.....	123
4.3.4 Asztali kiadványszerkesztés.....	123
4.3.5 Projektidő-nyomkövető	123
4.3.6 Videokonferencia és távoli asztal	124
4.4 Főoldal.....	124
4.4.1 Pénzügyek.....	124
4.4.2 Médiaközpont.....	125
4.4.3 Szervezet.....	125
4.5 Biztonság.....	126
4.5.1 Tűzfal.....	126
4.5.2 Vírusirtó	127
4.5.3 AntiRootkit.....	127
4.5.4 Jelszóvédelem.....	127
4.5.5 Webes hozzáférés	127
4.6 Akadálymentesség.....	128
4.7 Rendszer.....	129
4.7.1 Root jogosultságok	129
Root-alkalmazás futtatása	129
4.7.2 Hardveradatok lekérése.....	129
4.7.3 Szimbolikus linkek létrehozása	130
4.7.4 Fájlok és mappák keresése	131
GUI.....	131
CLI.....	131
4.7.5 A futásba jött programok leállítása	132
4.7.6 Teljesítmény nyomon követése.....	134
Általános.....	134
Akkumulátor	135
4.7.7 Feladatok ütemezése	135

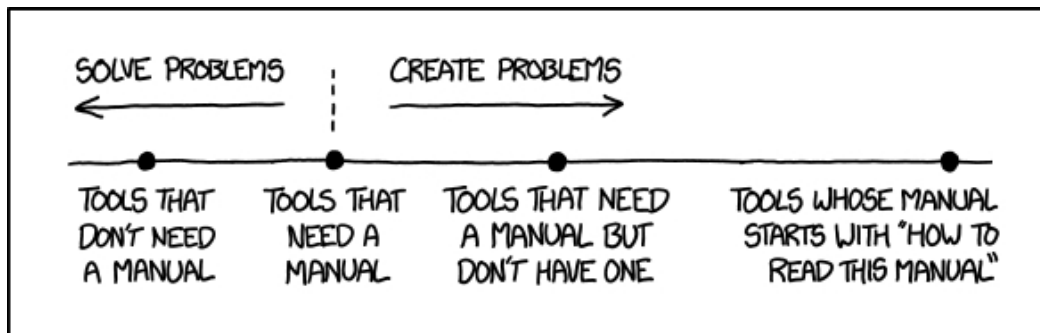
4.7.8	Idő beállítása	136
4.7.9	Billentyűzár megjelenítése	136
4.8	Bevált gyakorlatok	136
4.8.1	Biztonsági mentés	136
	Adatok	137
	Konfigurációs fájlok	137
	A telepített programcsomagok listája	138
4.8.2	Lemezkarbantartás	138
	Töredezettségmentesítés	139
4.8.3	Hibaellenőrzés	139
4.9	Játékok	140
4.9.1	Kaland- és lövöldözős játékok	140
4.9.2	Arcade játékok	140
4.9.3	Társasjátékok	141
4.9.4	Kártyajátékok	142
4.9.5	Szórakoztató programok	142
4.9.6	Gyerekek	143
4.9.7	Taktikai és stratégiai játékok	144
4.9.8	Windows-játékok	145
4.9.9	Játék szolgáltatások	145
4.10	Google-eszközök	147
4.10.1	Gmail	147
4.10.2	Google Névjegyzék	147
4.10.3	Google cal	147
4.10.4	Google-feladatok	147
4.10.5	Google Earth	147
4.10.6	Google Talk	148
4.10.7	Google Drive	148
4.11	Hibák, problémák és kérések	148
5	Szoftverkezelés	149
5.1	Bevezetés	149
5.1.1	Módszerek	149
5.1.2	Csomagok	149
5.2	Repozitóriumok	150
5.2.1	Szabványos tárolók	150
5.2.2	Közösségi tárolók	151
5.2.3	Különleges tárolók	151
5.2.4	Fejlesztési tárolók	152
5.2.5	Tükrök	152
5.3	Synaptic csomagkezelő	152
5.3.1	Csomagok telepítése és eltávolítása	152
	Telepítés	152
	Szoftverek eltávolítása	154
5.3.2	Szoftver frissítése és korábbi verzióra váltás	156
	Frissítés	156
	Visszaváltás	157
	Verzió rögzítése	157
5.4	A Synaptic problémáinak elhárítása	158
5.5	Egyéb módszerek	159
5.5.1	Aptitude	159
5.5.2	Deb-csomagok	160
	*.deb fájlok telepítése a dpkg segítségével	160
5.5.3	Önálló csomagok	161
5.5.4	Parancssori módszerek	161
	Nala	162

5.5.5 További telepítési módszerek	162
5.5.6 Linkek.....	163
6 Haladó felhasználás	164
6.1 Windows-programok az MX Linux alatt	164
6.1.1 Nyílt forráskód	164
6.1.2 Kereskedelmi	165
Linkek	165
6.2 Virtuális gépek	165
6.2.1 VirtualBox beállítása	166
6.2.2 A VirtualBox használata	167
Linkek.....	168
6.3 Alternatív asztali környezetek és ablakkezelők	168
6.4 Parancssor	169
6.4.1 Első lépések	170
6.4.2 Gyakori parancsok	171
Fájlrendszerben való navigálás.....	171
Fájlkezelés	171
Szimbólumok	172
Hibaelhárítás	172
Alias.....	173
6.5 Szkriptek	173
6.5.1 Egy egyszerű szkript	174
6.5.2 Különleges szkripttípusok	174
6.5.3 Előre telepített felhasználói szkriptek.....	175
inxi.....	175
6.5.4 Tippek és trükkök	175
6.6 Haladó MX eszközök	176
6.6.1 Chroot mentési vizsgálat (CLI)	176
6.6.2 Live-USB kernel-frissítő (CLI)	176
6.6.3 Live Remaster (MX Snapshot és RemasterCC)	177
6.6.4 SSH (Secure Shell)	178
SSH hibaelhárítás.....	179
6.7 Fájlok szinkronizálása	179
7 A háttérben	180
7.1 Bevezetés.....	180
7.2 A fájlrendszer felépítése.....	180
7.2.1 Az operációs rendszer fájlrendszere	180
7.2.1 A lemezfájlrendszer	183
7.3 Jogosultságok	184
7.3.1 Alapvető információk	184
A jogosultságok megtekintése, beállítása és módosítása.....	185
7.4 Konfigurációs fájlok.....	186
7.4.1 Felhasználói konfigurációs fájlok.....	186
7.4.2 Rendszerkonfigurációs fájlok	186
7.4.3 Példa	187
7.5 Futtatási szintek	187
Használat.....	188
7.6 A kernel.....	189
7.6.1 Bevezetés	189
7.6.2 Frissítés/visszaváltás	189
Alap	189
Haladó.....	190
7.6.3 Kernel-frissítés és illesztőprogramok.....	191
Megjegyzés a DMKS modulokról és a Secure Boot-ról	191
7.6.4 További kernel-beállítások	192

7.6.5 Kernel panic és helyreállítás	192
7.7 Álláspontjaink	193
7.7.1 Nem szabad szoftverek	193
8 Szótár	194

1 Bevezetés

1.1 A kézikönyvről



1-1. ábra: A kézikönyvek *szükségessége* (xkcd.com).

Az MX felhasználói kézikönyv az MX Linux közösség nagyszámú önkéntesének munkája. Ennek következtében elkerülhetetlenül tartalmaz hibákat és kihagyásokat, bár keményen dolgoztunk azok minimalizálásán. Kérjük, küldje el nekünk visszajelzéseit, javításait vagy javaslatait az alábbiakban felsorolt módszerek egyikével. A frissítések szükség szerint történnek.

Ez a kézikönyv arra szolgál, hogy végigvezesse az új felhasználókat az MX Linux beszerzésének, telepítésének, a saját hardverhez való konfigurálásának és a mindennapi használatának lépésein. Célja, hogy olvasható általános bevezetést nyújtson, és ahol lehetséges, a grafikus eszközöket részesíti előnyben. Részletes vagy ritkábban előforduló témák esetén a felhasználónak érdemes a Wikit és egyéb forrásokat megtekintenie, vagy [az MX Linux fórumon](#) kérdést feltennie.

Az MX Fluxbox nem szerepel ebben a kézikönyvben, mivel annyira eltér az Xfce-től és a KDE-től, hogy az meghosszabbítaná és bonyolítaná a kézikönyvet. Minden MX Fluxbox-telepítéshez külön [súgódokumentum](#) tartozik.

Az új felhasználók számára a kézikönyvben használt kifejezések egy része ismeretlennek vagy zavarosnak tűnhet. Igyekeztünk korlátozni a bonyolult kifejezések és fogalmak használatát, de néhányat egyszerűen nem lehet elkerülni. A dokumentum végén található **szószedet** meghatározásokat és megjegyzéseket tartalmaz, amelyek segítenek a nehezebb részek megértésében.

Az összes tartalom © 2026 MX Linux Inc. tulajdonát képezi, és a GPLv3 licenc alapján került közzétételre. A hivatkozásnak a következőnek kell lennie:

MX Linux Közösségi Dokumentációs Projekt. 2026. MX Linux felhasználói kézikönyv.

Visszajelzés:

- E-mail: manual AT mxlinux DOT org
- Fórum: [MX dokumentáció és videók](#)

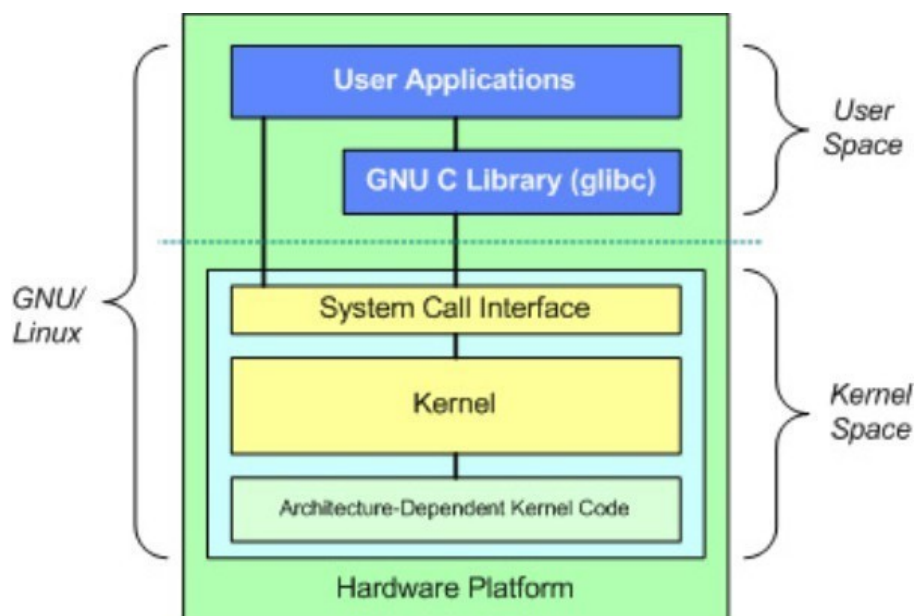
1.2 Az MX Linuxról

A felhasználók hozzáállása az MX Linuxhoz – vagy bármely operációs rendszerhez – nagyon változatos. Egyesek egyszerűen csak egy olyan eszközt akarnak, ami működik, mint egy kávéfőző, amely kérésre forró italt készít. Mások viszont kíváncsiak arra, hogy valójában hogyan működik, azaz miért kapnak kávé, és nem valami sűrű iszapot. Ez a szakasz a második csoport számára készült. Az első csoport tagjai inkább ugorjanak tovább az 1.3. szakaszra: „Tájékozódjon!”.

Az MX Linux a [GNU](#) szabad szoftvergyűjtemény és a Linux-kernel egyesítéséből született asztali változat, amelyek mindkettő az 1990-es évek elején indultak. A [GNU/Linux](#) – vagy egyszerűbben és általánosabban csak „Linux” néven emlegetett – egy szabad és nyílt forráskódú operációs rendszer (OS), amely egyedülálló és rendkívül sikeres megközelítést alkalmaz a kerneltől kezdve az eszközökön át a fájlrendszerig (7. szakasz). A felhasználókhöz [disztribúciók](#), vagyis „distrók” formájában jut el, amelyek közül az egyik legrégebbi és legnépszerűbb [a Debian](#), amelyre az MX Linux épül.

1.2.1 Linux

Egy gyors áttekintés érdekében íme egy egyszerűsített ábra és leírás a Linux operációs rendszerről, a „*A Linux kernel felépítése*” című cikk alapján.



- A legfelső réteg a felhasználói tér, más néven az alkalmazási tér. Itt futnak a disztribúció által biztosított vagy a felhasználó által hozzáadott felhasználói alkalmazások. Itt található a GNU C Library (*glibc*) interfész is, amely összeköti az alkalmazásokat a kernellel. (Ezért szerepel az ábrán a „GNU/Linux” alternatív elnevezés is).
- A felhasználói tér alatt található a kerneltér, ahol a Linux-kernel található. A kernelt elsősorban a hardver-illesztőprogramok alkotják.

Fájlrendszer

Az egyik első probléma, amellyel sok új Linux-felhasználó küzd, a fájlrendszer működése. Sok új felhasználó hiába kereste például a **C:** vagy a **D:** meghajtót, de a Linux másképp kezeli a merevlemezeket és az egyéb adathordozókat, mint a Windows. Ahelyett, hogy minden eszközön külön fájlrendszerfa lenne, az MX Linux egyetlen fájlrendszerfával rendelkezik (amelyet a fájlrendszer gyökérének neveznek), amelyet „/”-jel jelöl, és amely minden csatlakoztatott eszközt tartalmaz. Amikor egy tárolóeszközt csatlakoztatnak a rendszerhez, annak fájlrendszere a fájlrendszer egy könyvtárához vagy alkönyvtárához kapcsolódik; ezt meghajtó vagy eszköz csatlakoztatásának nevezik. Ezenkívül minden felhasználónak van egy saját alkönyvtára a **/home** alatt, és alapértelmezés szerint itt keresi a saját fájljait. A részleteket lásd a 7. szakaszban.

Az MX Linux legtöbb program- és rendszerbeállítása különálló, egyszerű szöveges konfigurációs fájlokban van tárolva; nincs olyan „rendszerleíró adatbázis”, amelynek szerkesztéséhez speciális eszközökre lenne szükség. A fájlok csupán egyszerű paraméter- és értékekből álló listák, amelyek leírják a programok indításkori viselkedését.

Figyelem

Az új felhasználók korábbi tapasztalataik alapján bizonyos elvárásokkal érkeznek. Ez természetes, de eleinte zavarhoz és frusztrációhoz vezethet. Két alapvető fogalmat érdemes szem előtt tartani:

1. Az MX Linux nem a Windows. Amint azt fentebb jeleztük, nincs Registry vagy **C:** meghajtó, és a legtöbb illesztőprogram már a kernelben található.
2. Az MX Linux nem az Ubuntu-családon, hanem magán a Debiánon alapul. Ez azt jelenti, hogy az Ubuntu-családból származó parancsok, programok és alkalmazások (különösen a „Personal Package Archives” vagy PPA-kban találhatóak) előfordulhat, hogy nem működnek megfelelően, vagy akár hiányoznak is.

1.2.2 MX Linux

Az MX Linux, amelyet először 2014-ben adtak ki, az [antiX](#) és a korábbi [MEPIS](#) közösségek közös vállalkozása, amely mindkét disztribúció legjobb eszközeit és tehetségeit felhasználja, és magában foglalja Warren Woodford által eredetileg létrehozott munkákat és ötleteket is. Ez egy közepes súlyú operációs rendszer, amelyet úgy terveztek, hogy elegáns és hatékony asztali környezetet ötvözzön egyszerű konfigurációval, nagy stabilitással, szilárd teljesítménnyel és közepes méretű lábnyommal.

A Linux és a nyílt forráskódú közösség kiváló upstream munkájára támaszkodva az MX-25-ben zászlóshajónknak számító [Xfce 4.20-at](#) telepítjük asztali környezetként, a KDE/Plasma 6.3.6-ot és a Fluxbox 1.3.7-et is különálló, önálló verzióként. Mindez a [Debian Stable](#) (Debian 13, „Trixie”) alapra épül, és az antiX rendszer magjából is merít. A tárolóinkba folyamatosan beépített visszafelé kompatibilis portok és külső kiegészítések biztosítják, hogy a komponensek a felhasználók igényeinek megfelelően naprakészek maradjanak.

Az MX fejlesztőcsapat különböző háttérrel, tehetségekkel és érdeklődési körökkel rendelkező önkéntesekből áll. A részleteket lásd [a Rólunk menüpontban](#). Külön köszönet illeti az MX Linux csomagkészítőit, videokészítőit, nagyszerű önkénteseinket és minden fordítónkat a projekt iránti folyamatos, erőteljes támogatásukért!

1.2.3 A nagy hír

Kettős rendszerindító rendszer

Az MX ISO-k mostantól mind a systemd, mind a sysvinit előre telepítve érkeznek. Az MX 23-tól és a korábbi verzióktól eltérően a hivatalos ISO-k egy indítómenü-opciót tartalmaznak, amely lehetővé teszi a kívánt init-rendszer kiválasztását az ISO első indításakor. A kiválasztott init-rendszer átkerül a telepített rendszerbe, és ott alapértelmezettként fog működni. Ez az antiX fejlesztőjének, ProwlerGR-nek köszönhető, aki úgy csomagolta át az init-rendszereket, hogy azok egymás mellett tudjanak működni.

Csak egy architektúra

Az MX-25-től kezdve az MX Linux kizárólag [64 bites](#) architektúrát kínál. Mivel a Debian eltávolította a 32 bites kernelt a karbantartott csomagjaiból, az MX is követi a példáját, és nem fog hivatalos 32 bites ISO-képeket kiadni.

További információk: 2.1.1. szakasz

1.3 Tájékozódjon!

Az asztali ikonok két hasznos dokumentumra mutatnak: a GYIK-re és a felhasználói kézikönyvre.

- A GYIK gyors áttekintést nyújt az új felhasználók számára, megválaszolva a fórumon leggyakrabban feltett kérdéseket.
- Ez a felhasználói kézikönyv részletes áttekintést nyújt az operációs rendszerről. Kevesen olvassák el elejétől a végéig, de gyorsan áttekinthető: 1) a tartalomjegyzék segítségével ugorhat az érdeklődési körébe tartozó általános témához, vagy 2) az *Alt + F1* billentyűkombinációval megnyithatja, majd a *Ctrl + F* billentyűkombinációval kereshet egy adott elemet.
- Egyéb információforrások közé tartozik a [fórum](#), a [Wiki](#), az online videógyűjtemény és a különböző közösségi média fiókok. Ezekhez a forrásokhoz a legkönnyebben a [kezdőlapról](#) lehet eljutni.
- Különösen hasznosak a fórumon közzétett számos [közösségi útmutató](#). Bár ezek nem hivatalos MX-dokumentumok, létrehozásukban és általában lektorálásukban is maguk a jártas MX-felhasználók vettek részt.

1.4 Támogatás és EOL

Milyen típusú támogatás érhető el az MX Linuxhoz? A kérdés megválaszolása attól függ, hogy milyen típusú támogatásra gondol:

- **Felhasználói problémák.** Az MX Linux számára számos támogatási mechanizmus áll rendelkezésre, a dokumentumoktól és videóktól kezdve a fórumokig és keresőmotorokig. A részleteket lásd a [Közösségi támogatás oldal](#)on.

- **Hardver.** A hardvert a kernel támogatja, amelynek fejlesztése folyamatosan zajlik. A legújabb hardverek még nem biztos, hogy támogatottak, a nagyon régi hardverek pedig – bár még támogatottak – már nem feltétlenül felelnek meg az asztali környezet és az alkalmazások igényeinek. A legtöbb felhasználó azonban megfelelő támogatást talál a hardveréhez.
- **Asztali környezet.** Az Xfce 4 egy kiforrott asztali környezet, amelynek fejlesztése továbbra is folyik. Az MX Linuxhoz mellékelt verzió (4.20) stabilnak tekinthető; a fontos frissítéseket azok megjelenésekor alkalmazzuk. A KDE/Plasma környezetet folyamatosan karbantartják.
- **Alkalmazások.** Az alkalmazások fejlesztése az MX Linux bármely verziójának megjelenése után is folytatódik, ami azt jelenti, hogy a rendszerhez mellékelt verziók az idő múlásával elavulnak. Ezt a problémát több forrás kombinációjával oldják meg: a Debian (beleértve a Debian Backports-ot), az egyéni fejlesztők (beleértve az MX Devs-t) és a Közösségi Csomagolási Csapat, amely a lehető legnagyobb mértékben figyelembe veszi a felhasználók frissítési kéréseit. Az MX Updater jelzi, ha új csomagok állnak rendelkezésre letöltésre.
- **Biztonság.** A Debian biztonsági frissítései legfeljebb 5 évig biztosítanak védelmet az MX Linux felhasználók számára. A frissítések elérhetőségéről az MX Updater értesít.
- **Támogatás vége.** A Debian alapját jelenleg 2030. június 30-ig tervezik támogatni. A támogatás részletei és frissítései [ezen a Debian-oldalon](#) található.

Megjegyzések a fordítók számára

Néhány útmutatás azok számára, akik le szeretnék fordítani a Felhasználói kézikönyvet:

- A legújabb kiadás angol nyelvű szövegei egy [GitHub-repozitóriumban](#) található. A rendelkezésre álló fordítások a „tr” könyvtárban vannak tárolva.
 - A GitHub rendszeren belül dolgozhat: [klónozza](#) a fő repozitóriumot, végezze el a módosításokat, majd nyújtson be [pull requestet](#), hogy a forráskódba való beolvasztás céljából felülvizsgálják.
 - Alternatív megoldásként letöltheti az Ön számára érdekes részeket, és helyileg dolgozhat rajtuk, majd értesítheti a készről e-mailben a *manual AT mxlinux DOT org* címre, vagy a fórumon való hozzászólással.
- Fontossági sorrendben ajánlott az 1–3. szakaszokkal kezdeni, amelyek az új felhasználók számára legrelevánsabb információkat tartalmazzák. Miután ezek elkészültek, részleges fordításként terjeszthetők a felhasználók számára, miközben a későbbi szakaszok fordítása folyik.

2 Telepítés

2.1 Rendszerkövetelmények

2.1.1 Architektúra

Kövesse az alábbi megfelelő módszert, hogy megtudja, képes-e a gépe kezelni az MX-25 64 bites architektúrát.

- **Linux.** Nyisson meg egy terminált, írja be az **lscpu** parancsot, majd az első néhány sorban ellenőrizze az architektúrát, a magok számát stb.
- **Windows.** Olvassa [el ezt a Microsoft-dokumentumot](#).
- **Apple.** Olvassa [el ezt az Apple-dokumentumot](#).

Ha ez nem lehetséges, a 32 bites felhasználók sem maradnak ki, mivel az MX 23-at az MX 25 megjelenése után is támogatni fogjuk, és a Debian LTS biztonsági támogatása várhatóan 2028 júniusáig tart. Azt is tervezzük, hogy továbbra is készítünk 32 bites csomagokat az MX 25 tárolónkba, ami lehetővé teszi egy 32 bites „Community Respin” kiadását, ha rendelkezésre áll egy megfelelő kernel.

MEGJEGYZÉS: testvérdisztribúciónk, az antiX jelenleg azt tervezi, hogy továbbra is hivatalos 32 bites ISO-t biztosít.

2.1.2 Memória (RAM)

- Linux. Nyisson meg egy terminált, írja be a **free -h** parancsot, és nézze meg a Total oszlopban szereplő értéket.
- Windows. Nyissa meg a Rendszer ablakot a verziójához ajánlott módszerrel, és keresse meg az „Installed memory (RAM)” bejegyzést.
- Apple. Kattintson a Mac OS X Apple menüjében az „About this Mac” (Erről a Mac-ről) bejegyzésre, és keresse meg a RAM-ra vonatkozó információkat.

2.1.3 Hardver

Egy merevlemezre telepített MX Linux rendszerhez általában a következő alkatrészekre van szükség.

Minimális

- CD/DVD-meghajtó (és olyan BIOS, amely képes a meghajtóról történő indításra), vagy egy live USB (és olyan BIOS, amely képes az USB-ről történő indításra).
- Egy modern x86-os Intel vagy AMD 64 bites CPU, más néven processzor.
- 1 GB RAM-memória.
- 20 GB szabad hely a merevlemezén.
- Live USB-ként való használathoz 4 GB szabad hely szükséges.

Ajánlott

- CD/DVD-meghajtó (és olyan BIOS, amely képes az adott meghajtóról indítani), vagy Live USB (és olyan BIOS, amely képes USB-ről indítani).
- Egy modern x86 Intel vagy AMD 64 bites CPU, más néven processzor.
- Legalább 2 GB RAM-memória.
- Legalább 35 GB szabad hely a merevlemezen.
- 3D-kompatibilis videokártya a 3D-s asztali támogatáshoz.
- Egy SoundBlaster, AC97 vagy HDA kompatibilis hangkártya.
- LiveUSB-ként való használathoz 8 GB szabad hely szükséges, ha a persistence funkciót használja.

MEGJEGYZÉS: Néhány MX Linux 64 bites felhasználó szerint 2 GB RAM elegendő az általános használathoz, bár legalább 4 GB RAM ajánlott, ha memóriát igénylő folyamatokat (például remasterelést) vagy alkalmazásokat (például audio- vagy videószerkesztőt) fog futtatni.

2.2 Indítható adathordozó létrehozása

2.2.1 Az ISO-fájl beszerzése

Az MX Linux ISO-ként, azaz [ISO 9660](#) fájlrendszerformátumú lemezképfájlként kerül forgalomba. A [Letöltés oldalon](#) négy formátumban érhető el.

- Az adott verzió **eredeti kiadása**.
 - Ez egy *statikus* verzió, amely a kiadás után változatlan marad.
 - Minél több idő telt el a kiadás óta, annál kevésbé aktuális.
- Egy adott verzió **havi frissítése**. Ezt a havi ISO-fájlt az eredeti kiadásból hozzák létre az MX Snapshot segítségével (lásd a 6.6.4. szakaszt).
 - Tartalmazza az eredeti kiadás óta megjelent összes frissítést, így elkerülhető, hogy a telepítés után nagy mennyiségű fájlt kelljen letölteni.
 - Ezenkívül lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy a programok legfrissebb verziójával futtassák a Live rendszert.
 - **Csak közvetlen letöltésként érhető el!**



[antiX/MX Live-USB készítése Windows rendszerről](#)

Vásárlás

- Előre telepített és előzetesen tesztelt laptopok [a Starlabs-tól](#)
- Előre telepített és előzetesen tesztelt DVD-k és USB-k [a Shop Linux Online-től](#)
- Biztonságos virtuális asztal bármilyen eszközön való használatra [a Shells-től](#).

Letöltés

Az MX Linux kétféle módon tölthető le [a Letöltés oldalról](#).

- **Közvetlenül.** A közvetlen letöltés a Direct Repo-ból vagy a tükörszervereinkről érhető el. Mentse az ISO-fájlt a merevlemezére. Ha az egyik forrás lassúnak tűnik, próbálja meg a másikat. Az eredeti kiadás és a havi frissítés is elérhető.
- **Torrent.** A [BitTorrent](#) fájlmegosztás egy internetes protokollt biztosít a hatékony, nagy mennyiségű adatátvitelhez. Az átvitelt úgy decentralizálja, hogy kihasználja a jó sávszélességű kapcsolatokat, és minimalizálja a terhelést az alacsony sávszélességű kapcsolatokon. További előny, hogy minden BitTorrent-kliens hibaellenőrzést végez a letöltés során, így nincs szükség külön md5sum-ellenőrzésre a letöltés befejezése után. Az már megtörtént!

Az MX Linux Torrent Team fenntart egy seedelt BitTorrent-rajt a legújabb MX Linux ISO-fájlhoz (**csak az eredeti kiadáshoz**), amelyet legkésőbb a hivatalos kiadás után 24 órán belül regisztrálnak az archive.org oldalon. A torrentfájlokra mutató linkek [a Letöltés oldalon](#) találhatóak.

Lépj a Letöltés oldalra, és kattints a rendszerarchitektúrához megfelelő torrent-linkre. A böngészőöd felismeri, hogy torrentről van szó, és megkérdezi, hogyan szeretnéd kezelni.

Ha nem, kattintson a bal egérgombbal a rendszerarchitektúrájához tartozó torrentre az oldal megtekintéséhez, jobb egérgombbal pedig a mentéshez. A letöltött torrentre kattintva elindul a torrentkliens (alapértelmezés szerint a Transmission), amely a torrentet a listájában jeleníti meg; jelölje ki, majd kattintson a Start gombra a letöltés megkezdéséhez. Ha már letöltötte az ISO-fájlt, győződjön meg arról, hogy az ugyanabban a mappában van, mint az imént letöltött torrent.

2.2.2 A letöltött ISO-fájlok érvényességének ellenőrzése

Miután letöltött egy ISO-fájlt, a következő lépés annak ellenőrzése. Erre több módszer is rendelkezésre áll.

sha256sum

Az MX-19-től kezdve [a sha256 és a sha512](#) fokozott biztonságot nyújt. Töltse le az SHA-fájlt az ISO-fájl integritásának ellenőrzéséhez. Az MX műszaki dokumentációs wikijén – [Az ISO-fájlok SHA-integritásának ellenőrzése](#)

GPG-aláírás

A letölthető MX Linux ISO-fájlokat a fejlesztők aláírták. Ez a biztonsági módszer lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy megbizonyosodjon arról, hogy az ISO-fájl valóban az, aminek mondja magát: a fejlesztő hivatalos ISO-fájlja.

Részletes útmutatást a biztonsági ellenőrzés végrehajtásáról az MX Technikai Dokumentációs Wikin talál – [Aláírt ISO-fájlok – kézi eljárás](#).

2.2.3 A LiveMedium létrehozása

USB

Könnyedén létrehozhat egy bootolható USB-t, amely a *legtöbb* PC-n működik. Az MX Linux ehhez a **Live USB Maker** eszközt tartalmazza (lásd a 3.2.12. szakaszt). [A Ventoy](#) a legalkalmasabb kezdők számára. [Lépésről lépésre a Ventoy használatáról](#).

- **Windows** – [Ventoy](#), [KDE Image Writer](#), [USBImager](#), [Rufus](#) vagy [balena Etcher](#).
- **Linux** – MX Live USB Maker, [KDE Image Writer](#), [balena Etcher](#), [USBImager](#) vagy [Ventoy](#).
 - [Az MX Live USB Maker qt-t 64 bites AppImage formátumban](#) is kínáljuk.

DVD

Az ISO-fájl DVD-re írása egyszerű, amennyiben betart néhány fontos irányelvet.

- Ne írja az ISO-t úgy egy üres CD-re vagy DVD-re, mintha egy adatfájl lenne! Az ISO egy operációs rendszer formázott és rendszerindítható képe. A CD/DVD-író program menüjében a **„Lemezkép írása”** vagy az **„ISO írása”** opciót kell választania. Ha egyszerűen csak áthúzza a fájllistába, és úgy írja ki, mint egy szokásos fájlt, akkor nem kap rendszerindítható LiveMediumot.
- *Használjon jó minőségű, 4,7 GB kapacitású írható DVD-R vagy DVD+R lemezt.*

2.3 Telepítés előtti lépések

2.3.1 Windowsról való áttérés

Ha az MX Linuxot a Microsoft Windows helyett kívánja telepíteni, célszerű összevonni és biztonsági másolatot készíteni a jelenleg a Windowsban tárolt fájlokról és egyéb adatokról. Még akkor is, ha kettős rendszerindítást tervez, érdemes biztonsági másolatot készíteni ezekről az adatokról, arra az esetre, ha a telepítés során előre nem látható problémák merülnének fel.

Fájlok biztonsági mentése

Keresse meg az összes fájlját, például az irodai dokumentumokat, képeket, videókat vagy zenéket:

- Általában ezek többsége a Saját dokumentumok mappában található.
- Keresse meg a Windows alkalmazásmenüből a különböző fájltypusokat, hogy biztosan mindet megtalálja és elmentse.
- Egyes felhasználók biztonsági másolatot készítenek a betűtípusaikról is, hogy azokat az MX Linux rendszerben is újra felhasználhassák olyan alkalmazásokkal (például a LibreOffice-szal), amelyek képesek a Windows-dokumentumok megnyitására.
- Miután megtalálta az összes ilyen fájlt, írja őket CD-re vagy DVD-re, vagy másolja át egy külső eszközre, például egy USB-meghajtóra.

E-mail-, naptár- és névjegyadatok biztonsági mentése

Az Ön által használt e-mail- vagy naptárprogramtól függően előfordulhat, hogy az e-mail- és naptáradatai nem egy nyilvánvaló helyen vagy egy nyilvánvaló fájlnev alatt vannak elmentve. A legtöbb e-mail- vagy naptárkezelő

alkalmazás (például a Microsoft Outlook) képes ezeket az adatokat egy vagy több fájlformátumban exportálni. Olvassa el az alkalmazás súgóját, hogy megtudja, hogyan exportálhatja az adatokat.

- E-mail-adatok: Az e-mailek esetében a legbiztonságosabb formátum a sima szöveg, mivel a legtöbb e-mail-program támogatja ezt a funkciót; **feltétlenül tömörítse a fájlt**, hogy biztosan megmaradjanak az összes fájlattribútumok. Ha az Outlook Express-t használja, az e-mailjei .dbx vagy .mbx fájlban vannak tárolva, amelyek mindegyike importálható az MX Linuxon futó Thunderbirdbe (ha telepítve van). Használja a Windows keresőfunkcióját a fájl megkereséséhez, majd másolja át a biztonsági másolatba. Az Outlook-leveleket először az Outlook Expressbe kell importálni, mielőtt az MX Linuxban való használatra exportálná őket.
- Naptáradatok: exportálja a naptáradatait iCalendar vagy vCalendar formátumba, ha azokat az MX Linux rendszerben szeretné használni.
- Névjegyzatok: a legelterjedtebb formátumok a CSV (vesszővel elválasztott értékek) vagy a vCard.

Fiókok és jelszavak

Bár ezeket általában nem olvasható, biztonsági másolatra alkalmas fájlokban tárolják, fontos, hogy feljegyezze a számítógépére esetleg elmentett különböző fiókadatokat. A weboldalakra vagy olyan szolgáltatásokra, mint az internetszolgáltatója, vonatkozó automatikus bejelentkezési adatait újra be kell írnia, ezért feltétlenül tárolja el a merevlemezén kívül azokat az információkat, amelyekre szüksége van ezekhez a szolgáltatásokhoz való újbóli hozzáféréshez. Példák:

- Internetszolgáltatói bejelentkezési adatok: Szüksége lesz legalább az internetszolgáltatója felhasználónevére és jelszávára, valamint a csatlakozáshoz szükséges telefonszámra, ha telefonos (dial-up) vagy ISDN-kapcsolatot használ. Egyéb adatok lehetnek még a kimenő hívási szám, a tárcsázási típus (impulzusos vagy hangjelzéses) és a hitelesítési típus (dial-up esetén); az IP-cím és az alhálózati maszk, a DNS-kiszolgáló, az átjáró IP-címe, a DHCP-kiszolgáló, a VPI/VCI, az MTU, a kapszulázási típus vagy a DHCP-beállítások (különböző szélessávú kapcsolatok esetén). Ha nem biztos benne, mire van szüksége, forduljon az internetszolgáltatójához.
- Vezeték nélküli hálózat: Szüksége lesz a jelszávára vagy jelmondatára, valamint a hálózat nevére.
- Webes jelszavak: Szüksége lesz a különböző webes fórumokhoz, online áruházakhoz vagy más biztonságos webhelyekhez tartozó jelszavaira.
- E-mail-fiók adatai: Szüksége lesz a felhasználónevére és jelszávára, valamint a levelezőkiszolgálók címeire vagy URL-jeire. Szüksége lehet a hitelesítési típusra is. Ezeket az információkat az e-mail kliens Fiókbeállítások párbeszédablakában találja meg.
- Azonnali üzenetküldés: Az azonnali üzenetküldő fiók(ok) felhasználóneve és jelszáva, a barátlista, valamint szükség esetén a szerverhez való csatlakozási adatok.
- Egyéb: Ha VPN-kapcsolatod van (például az irodához), proxy-kiszolgálód vagy más konfigurált hálózati szolgáltatásod, győződj meg róla, hogy tudod, milyen adatokra van szükség a konfiguráció újbóli beállításához, ha erre szükség lenne.

Böngésző kedvencei

A böngésző kedvenceit (más néven könyvjelzőket) gyakran figyelmen kívül hagyják a biztonsági mentés során, és általában nem tárolják őket jól látható helyen. A legtöbb böngésző tartalmaz egy segédprogramot a könyvjelzők fájlba történő exportálásához, amelyeket ezután importálhat az MX Linux rendszerben a választott böngészőbe. A konkrét, naprakész utasításokért ellenőrizze a használt böngésző könyvjelzői menüpontját.

Szoftverlicenck

Számos Windows-ra készült, zárt forráskódú program nem telepíthető licenckulcs vagy CD-kulcs nélkül. Hacsak nem szándékozik végleg megszabadulni a Windows-tól, győződjön meg arról, hogy rendelkezik licenckulccsal

minden olyan programhoz, amelyhez szükséges. Ha úgy dönt, hogy újratelepíti a Windows-t (vagy ha a kettős rendszerindítás beállítása nem sikerül), a kulcs nélkül nem tudja újratelepíteni ezeket a programokat. Ha nem találja a termékhez kapott papír alapú licencet, megpróbálhatja megtalálni a Windows rendszerleíró adatbázisában, vagy használhat egy kulcskeresőt, például [a ProduKey-t](#). Ha minden más kudarcot vall, próbáljon segítségért fordulni a számítógép gyártójához.

Windows-programok futtatása

A Windows-programok nem futnak Linux operációs rendszeren belül, ezért az MX Linux-felhasználóknak érdemes natív megfelelőket keresniük (lásd a 4. fejezetet). A felhasználó számára elengedhetetlen alkalmazások futtathatók a Wine segítségével (lásd a 6.1. fejezetet), bár ez némileg változó.

2.3.2 Apple Intel-alapú számítógépek

Az MX Linux telepítése Intel-chipekkel felszerelt Apple-számítógépekre problémás lehet, bár a helyzet bizonyos mértékben függ a konkrét hardvertől. A kérdés iránt érdeklődő felhasználóknak javasoljuk, hogy keressenek és tanulmányozzanak MX Linux- és Debian-anyagokat. Számos Apple-felhasználó telepítette már sikeresen a rendszert, így jó esélye van a sikerre, ha keres vagy kérdéseket tesz fel az MX Linux fórumon.

Linkek

[Debian telepítése Apple számítógépekre: Debian fórumok](#)

2.3.3 GYIK a merevlemezről

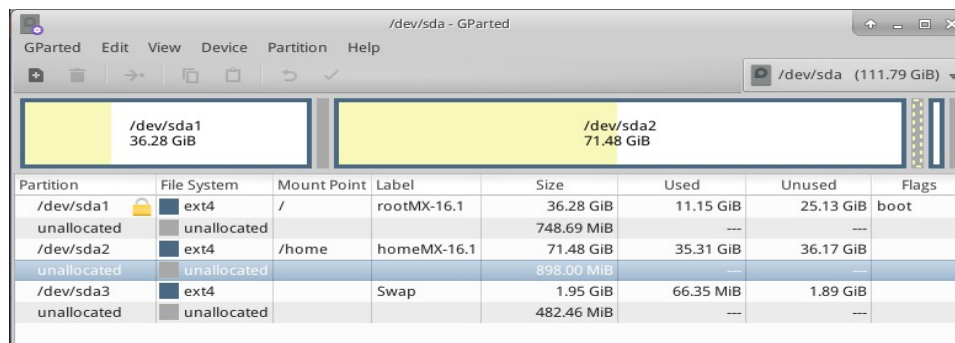
Hová telepítsem az MX Linuxot?

A telepítés megkezdése előtt el kell döntenie, hová fogja telepíteni az MX Linuxot.

- A teljes merevlemezre.
- A merevlemezén már létező partícióra.
- Új partíció létrehozása a merevlemezén.

A telepítés során egyszerűen kiválaszthatja az első kettő közül az egyiket, de a harmadikhoz új partíció létrehozása szükséges. Ezt megteheti a telepítés során is, de ajánlott még a telepítés megkezdése előtt elvégezni. Az MX Linux rendszeren általában az Xfce és a Fluxbox környezetben **a Gparted programot**, illetve **a KDE Partition Manager (KDE) programot** használja a partíciók grafikus létrehozásához és kezeléséhez.

A Linux hagyományos telepítési formátuma több partíciót tartalmaz: egyet a root, egyet a home és egyet a swap számára, ahogyan az alábbi ábrán látható, és ha még kezdő a Linux használatában, ezzel érdemes kezdenie. UEFI-kompatibilis gépek esetén szükség lehet egy FAT-32 formátumú ESP partícióra is. Más partícióelrendezések is lehetségesek, például egyes tapasztalt felhasználók összevonják a root és a home partíciókat, és külön partíciót hoznak létre az adatok számára.



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	---	---	

2-2. ábra: A Gparted három partíciót jelenít meg.

Mi az a lemezpartíciós táblázat?

Régebbi PC-ken általában az MBR, más néven MSDOS típusú partíciós táblát használják. Az újabb PC-k (<12 évesek) [GPT típusú partíciós táblát](#) használnak. Az összes jelenlegi lemezparticionáló eszköz képes mindkettőt létrehozni.

TOVÁBB: [Gparted kézikönyv](#)

[BIOS rendszerindító partíció](#)

[GUID partíciós táblázat \(GPT\)](#)



[Új partíció létrehozása a Gparted segítségével](#)



[Több rendszerrel induló rendszer particionálása](#)

Hogyan szerkeszthetem a partíciókat?

Az ilyen műveletekhez nagyon hasznos eszköz, a **Disk Manager**, az MX Tools-ban érhető el. Ez a segédprogram grafikus felületet biztosít a lemezpartíciók gyors és egyszerű csatlakoztatásához, leválasztásához és egyes tulajdonságainak szerkesztéséhez. A változtatások automatikusan és azonnal beíródnak az /etc/fstab fájlba, így a következő indításkor is megmaradnak.

SÚGÓ: [Gnome lemezek](#)

Mik azok a többi partíciók a Windows-telepítésen?

A legújabb, Windows-alapú otthoni számítógépeket az operációs rendszer telepítését tartalmazó partíció mellett egy diagnosztikai és egy helyreállítási partícióval is forgalmazzák. Ha a GParted-ben több olyan partíciót lát, amelyekről eddig nem tudott, akkor valószínűleg ezekről van szó, és érdemes őket érintetlenül hagyni.

Készítsek külön /home partíciót?

Nem szükséges külön home partíciót létrehoznia, mivel a telepítő létrehozza a /home könyvtárat a / (gyökér) könyvtárban belül. A külön partíció azonban megkönnyíti a frissítéseket, és védelmet nyújt azokkal a problémákkal szemben, amelyeket az okoz, ha a felhasználók rengeteg képpel, zenével vagy videóval töltik meg a meghajtót.

Milyen nagynak kell lennie a / (gyökér) könyvtárnak?

- (Linuxban a perjel „/” a gyökérpartíciót jelöli.) A telepítéshez szükséges hely valamivel kevesebb, mint 12 GB, ezért az alapvető funkciók működéséhez legalább 20 GB-ot javasunk.

- Ez a minimális méret nem teszi lehetővé sok program telepítését, és nehézségeket okozhat a frissítések végrehajtásában, a VirtualBox futtatásában stb. A normál használatához ezért 30 GB-os méretet javasolunk.
- Ha a Home (/home) könyvtár a gyökérkönyvtárban (/) található, és sok nagy fájlt tárol, akkor nagyobb gyökérpartícióra lesz szüksége.
- A nagy játékokat (pl. Wesnoth) játszó felhasználóknak figyelembe kell venniük, hogy az adatok, képek és hangfájlok tárolásához a szokásosnál nagyobb gyökérpartícióra lesz szükségük; alternatív megoldásként külön adathordozót is használhatnak.

Kell-e SWAP-területet létrehoznom?

A SWAP a virtuális memóriához használt terület. Ez hasonló a Windows által a virtuális memóriához használt „Page” fájlhoz. Alapértelmezés szerint az MX telepítő létrehoz egy swap **fájlt** az Ön számára (lásd a 2.5.1. szakaszt). Ha a rendszert hibernálni (és nem csak felfüggeszteni) szándékozik, íme az ajánlások a swap-terület méretére vonatkozóan:

- 1 GB-nál kevesebb fizikai memória (RAM) esetén a swap-területnek legalább a RAM-mennyiségnek kell megfelelnie, és legfeljebb a RAM-mennyiség kétszerese lehet, a rendszer számára rendelkezésre álló merevlemez-területtől függően.
- Nagyobb mennyiségű fizikai RAM-mal rendelkező rendszerek esetében a swap-területnek legalább a memóriamennyiségnek kell lennie.
- Technikailag egy Linux-rendszer swap nélkül is működhet, bár **teljesítményproblémák, hibák és programleállások fordulhatnak elő** még nagy mennyiségű fizikai RAM-mal rendelkező rendszereken is.

Mit jelentenek az olyan nevek, mint az „sda” és az „nvme”?

A telepítés megkezdése előtt elengedhetetlen, hogy megértsd, hogyan kezelik a Linux operációs rendszerek a merevlemezeket és azok partícióit.

- **Meghajtónevek.** A Windows-szal ellentétben, amely minden merevlemez-partícióhoz egy meghajtóbetűjelet rendel, a Linux minden merevlemezhez vagy más tárolóeszközhöz egy rövid eszköznevet rendel a rendszeren. Az eszköznevek gyakran „sd” betűkkel és egy betűvel kezdődnek. Például a rendszer első meghajtója „sda”, a második „sdb” stb. Vannak fejlettebb meghajtó-nevezési módszerek is, amelyek közül a leggyakoribb az **UUID** (Universally Unique IDentifier), amelyet olyan állandó név hozzárendelésére használnak, amelyet a berendezések hozzáadása vagy eltávolítása nem változtat meg.
- **Partíciónevek.** Minden meghajtón belül az egyes partíciókat az eszköznévhez hozzáfűzött számmal jelölik. Így például az **sda1** az első merevlemez első partíciója, míg az **sdb3** a második meghajtó harmadik partíciója.
- **Kiterjesztett partíciók.** A PC-s merevlemezeken eredetileg csak négy partíció volt megengedett. Ezeket Linuxban elsődleges partícióknak nevezik, és 1-től 4-ig vannak számozva. A számot növelni lehet úgy, hogy az egyik elsődleges partíciót kiterjesztett partícióvá alakítjuk, majd azt logikai partíciókra (legfeljebb 15-re) osztjuk, amelyeket 5-től kezdve számoznak. A Linux telepíthető elsődleges vagy logikai partícióra.

2.4 Első benyomás

Bejelentkezés az élő adathordozóra

Ha ki szeretne jelentkezni, majd újra bejelentkezni, új csomagokat telepíteni stb., itt találja a felhasználóneveket és jelszavakat:

- Rendes felhasználó
 - név: demo
 - jelszó: demo
- Szuperfelhasználó (rendszergazda)
 - név: root
 - jelszó: root

2.4.1 Indítsa el a LiveMediumot

Live CD/DVD

Egyszerűen helyezze be a DVD-t a tálcába, és indítsa újra a rendszert.

Live USB

Lehet, hogy néhány lépést kell végrehajtania ahhoz, hogy a számítógépe megfelelően induljon el az USB-ről.

- Az USB-meghajtóról történő indításhoz sok számítógépen vannak speciális gombok, amelyeket az indítás során megnyomva kiválaszthatja az eszközt. A tipikus (egyszeri) indítóeszköz-menü gombjai az Esc, valamelyik funkciógomb, az F12, F9, F2, a Return vagy a Shift gomb. Az újraindításkor megjelenő első képernyőt figyelje meg alaposan, hogy megtalálja a megfelelő gombot.
- Alternatív megoldásként előfordulhat, hogy be kell lépnie a BIOS-ba a rendszerindító eszközök sorrendjének megváltoztatásához:
 - Indítsa el a számítógépet, és az elején nyomja meg a szükséges gombot (pl. F2, F10 vagy Esc) a BIOS-ba való belépéshez.
 - Kattintson a „Boot” fülre (vagy vigye oda a kurzort a nyilakkal).
 - Keresse meg és jelölje ki az USB-eszközt (általában USB HDD), majd helyezze a lista élére (vagy nyomja meg az Enter billentyűt, ha a rendszer így van beállítva). Mentse el a beállításokat, majd lépjen ki.
 - Ha bizonytalan vagy, vagy nem érzed magad biztosnak a BIOS módosításában, kérj segítséget a fórumokon.
- Régebbi számítógépeken, amelyek BIOS-a nem támogatja az USB-t, használhatja a [Plop Linux LiveCD-t](#), amely betölti az USB-illesztőprogramokat, és megjeleníti a menüt. A részleteket a weboldalon találja.
- Miután a rendszerét úgy állította be, hogy a rendszerindítás során felismerje az USB-meghajtót, csak csatlakoztassa a meghajtót, és indítsa újra a gépet.

UEFI

UEFI indítási problémák és néhány ellenőrizendő beállítás!

Ha a gépen már Windows 8 vagy újabb verzió van telepítve, akkor speciális lépéseket kell tenni az [\(U\)EFI](#) és a Secure Boot kezelésére. A legtöbb felhasználónak javasoljuk, hogy kapcsolja ki a Secure Boot-ot úgy, hogy

a rendszer indításakor lépjen be a BIOS-ba. Sajnos az ezt követő pontos eljárás gyártónként eltérő:

Annak ellenére, hogy az UEFI-specifikáció előírja az MBR-partíciós táblák teljes támogatását, egyes UEFI-firmware-megvalósítások a rendszerindító lemez partíciós táblájának típusától függően azonnal átváltanak a BIOS-alapú CSM-indításra, ami gyakorlatilag megakadályozza az UEFI-indítást az MBR-partíciózású lemezek EFI-rendszerpartícióiról. (Wikipedia, „Unified Extensible Firmware Interface”)

Az UEFI-indítás és -telepítés támogatott 32 bites és 64 bites gépeken, valamint 32 bites UEFI-vel rendelkező 64 bites gépeken is. A 32 bites UEFI-megvalósítások azonban továbbra is problémákat okozhatnak.

Hibaelhárításhoz kérjük, keresse fel az [MX/antiX Wikit](#), vagy tegyen fel kérdést az [MX Linux fórumon](#).

A fekete képernyő

Előfordulhat, hogy egy üres, fekete képernyőt lát, amelynek sarkában esetleg villogó kurzor látható. Ez azt jelzi, hogy nem sikerült elindítani az X-et, a Linux által használt ablakkezelő rendszert, és leggyakrabban a használt grafikus illesztőprogrammal kapcsolatos problémák miatt fordul elő. Lásd a következő szakaszt:

2.4.2 Beállítások. F6 Failsafe.

Megoldás: Indítsa újra a rendszert, és válassza ki a menüből a „Safe Video” vagy a „Failsafe” indítási opciót; ezekről az indítókódokról részletes információk [az MX Linux Wiki-n](#) találhatóak. Lásd a 3.3.2. szakaszt.

2.4.2 A szokásos kezdőképernyő

Amikor a LiveMedium elindul, a 2-3. ábrához hasonló képernyő jelenik meg; a *telepített* rendszer képernyője egészen másképp néz ki. A főmenüben egyéni bejegyzések is megjelenhetnek.

Főmenü-elemek

1. táblázat: Menüelemek Live indításkor

Tétel	Megjegyzés
MX-XX.XX (<KIADÁS DÁTUM>)	Ez az elem alapértelmezés szerint van kiválasztva, és ez a szokásos módja annak, ahogyan a legtöbb felhasználó elindítja a Live rendszert. A rendszer elindításához egyszerűen nyomja meg a Return gombot.
Indítás merevlemezről	Elindítja a rendszer merevlemezén jelenleg telepített rendszert.
Memóriateszt	Futtat egy tesztet a RAM ellenőrzésére. Ha a teszt sikeres, akkor még mindig lehet hardverprobléma vagy akár a RAM-mal kapcsolatos probléma, de ha a teszt sikertelen, akkor biztosan tudhatja, hogy valami nem stimmel.

A képernyő alsó sorában több függőleges bejegyzés látható, alattuk pedig egy sor vízszintes opció; **nyomja meg az F1 gombot a képernyőn a részletek megtekintéséhez.**

Beállítások

- **F2 Nyelv.** Állítsa be a rendszerindító és az MX rendszer nyelvét. Ez a telepítés során automatikusan átkerül a merevlemezre.
- **F3 Időzóna.** Állítsa be a rendszer időzónáját. Ez a telepítés során automatikusan átkerül a merevlemezre.
- **F4 Beállítások.** A Live rendszer ellenőrzésére és indítására szolgáló beállítások. Ezen beállítások többsége nem kerül át a merevlemezre a telepítés során.
- **F5 Megőrzés.** Beállítások a LiveUSB-n végzett módosítások megőrzéséhez a gép leállításakor.
- **F6 Biztonságos/hibabiztos videóbeállítások.** Az **F6 gomb** a Live képernyőn a következő beállításokat kínálja kényelmes formában. Próbálja ki ezeket, ha problémája van, vagy ha nem tud belépni az X-Windowsba (a grafikus felületre).

A „Safe Video” a nomodeset használata mellett (lásd alább) kényszeríti az egyszerű Vesa videóillesztőprogram használatát is. Ez teljesítménybeli hátrányokkal jár, és nem támogatja a 2D-s és 3D-s gyorsítást, de elvileg eljuthat vele a működő X-Windows grafikus felülethez.

Failsafe: Ötvözi a „Safe Video” (fent) és a „load=all” (lent) beállításokat. A „Failsafe” megpróbálja kényszeríteni a vesa illesztőprogramok használatát, amelyek szinte mindenhol támogatottak, de korlátozott grafikai beállításokkal rendelkeznek. Ha csak azt szeretné, hogy működjön, használja ezt az opciót. A rendszer működése talán nem lesz optimális, de elindulnia kell.

nomodeset Egyes videó-illesztőprogramok a grafikus képernyő mellett a szöveges konzolokat is irányítják. Ha a szöveges képernyő elromlik vagy a rendszerindítási folyamat korai szakaszában üres marad, próbálja ki ezt az opciót.

load=all Ha figyelmeztető üzenetet kap, hogy a rendszer nem találja a linuxfs fájlt. Ez az opció megpróbálja betölteni az összes jelen lévő kernelmodult, ahelyett, hogy csak a live rendszer által használt részhalmazt töltené be, annak érdekében, hogy segítsen a problémás rendszerek indításában.

- **F7 Konzol.** A virtuális konzolok felbontásának beállítása. Ütközhet a Kernel Mode Settinggel. Hasznos lehet, ha parancssori telepítésbe indulsz, vagy ha a rendszerindítás korai szakaszát próbálsz hibakeresni. Ez az opció átkerül a telepítéskor is.

A LiveUSB-hez tartozó további parancssor-kódok az [MX/antiX Wiki](#)-n találhatók. A telepített rendszer indításához szükséges parancssor-kódok eltérőek, és ugyanott találhatók.

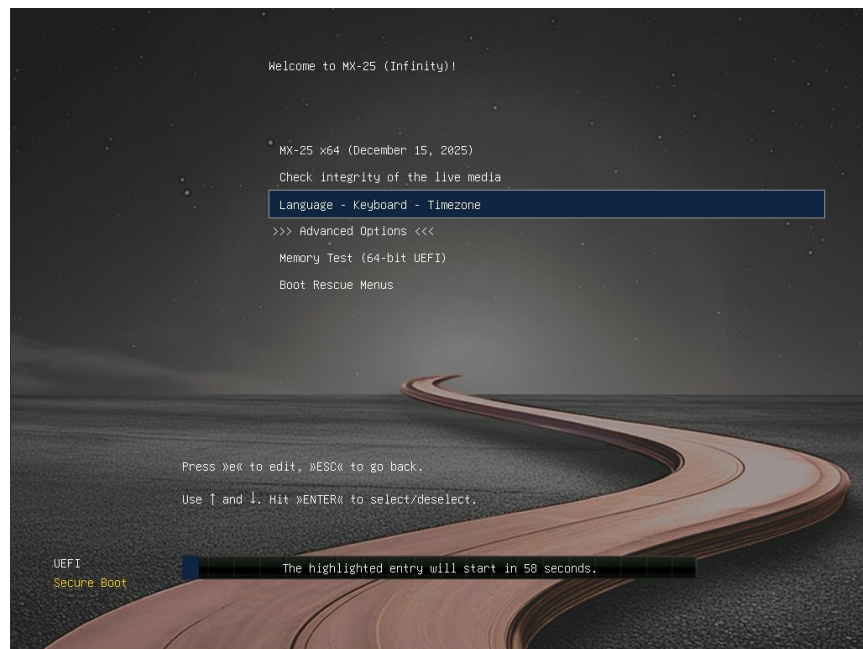
TOVÁBB: [A Linux indítási folyamata](#)

2.4.3 UEFI

Megjegyzés a Secure Boot-ról

Az MX Linux 25-től kezdve a Secure Boot támogatott mind az élő rendszer indításához, mind a telepített rendszerekhez, **feltéve, hogy a felhasználó a szabványos Debian kernelt használja**, azaz a 6.12.XX verziót az MX 25 / Debian 13 sorozathoz. Ezekre azért van szükség, mert a Debian által aláírt UEFI bootloadereket használjuk.

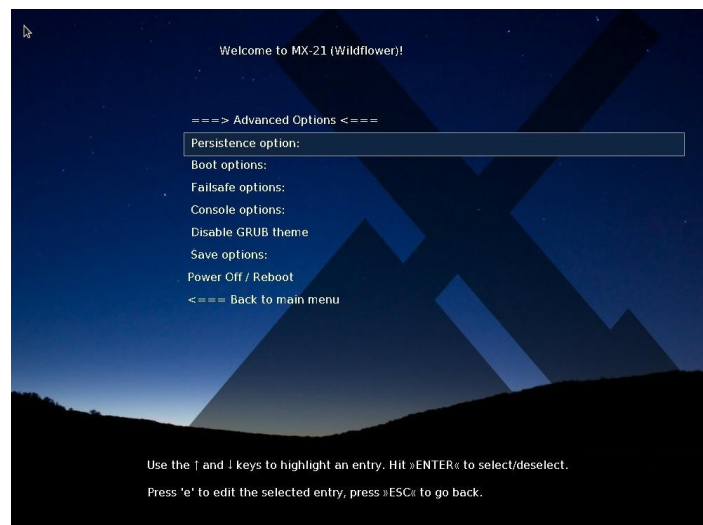
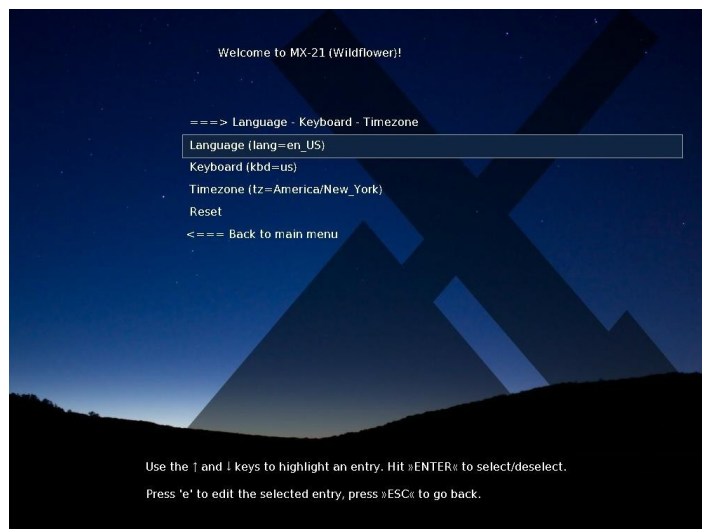
Ha a felhasználó másik kernelt választ, például a Liquorix sorozatból (MX Package Installer > Népszerű alkalmazások > Kernelek), akkor be kell lépnie a BIOS-ba, és manuálisan ki kell kapcsolnia a Secure Boot funkciót: a GRUB nyitómenüből válassza a „System setup” (Rendszerbeállítások) menüpontot, vagy a rendszer indításakor nyomja meg a gépén erre a célra kijelölt gombot. Az egész UEFI-láncnak mindig a helyén kell lennie, különben a Secure Boot nem fogja betölteni a rendszert.



2-3. ábra: Példa az x64-es LiveMedium indítóképernyőjére, amikor UEFI-t észlel.

Ha a felhasználó UEFI-indításra beállított számítógépet használ, akkor az UEFI Live indítás nyitóképernyője jelenik meg, más választási lehetőségekkel.

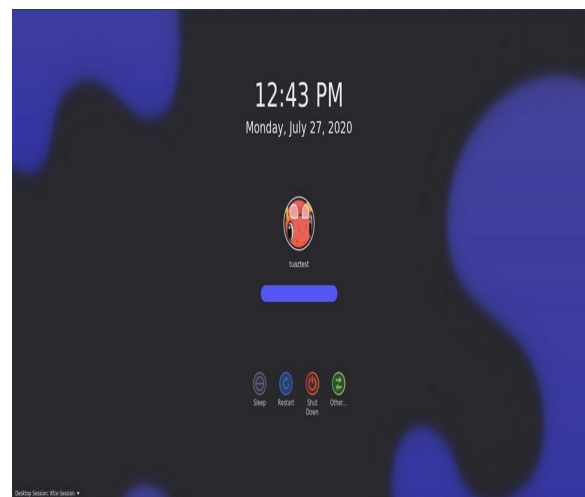
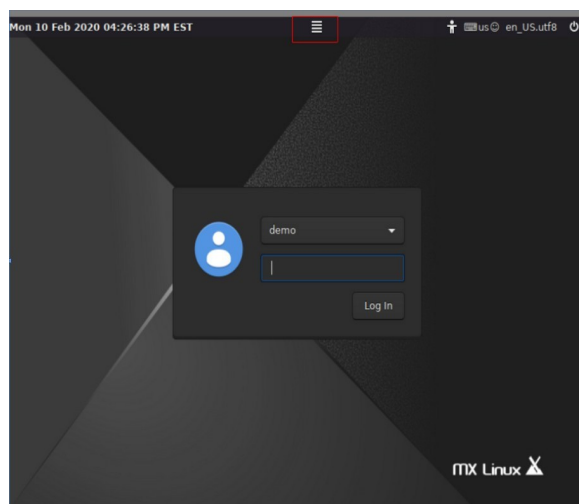
- A rendszerindítási beállítások megadásához menük szolgálnak az F-gombos menük helyett.
- A legfelső opció az operációs rendszert indítja el a kiválasztott beállításokkal.
- A „Speciális beállítások” menüpontban állíthatók be olyan beállítások, mint a „Persistence” és a hagyományos rendszerindítási F-menükben található egyéb elemek.
- A „Nyelv – Billentyűzet – Időzóna” menüpont ezeket a beállításokat határozza meg.



2-4. ábra: Képernyőpéldák a LiveMedium (bal oldalon) és a telepített opciók esetében.

Ha azt szeretné, hogy a rendszerindítási beállítások megmaradjanak, feltétlenül válasszon egy „Mentés” opciót.

2.4.4 Bejelentkezési képernyő



2-5. ábra: Bal oldalon: Példa az Xfce bejelentkezőképernyőjére Jobb oldalon: Példa a KDE/Plasma bejelentkezőképernyőjére.

Hacsak nem választotta az automatikus bejelentkezést, a rendszerindítási folyamat a bejelentkezési képernyővel zárul; egy Live munkamenetben csak a háttérkép látható, de ha kijelentkezik az asztalról, a teljes képernyő jelenik meg. (A képernyő elrendezése az MX-verzióktól függően változhat.) Kis képernyőkön a kép nagyítva jelenhet meg; ez az MX Linux által használt kijelzőkezelő egyik tulajdonsága.

A felső sáv jobb szélén három kis ikon látható; jobbról balra:

- A szélén található **bekapcsológomb** a felfüggesztés, az újraindítás és a leállítás opcióit tartalmazza.
- A **nyelv gomb** segítségével a felhasználó kiválaszthatja a bejelentkezési képernyőhöz megfelelő billentyűzetet.
- A **vizuális segédeszközök gombja**, amely egyes felhasználók speciális igényeit szolgálja ki.

Az Xfce felső sávjának közepén található a **munkamenet gomb**, amely lehetővé teszi, hogy kiválassza, melyik asztali menedzsert szeretné használni: Alapértelmezett Xsession, Xfce munkamenet, valamint bármely más, amit esetleg telepített (6.3. szakasz).

Ha el szeretné kerülni, hogy minden rendszerindításkor be kelljen jelentkeznie (biztonsági okokból nem ajánlott), az MX User Manager „Beállítások” fülén beállíthatja az „automatikus bejelentkezést”.

Az MX KDE/Plasma verziók egy másik bejelentkezési képernyővel érkeznek, amely tartalmaz egy munkamenet-választót, képernyőbillentyűzetet, valamint bekapcsolási, leállítási és újraindítási funkciókat.

2.4.5 Különböző asztali környezetek



2-6a. ábra: Az alapértelmezett Xfce asztal.



2-6b. ábra: Az alapértelmezett KDE/Plasma asztali környezet.

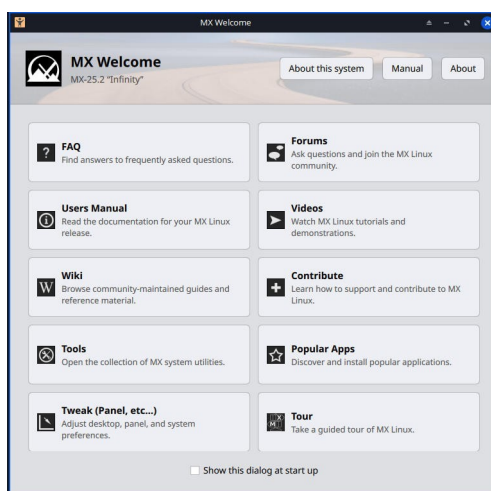
Az asztalt [az Xfce](#) vagy a KDE/Plasma hozza létre és kezeli, és mindegyik megjelenését és elrendezését jelentősen módosították az MX Linux számára. Figyelje meg az első pillantásra szembeűnő két fő jellemzőt: a panelt és az üdvözlőképernyőt.

Panel

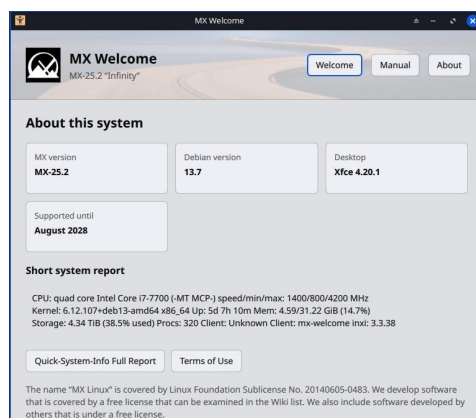
Az MX Linux alapértelmezett asztalán egyetlen függőleges panel található a képernyőn. A panel tájolása könnyen megváltoztatható az **MX Tools > MX Tweak** menüpontban. A panel általános funkciói a következők:

- Bekapcsológomb: egy párbeszédpanelt nyit meg, amelyen kijelentkezhet, újraindíthatja, leállíthatja vagy felfüggesztheti a rendszert. (Xfce).
- Óra LCD formátumban – kattintással megnyílik a naptár (Xfce)
- Feladatváltó/ablakgombok: a megnyitott alkalmazások megjelenítésére szolgáló terület.
- Firefox böngésző.
- Fájlkészítő (Thunar).
- Értesítési terület.
 - Frissítéskezelő.
 - Vágólapkezelő.
 - Hálózatkezelő.
 - Hangerő-kezelő.
 - Energiagazdálkodás.
 - USB-kivevő.
- Pager: megjeleníti az elérhető munkaterületeket (alapértelmezés szerint 2, a jobb gombbal módosítható).
- Alkalmazásmenü („Whisker” az Xfce-ben).
- Más alkalmazások is elhelyezhetnek ikonokat a panelen vagy az értesítési területen futásuk során. A panel tulajdonságainak módosításához lásd a 3.8. szakaszt.

Üdvözlőképernyő



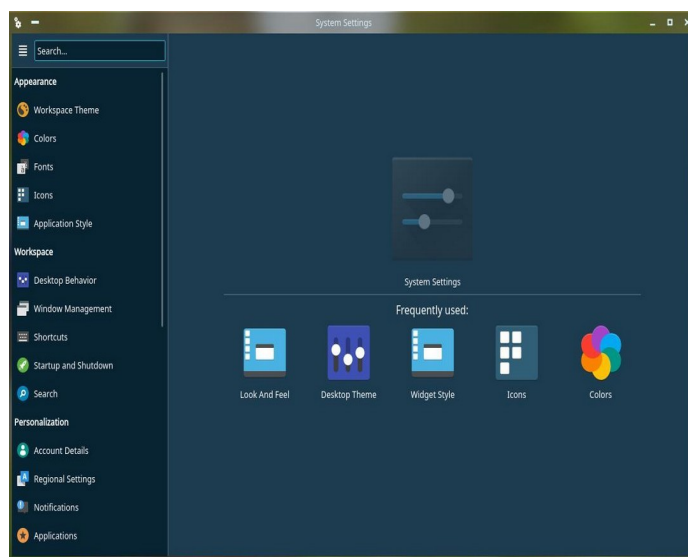
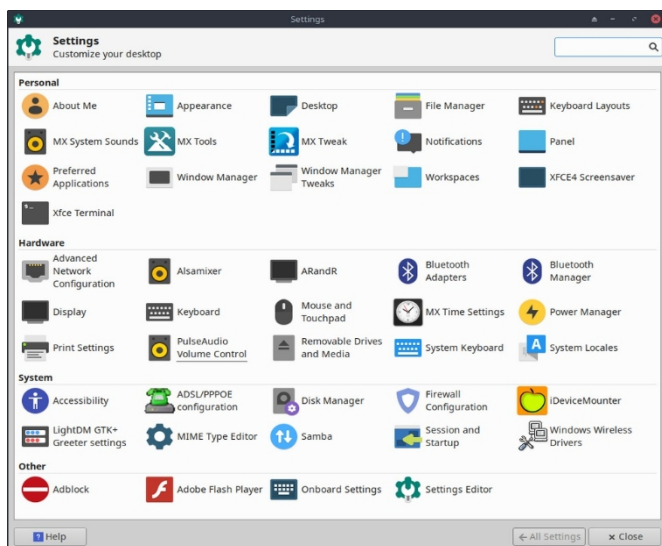
2-7. ábra: Az Üdvözlőképernyő és az „Információk” fül (lent).



Amikor a felhasználó először indítja el a rendszert, a képernyő közepén megjelenik egy Üdvözlőképernyő két fülével: az „Üdvözlő” gyors tájékozódást és súgó linkeket kínál (2-7. ábra), míg az „Információk” az operációs rendszerről, a futó rendszerről stb. szóló összefoglalót jelenít meg. Live módban a demo és a root felhasználók jelszavait alul jeleníti meg. Bezárás után, akár Live módban, akár telepített rendszerben, az Üdvözlőképernyő a menüből vagy az MX Tools segítségével újra megjeleníthető.

Az új felhasználók számára nagyon fontos, hogy alaposan végigmenjenek a gombokon, mivel ez sok zavart és erőfeszítést takarít meg az MX-Linux jövőbeli használata során. Ha az idő korlátozott, ajánlott átnézni az asztalon linkelt GYIK-dokumentumot, ahol a leggyakoribb kérdésekre találhatók válaszok.

2.4.6 Tippek és trükkök



2-8. ábra: A „Beállítások” menü az egyetlen hely, ahol a változtatásokat elvégezheti. A tartalom változó.

Néhány hasznos tudnivaló az induláshoz:

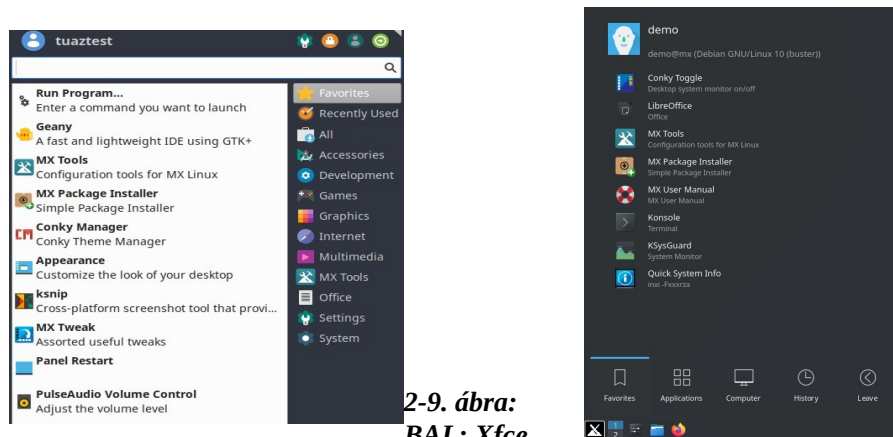
- Ha problémái vannak a hanggal, a hálózattal stb., olvassa el a Konfiguráció című részt (3. szakasz).
- A hang általános hangerejét a kurzorral a hangszóró ikon felett görgetve, vagy a hangszóró ikonra jobb gombbal kattintva > Mixer megnyitása menüpontot választva állíthatja be.
- Állítsa be a rendszert az Ön billentyűzetkiosztásához az **Alkalmazásmenü > Beállítások > Billentyűzet**, Kiosztás fülre kattintással, majd a legördülő menüből a megfelelő modell kiválasztásával. Itt adhat hozzá más nyelvű billentyűzeteket is.
- Az egér vagy az érintőpad beállításait az **Alkalmazásmenü > Beállítások > Egér és érintőpad menüpontra** kattintva állíthatja be.
- A Lomtár könnyen kezelhető a Fájltrekezelőben, ahol a bal oldali panelen látható az ikonja. Kattintson rá a jobb gombbal az ürítéshez. Hozzáadható az Asztalhoz vagy a Panelen is. Fontos tudni, hogy a törlés – akár kijelöléssel és a Delete gomb megnyomásával, akár a helyi menü egyik elemén keresztül – véglegesen eltávolítja az elemet, és az visszaállíthatatlanul elveszik.
- Tartsa naprakészen a rendszerét: figyelje, hogy az MX Updater frissítésekre utaló jelzője (keretezett négyzet) zöldre vált-e. A részleteket lásd a 3.2. szakaszban.
- Hasznos billentyűkombinációk (beállíthatók az Összes beállítás > Billentyűzet > Alkalmazásgyorsbillentyűk menüpontban).

2. táblázat: Hasznos billentyűkombinációk.

Billentyűkombinációk	Művelet
F4	Terminált jelenít meg a képernyő tetején
Windows gomb	Megnyitja az Alkalmazás menüt
Ctrl-Alt-Esc	A kurzort fehér X-re változtatja, amellyel bármely programot leállíthat
Ctrl-Alt-Bksp	Bezárja a munkamenetet (mentés nélkül!), és visszatér a bejelentkezési képernyőre
Ctrl-Alt-Del	Zárja le az asztalt az Xfce-ben. Kijelentkezés a KDE/Plasma rendszerben
Ctrl-Alt-F1	Kilép az X munkamenetből, és a parancssorba vált; a visszatéréshez használja a Ctrl-Alt-F7 billentyűkombinációt.
Alt-F1	Megnyitja az MX Linux felhasználói kézikönyvet (csak Xfce-ben, KDE/Plasma esetén a menüből érhető el)
Alt-F2	Megnyit egy párbeszédpanelt egy alkalmazás futtatásához.
Alt-F3	Megnyitja az Alkalmazáskeresőt, amely lehetővé teszi a menüpontok szerkesztését is (csak Xfce esetén)
Alt-F4	Bezárja az éppen aktív alkalmazást; az asztalon a kilépési párbeszédpanelt nyitja meg.
PrtScr	Megnyitja a Screenshooter alkalmazást a képernyőképek készítéséhez

Alkalmazások

Az alkalmazások többféle módon indíthatók el.

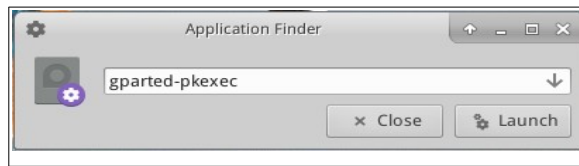


2-9. ábra:
BAL: Xfce

Whisker menü (a tartalom változhat) JOBBRA: KDE/plasma menü.

- Kattintson az Alkalmazások menü ikonjára a bal alsó sarokban.
 - A Kedvencek kategória nyílik meg, és ha az egérmutatót a jobb oldalon található egyéb kategóriák fölé viszi, a bal oldali panelen láthatja azok tartalmát.
 - A tetején található egy hatékony, inkrementális keresőmező: csak írjon be néhány betűt, és megtalálhat bármely alkalmazást anélkül, hogy tudnia kellene a kategóriáját.
- Kattintson a jobb gombbal az asztalon > Alkalmazások.
- Ha ismeri az alkalmazás nevét, használhatja az Alkalmazáskeresőt, amelyet kétféle módon indíthat el.
 - Kattintson a jobb gombbal az asztalon > Parancs futtatása...
 - Alt-F2
 - Az Alt-F3 (Xfce) billentyűkombinációval egy fejlettebb verzió jelenik meg, amelyben ellenőrizheti a parancsokat, helyeket stb.
 - KDE/Plasma asztalon egyszerűen kezdjen el gépelni.
- Használja a kedvenc alkalmazás megnyitásához beállított billentyűkombinációt.

- Xfce – Kattintson **az Alkalmazás menüre > Beállítások**, majd a Billentyűzet, Alkalmazásparancsok fülre.
- KDE/Plasma – a menüben található „Globális gyorsbillentyűk” menüpont.



2-10. ábra: Az Alkalmazáskereső az alkalmazás azonosításakor.

Rendszerinformációk

- Kattintson **az Alkalmazás menü > Gyors rendszerinformációk menüpontra**, amely az *inxi -Fxrz* parancs eredményét a vágólapra másolja, így azonnal beillesztheti fórumbejegyzésekbe, szövegfájlokba stb.
- KDE/Plasma – Kattintson **az Alkalmazás menüre > Rendszer > Infoközpont**, ahol egy szép grafikus megjelenítés látható,

Videó és hang

- Az alapvető monitorbeállításokhoz kattintson **az Alkalmazás menü > Beállítások > Kijelző menüpontra**.
- A hang beállítása **az Alkalmazás menü > Multimédia > PulseAudio hangerő-szabályzó** menüponthan történik (vagy kattintson a jobb gombbal a Hangerő-kezelő ikonra).

MEGJEGYZÉS: a kijelzővel, hanggal vagy internettel kapcsolatos problémák elhárításához olvassa el a 3. fejezetet: Konfiguráció.

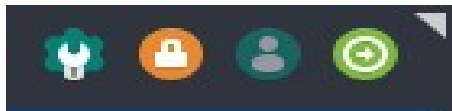
Linkek.

- [Xfce dokumentáció](#)
- [Xfce GYIK](#)
- [KDE](#)

2.4.7 Kilépés

Az alkalmazásmenü megnyitásakor alapértelmezés szerint négy parancsgomb látható a jobb felső sarokban (a megjelenített elemeket a menü ikonjára kattintva > Tulajdonságok, Parancsok fülön lehet módosítani). Balról jobbra:

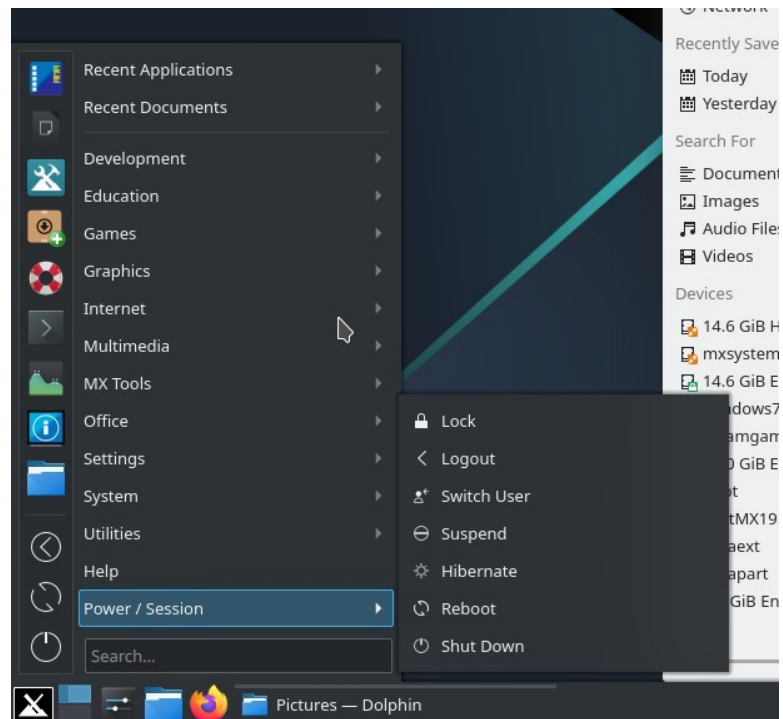
- Minden beállítás (All Settings).
- Képernyőzár.
- Felhasználóváltás.
- Kijelentkezés.



2-11. ábra: parancsgombok. Fent:

Xfce.

Jobb oldalon: KDE/Plasma.



Fontos, hogy a munkamenet befejezése után megfelelően lépjen ki az MX Linux rendszerből, hogy a rendszer biztonságosan leállhasson. A rendszer először értesíti az összes futó programot a leállásról, így azoknak idejük van a szerkesztés alatt álló fájlok mentésére, a levelező- és hírcsatorna-programokból való kilépésre stb. Ha egyszerűen kikapcsolja a rendszert, kockáztatja az operációs rendszer károsodását.

A parancsgombokhoz hasonló opciók elérhetők a KDE/Plasma LEAVE menüben is.

Kilépés – Végleges

Ha véglegesen szeretnél kilépni a munkamenetből, válaszd az alábbiak egyikét a Kijelentkezés párbeszédpanelen:

- **Kijelentkezés.** Ennek kiválasztásával minden folyamat leáll, a rendszer megkérdezi, hogy el szeretné-e menteni a nyitott munkákat, ha még nem zárta be a fájlokat, majd visszatér a bejelentkezési képernyőre, miközben a rendszer továbbra is fut.
 - A képernyő alján található „Munkamenet mentése a jövőbeli bejelentkezésekhez” parancs alapértelmezés szerint be van jelölve. Feladata az asztal állapotának (a megnyitott alkalmazások és azok elhelyezkedésének) mentése, valamint azok visszaállítása a következő indításkor. Ha problémái voltak az asztal működésével, törölje a jelölést, hogy tiszta lappal indulhasson; ha ez nem oldja meg a problémát, kattintson az „Összes beállítás” > „Munkamenet és indítás” menüpontra, válassza a „Munkamenet” fület, majd nyomja meg a „Mentett munkamenetek törlése” gombot.
- **Újraindítás** vagy **Leállítás.** Maguktól értetődő opciók, amelyek a rendszer állapotát módosítják. A bejelentkezési képernyő felső sávjának jobb felső sarkában található ikon segítségével is elérhetők.

TIPP: Probléma esetén a **Ctrl-Alt-Bksp** billentyűkombinációval lezárhatja a munkamenetet, és visszatérhet a bejelentkezési képernyőre, de a megnyitott programok és folyamatok nem kerülnek mentésre.

Kilépés – Ideiglenes

A munkamenetet az alábbi módok egyikével ideiglenesen elhagyhatja:

- **Képernyőzár.** Ez az opció könnyen elérhető az Alkalmazásmenü jobb felső sarkában található ikonról. Megvédi az asztalt a jogosulatlan hozzáféréstől, amíg távol van, mivel a munkamenetbe való visszatéréshez a felhasználói jelszót kéri.
- **Indítson párhuzamos munkamenetet egy másik felhasználóként.** Ez az Alkalmazásmenü jobb felső sarkában található Felhasználóváltás parancsgomb segítségével érhető el. Ezt akkor válassza, ha a jelenlegi munkamenetet a helyén hagyja, és lehetővé teszi egy másik felhasználó munkamenetének elindítását.
- **Felfüggesztés** a bekapcsológombbal. Ez az opció a „Kijelentkezés” párbeszédpanelen érhető el, és a rendszert alacsony energiafogyasztású állapotba helyezi. A rendszerkonfigurációra, a megnyitott alkalmazásokra és az aktív fájlokra vonatkozó információk a főmemóriában (RAM) maradnak, míg a rendszer többi összetevőjének nagy része kikapcsolódik. Ez nagyon praktikus, és általában nagyon jól működik az MX Linuxban. A bekapcsológombbal indítható felfüggesztés sok felhasználó számára jól működik, bár a sikeressége a rendszer összetevői – a kernel, a kijelzőkezelő, a videokártya stb. – közötti összetett kölcsönhatásoktól függ. Ha problémái vannak, próbálja meg a következő változtatásokat:
 - Váltson grafikus illesztőprogramot, pl. a radeon-ról az AMDGPU-ra (újabb GPU-k esetén), vagy a nouveau-ról a zárt forráskódú Nvidia illesztőprogramra.
 - Állítsa be a beállításokat az Alkalmazásmenü > Beállítások > Energiagazdálkodás menüponthan. Például: a Rendszer fülön próbálja meg törölni a jelölést a „Képernyő zárolása, amikor a rendszer alvó módba vált” opciótól.

- Kattintson az Alkalmazásmenü > Beállítások > Képernyővédő menüpontra, és állítsa be a Kijelző energiagazdálkodás értékeit a Speciális fülön.
- AGP-kártyák: adja hozzá **az „NvAgp” „1” opciót** az xorg.conf fájl „Device” szakaszához
- **Felfüggesztés** a laptop fedelének bezárásával. Egyes hardverkonfigurációk esetében ezzel problémák léphetnek fel. A fedél bezárásakor végrehajtandó művelet az Energiagazdálkodás Általános fülén állítható be, ahol az MX-felhasználók tapasztalatai szerint a „Kijelző kikapcsolása” beállítás megbízhatóan működik.
- **Hibernálás.** A hibernálás opcióját egy korábbi MX Linux-verzióban eltávolították a Kijelentkezés ablakból, mivel több felhasználónál is problémák merültek fel. Az MX Tweak Xfce fülén újra engedélyezhető.

2.5 A telepítési folyamat



Az MX Linux fejlesztői által készített videók: [dolphin_oracle](#), [Jerry Bond](#), [Mike Pav](#).

 [Az MX Linux alapvető telepítése \(particionálással\)](#)

 [Az MX Linux titkosított telepítése \(particionálással\)](#)

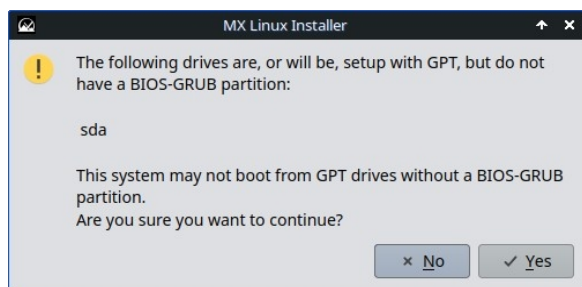
 [A saját mappa beállítása](#)

Megjegyzés: a címek korábbi MX-verziókra utalhatnak, de az MX 25 használata szempontjából továbbra is „aktuálisak”.

Korlátozások Ne feledje, hogy ezt a szoftvert „adott állapotban” biztosítjuk, bármiféle garancia nélkül. Kizárólag az Ön felelőssége, hogy a folytatás előtt biztonsági másolatot készítsen az adatairól.

Figyelmeztetés a GPT-partíciózott lemezek használatáról

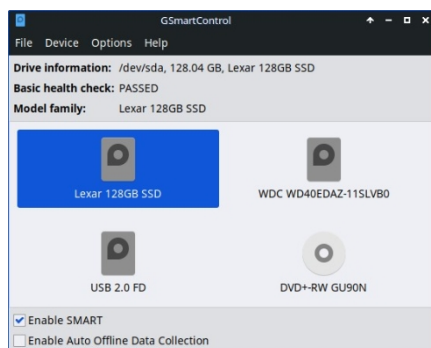
Régebbi számítógépeken (BIOS/Legacy) a GPT-partíciózott lemez kiválasztása az alábbihoz hasonló figyelmeztetést eredményezhet.



2-12. ábra: Figyelmeztetés a GPT használatáról

Önellemző, elemző és jelentéskészítő technológia (SMART)

A telepítéshez kiválasztott lemez megbízhatóságát felületesen ellenőrizzük. Ha ez az ellenőrzés problémákat tár fel az „Alapvető állapotellenőrzés” során, a rendszer megkérdezi, hogy folytatni kívánja-e az MX Linux telepítését.



2-13. ábra: A meghajtó alapvető állapotellenőrzése: OK

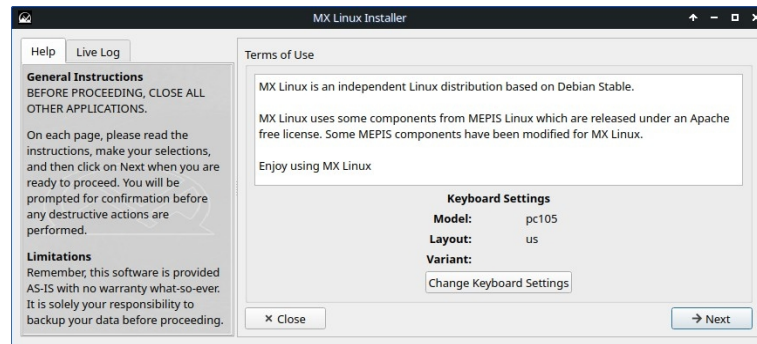
2.5.0 A telepítés megkezdése

MINDEN MÁS ALKALMAZÁST ZÁRJON BE, MIELŐTT TOVÁBB LÉPNE.

A telepítés megkezdéséhez indítsa el a rendszert az előkészített USB-ről, majd kattintson a bal felső sarokban található MX Linux Installer ikonra. Ha az ikon hiányzik, nyomja meg az F4 gombot, és írja be: *minstall-launcher* (root jelszó: **root**). Győződjön meg arról, hogy a megfelelő (lehetőleg UEFI) módban indítja el a rendszert, különösen, ha Windows is telepítve van.

Megjegyzés a Secure Boot-ról – Bár az MX 25 támogatja a Secure Boot-ot, a Ventoy programnak egy alkalommal (PC-nként) el kell futnia. Lásd: [A Secure Boot-ról UEFI módban](#). Az „ahs” kiterjesztésű kiadások (ahs, KDE) NEM támogatják a Secure Boot-ot az MX Linux által megvalósított formában.

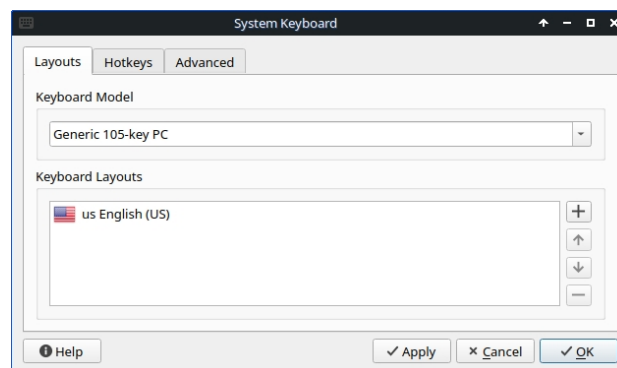
Minden oldalon kérjük, olvassa el az utasításokat, válassza ki a kívánt beállításokat, majd kattintson a „Tovább” gombra, ha készen áll a folytatásra. Bármely visszafordíthatatlan művelet végrehajtása előtt a rendszer megerősítést kér. A jobb oldalon a telepítés során a felhasználó számára elérhető interakciós lehetőségek jelennek meg. A „Súgó” fül (bal oldalon) magyarázatot nyújt a jobb oldalon látható tartalomhoz.



2-14. ábra: Billentyűzetbeállítások

A „Billentyűzetbeállítások módosítása” gombbal módosíthatja a billentyűzetet (elrendezés, gyorsbillentyűk, Speciális).

A „Kiosztások” lista tetején szereplő billentyűzet lesz az alapértelmezett, a listában szereplő többi pedig választható.

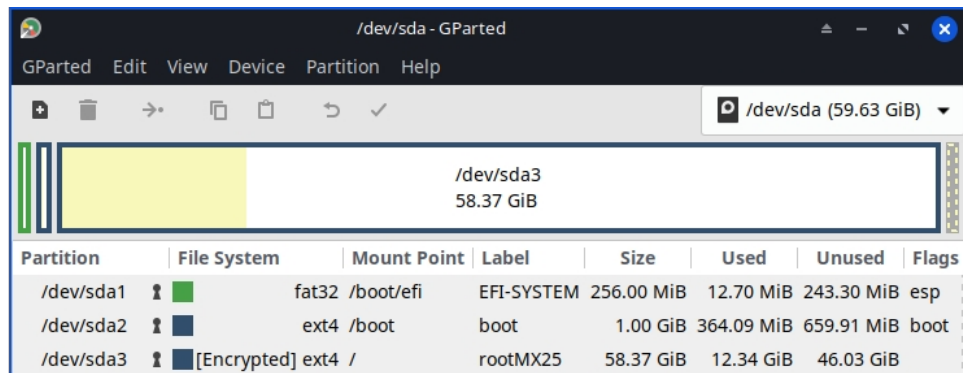


2-15. ábra: Rendszerbillentyűzet

Kattintson a → **Tovább** gombra

Titkosítás

A titkosítás LUKS ([Linux Unified Key Setup](#)) segítségével lehetséges. Jelszó szükséges. A jelszó az összes titkosításra kiválasztott partícióra vonatkozik. Külön, titkosítatlan /boot merevlemez-partícióra van szükség. A „Rendszeres telepítés a teljes lemez használatával” opcióval együtt használva az MX telepítő automatikusan létrehozza a különálló, 1 Gb-os, boot jelzővel ellátott /boot partíciót.



2-16. ábra: Meghajtó titkosított gyökérpartícióval (sda3)

Válassza ki a telepítés típusát



2-17. ábra: A telepítés típusának kiválasztása

A telepítés típusának kiválasztásához használja az alábbi összefoglalókat:

- **Rendszeres telepítés a teljes lemez felhasználásával** (2.5.1) Válassza ezt az opciót, ha a teljes merevlemez az MX Linux számára kívánja felhasználni. A lemez újraparticionálásra kerül, és MINDEN meglévő adat elveszik.
- **A lemez elrendezésének testreszabása** (2.5.2) Válassza ezt a lehetőséget, ha nagyobb ellenőrzést szeretne gyakorolni az MX Linux telepítési helye felett. Ezután kiválaszthatja és konfigurálhatja a szükséges lemezeket és partíciókat.
- **Meglévő telepítés felülírása** (2.5.3) Megpróbálja felülírni a meglévő telepítést ugyanazzal a lemezkonfigurációval. A felhasználói könyvtárak és a *legtöbb* beállítás megmarad.

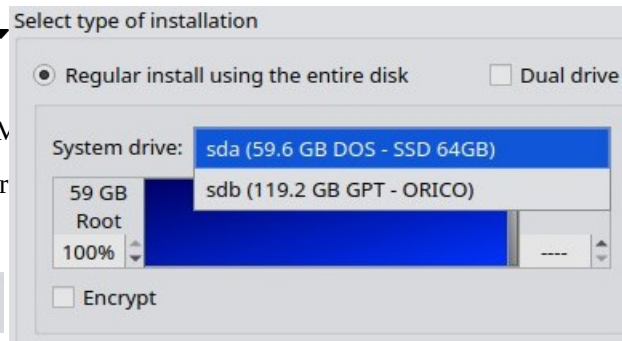
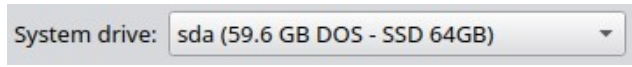
A telepítés típusának kiválasztása után kattintson a „→ Tovább” gombra.

2.5.1 Normál telepítés a teljes lemez használatával

Válassza ezt az opciót, ha a teljes merevlemez az MX Linux számára kívánja felhasználni. Ez lehet a megfelelő választás akkor is, ha egy második merevlemez szeretne használni, miközben a Windows-telepítést az első lemezen hagyja. Az első és legfontosabb lépés az, hogy a „Rendszerlemez:▼” legördülő menüből kiválassza az MX Linux telepítéséhez szükséges meghajtót.

Megjegyzés: a jobb oldali ábrán a „Rendszermeghajtó:▼” lehetőségre kattintottak.

- Az sda egy 64 Gb-os SSD, amely kizárólag az MX
- Az sdb egy 128 Gb-os SSD, amely az adatok tárolására szolgál.



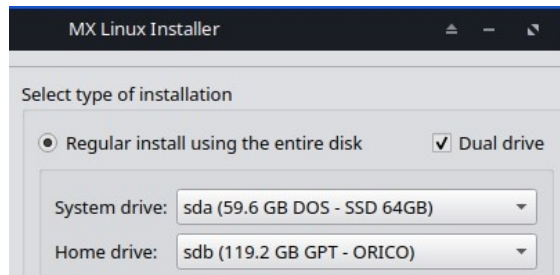
2-18. ábra: „System drive:▼” menüpont bejelölés nélkül (balra) és bejelölve (fent)

A root és a home partíciók ext4 formátumúak, 50 Mb-os ESP-vel, szükség esetén FAT 32 formátummal.

Két meghajtó

Ha a rendszert úgy konfigurálja, hogy több tároló meghajtója legyen, ez az opció lehetővé teszi, hogy az MX Linux rendszerfájljait a „System drive:” meghajtón, a felhasználói adatokat pedig a „Home drive:” meghajtón tárolja ... lásd alább.

Jelölje be a *Kettős meghajtó jelölőnégyzetet* a külön home meghajtó használatának engedélyezéséhez.



2-19. ábra: Bejelölt „Kettős meghajtó”

← a /root meghajtó, ahová az MX Linux telepítésre kerül.
ahol az összes felhasználó /home meghajtója(i) található(ak).

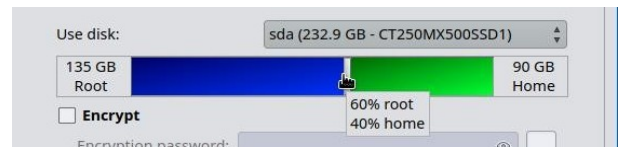
A telepítéshez kiválasztott lemez újraparticionálásra kerül! MINDEN meglévő adat elveszik!

A megfelelő meghajtó kiválasztása – Ha nem biztos benne, melyik a kívánt lemez, használja a GParted-ben látható neveket: 🌈. Bármelyik lemez lehet, amíg megfelel az alapvető teszteknek.

Alapértelmezés szerint egy root partíció és **egy** swap **fájl** jön létre. Ha a titkosítást (LUKS) választja, akkor egy 1 Gb-os /boot partíció is létrejön.

A root-home terület csúszka használata

A csúszka segítségével a meghajtó külön /root (rendszer) és felhasználói adatok (/home) partíciókra osztható. A jobb oldali ábrán a root kék, a home pedig zöld színnel van jelölve.



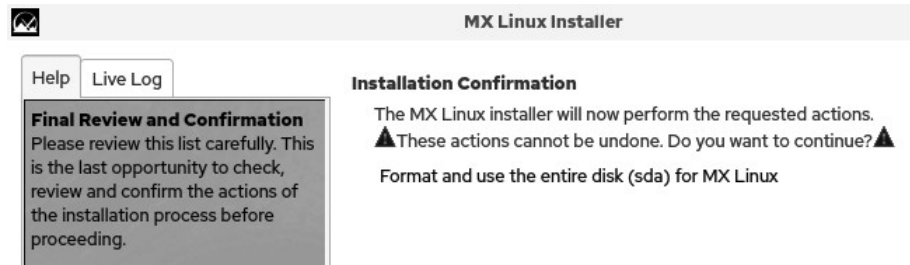
2-20. ábra: A root-home tárhely csúszka beállítása: Root 60% és Home 40%, eszköztippel

A root partíció az MX Linux rendszert és az alkalmazásokat fogja tartalmazni. A home partíció pedig az összes felhasználó által létrehozott adatokat fogja tartalmazni.

- Húzza a csúszkát jobbra a root partíció tárhelyének növeléséhez.
- Húzza balra, ha növelni szeretné a /home partíció helyét.
- Húzza a csúszkát teljesen jobbra, ha a root és a home partíciót ugyanazon a lemezpartíción szeretné elhelyezni. A home könyvtár külön partíción való elhelyezése javíthatja az operációs rendszer frissítéseinek megbízhatóságát. Ezenkívül megkönnyíti a biztonsági mentést és a helyreállítást is.

Végső áttekintés és megerősítés

Egy „Telepítés megerősítése” üzenet kéri, hogy erősítse meg választását: **„Formázza és használja a teljes lemezt (sda) az MX Linux számára?”**



2-21. ábra: A telepítési megerősítő üzenet, amely jelzi, hogy az sda lemez a telepítéshez van beállítva

Kattintson a „Start” gombra

2.5.2 A lemez elrendezésének testreszabása

Ha a rendszer meglévő partíciókat észlel, az MX telepítő az „A lemez elrendezésének testreszabása” opciót választja ki. Ez az opció gyakran használatos az MX Linux Windows-telepítések mellé történő telepítésekor.

UEFI rendszereken az MX telepítéséhez MINIMUM 2 partícióra van szükség: a /root-ra és az ESP-re. MBR/Legacy telepítések esetén NEM szükséges EFI/ESP partíció.

Windows rendszeren az MX Linux számára helyet biztosítani a Lemezkezelőben a C meghajtót kell kicsinyíteni (jobb gombbal kattintva)



Kezelőben. A keletkező „Nem allokált terület” részen kattintson a jobb gombbal, és válassza az „Egyszerű kötet létrehozása...” lehetőséget

Megjegyzés az UEFI-telepítésekhez:

A „Use For” (Felhasználás) oszlopban **KÖTELEZŐEN** meg kell adnia a /root **ÉS** az ESP partíciókat.

ESP partíció, más néven EFI partíció – bevezetés

Az ESP (EFI System Partition) egy speciális partíció a tárolóeszközön, amelyet az UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) használ a rendszerindítók és az operációs rendszerek indításához szükséges egyéb fájlok tárolására. A számítógép indításakor a firmware betölti az ESP partícióban tárolt rendszerindítókat, rendszerindító-kezelőket és kernel-képeket az MX Linux operációs rendszer indításához.

Partíció kijelölése az ESP-hez, más néven EFI-hez

Ha úgy döntött, hogy az MX Linux megosztja az ^{ESP-t (1)} a Windows 11-gyel, akkor az sda1 partíció 100 Mb méretű és FAT32 formátumú.

- Kattintson a bal egérgombbal az sda1-re a kijelöléséhez.
- Kattintson a bal egérgombbal a „Use For” (Felhasználás) mezőre, majd kattintson a bal egérgombbal az „ESP” elemre.

Az eredmény, ha az „Use For” mezőre kattint az sda1 partíción

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

Partíció hozzárendelése a / root-hoz

A jobb oldalon látható, hogy az ESP az sda1-hez lett hozzárendelve. Az sda4 „New Volume” címkéje a Windows C meghajtó² csökkentésének eredménye.

- Kattintson a bal egérgombbal az sda4-re a kijelöléshez. A
- Kattintson bal egérgombbal a „Use For” mezőben a

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				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			

” elemre.

MEGJEGYZÉS: a / jel a gyökérkönyvtárat jelöli. Ehhez

nincs szöveg. Kattintson a „Tovább” gombra

1 Nem megosztott ESP létrehozásához lásd a „2-EFI/ESP partíció létrehozása” című részt a fejezet végén.

2 Alapkötet kicsinyítése [azhttps://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/storage/disk-management/shrink-a-basic-volume](https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/storage/disk-management/shrink-a-basic-volume) programban

Tájékoztatóképpen az alábbiakban látható, hogyan néz ki a meglévő Windows 10 lemezfelépítése az MX Installer programban:

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

2-22. ábra: A „Root option” beállítása az sda4-en

A fenti partíciók:

sda1 – EFI/ESP.

sda2 – Windows-erőforrások; elrejtve a Windows Fájlkezelőben.

sda3 – Windows „C” meghajtó.

sda4 – Az MX Linux számára létrehozott új „New Volume” partíció.

sda5 – Windows helyreállítási partíció; elrejtve a Windows Fájlkezelőben.

A fenti 2-22. ábra alapján:

- A meglévő Windows ESP az sda1-en található. A FAT32 formátum jelzi ezt. Kattintson rá jobb gombbal a „Use For ▼” oszlopban, és válassza az ESP lehetőséget. Ezzel a partíciót Windows és MX Linux számára egyaránt megosztott **ESP-partícióvá** teszi.
- A Windows rendszerben az MX Linux számára létrehozott partíció az sda4, „New Volume” címkével. Kattintson rá jobb gombbal a „Use For ▼” oszlopban, és válassza a / lehetőséget, hogy ezt a **partíciót gyökérpartícióvá** tegye.
- A többi partíciót NE érintse: az sda2 a Windows-erőforrások, az sda5 pedig a Windows-helyreállítási partíció.

Megjegyzés: az MX telepítő (helyesen) önállóan „Preserve” formátumra állítja az ESP sda1 partíciót.

Partíciók mérete – Ajánlott legalább 8,5 Gb /root lemezterület, 20 Gb, valamint 50–512 Mb az ESP-hez.

Eszköz – Ez a blokkeszköz neve, amelyet a létrehozott partícióhoz rendeltek vagy rendelni fognak.

Méret – A partíció mérete. Ez csak új elrendezés esetén módosítható.

Felhasználás – **Ahhoz**, hogy ezt a partíciót telepítéshez használhassa, itt ki kell választania valamit.

Címke – A címke, amelyet a partícióhoz rendelnek a formázás után. A **Címke** oszlopban megváltoztathatja annak a partíciónak a címkéjét, amelyre telepíteni szeretne (pl. „MX25root”-ra).

Titkosítás – LUKS ([Linux Unified Key Setup](#)) segítségével. Jelszó szükséges. A jelszó az összes titkosításra kijelölt partícióra vonatkozik. Szükség van egy külön, titkosítatlan /boot merevlemez-partícióra (1 Gb), amelynek boot jelzővel kell rendelkeznie.

Formátum – Ez a partíció formátuma. A rendelkezésre álló formátumok attól függenek, hogy mire használják a partíciót. Az ext2, ext3, ext4, jfs, xfs, f2fs és btrfs Linux fájlrendszerek támogatottak, az ext4 használata ajánlott. Ha nincs különösebb választási lehetősége, az MX Linux alapértelmezett ext4 formátumát ajánljuk.

Megtartás – Ha meglévő partícióelrendezéssel dolgozik, a Megtartás opció kiválasztásával megőrizheti a partíció formátumát.

Home – Ha külön partíciót szeretne beállítani a /home könyvtár számára, itt adja meg, egyébként hagyja a /home beállítást root-ra. Sok felhasználó inkább egy másik partícióra helyezi a /home könyvtárát, mint a / (root) partícióra, így a root partícióval kapcsolatos bármilyen probléma vagy akár a root partíció teljes cseréje esetén is a felhasználó egyéni beállításai és fájljai érintetlenek maradnak.

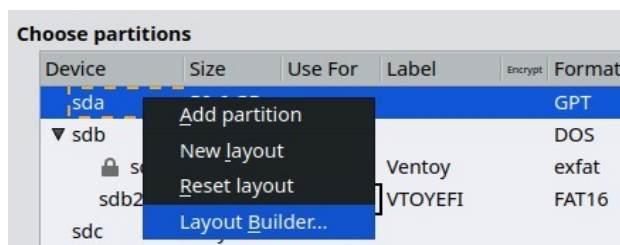
Titkosítás – ez a beállítás jelszó megadására kéri Önt. Ehhez külön **/boot** partícióra van szükség. Ha nem tudja pontosan, mit csinál, hagyja bejelölés nélkül, és a /boot-ot ne állítsa be (maradjon /root-on). További információk a Súlyos oldalsávban találhatók.

Egyéb beállítások

Partíció hozzáadása – partíciót ad hozzá a kiválasztott lemez elrendezéséhez.

Új elrendezés: eltávolítja az adott lemez összes bejegyzését egy új elrendezés létrehozása érdekében.

Elrendezés visszaállítása: visszaállítja a lemez bejegyzéseit a lemezen jelenlegi elrendezésre, és elveti az összes módosítást.



Elrendezés-készítő: segít az elrendezés létrehozásában. 2-23. ábra: A jobb egérgombbal elérhető opciók.

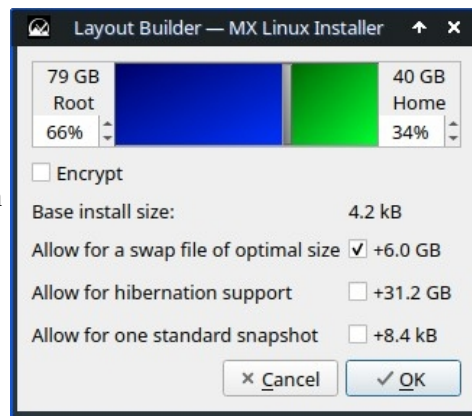
Elrendezés-készítő, a (opcionális) használatával

Az Elrendezés-készítő csak teljes lemezre vonatkozó változtatásokra alkalmas, így ha meglévő partícióelrendezések méretét szeretné megváltoztatni vagy más módon finomhangolni, használja a GParted nevű külső partíciókezelőt, amely a képernyő jobb alsó sarkában található Partíciókezelő gombra () kattintva érhető el.

Kattintson a bal egérgombbal a szürke függőleges sávra, és tartsa lenyomva, hogy balról jobbra csúszassa. Minden kattintás a csúszka panelen (kék/zöld) 10%-kal mozgatja azt.

A swap, a hibernálás és a pillanatkép értékeit az MX Linux telepítőprogram által futtatott tényleges számítógép adatai alapján számítja ki a rendszer.

2-24. ábra: Layout Builder felugró ablak



Az alábbi képen látható, hogy az /ESP mérete automatikusan be lett állítva.

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	☐

2-25. ábra: A Layout Builder eredményei

A további részletekért és a ritkábban használt opciók ismertetéséért lásd az MX Installer oldalsávján található Súlyos.

Kattintson a „Tovább” gombra

Amíg az MX Linux operációs rendszer a merevlemezre másolódik, a következő képernyőn a „→ Tovább” gombra kattintva töltheti ki a további konfigurációs adatokat.

A GRUB telepítése Linux és Windows számára

Az MX Linux a GRUB rendszerbetöltőt használja az MX Linux és a Microsoft Windows indításához.

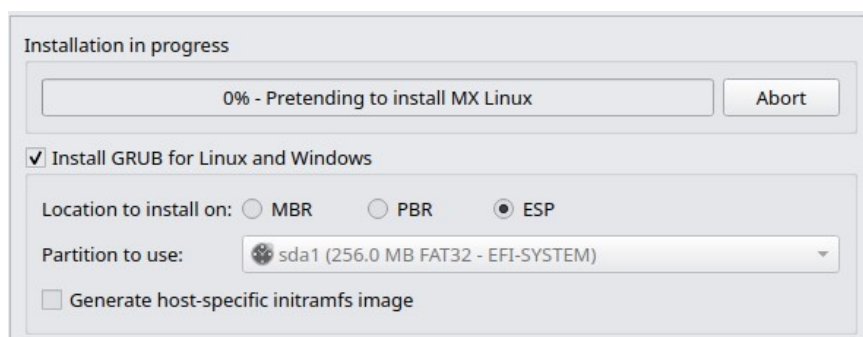
Alapértelmezés szerint a GRUB a rendszerindító meghajtó **MBR-jébe** (Master Boot Record) vagy **ESP-jébe** (EFI System Partition 64 bites UEFI rendszerindítási rendszerek esetén) kerül telepítésre, és felváltja a korábban használt rendszerindítót. Ez normális jelenség.

Ha inkább **a PBR-be** (Partition Boot Record) kívánja telepíteni a GRUB-ot, akkor a GRUB a megadott partíció elejére kerül. Ez az opció kizárólag szakértőknek szól. Ha törli a jelölést a „GRUB telepítése” jelölőnégyzetből, a GRUB jelenleg nem kerül telepítésre. Ez az opció kizárólag szakértőknek szól.

A legtöbb átlagos felhasználó itt az alapértelmezett beállításokat fogja elfogadni, amelyek a rendszerindítót a lemez legelejére telepítik. Ez a szokásos hely, és nem okoz semmilyen kárt. Az UEFI-felhasználóknak azt az ESP-partíciót kell kiválasztaniuk, amelyet használni szeretnének. Alapértelmezés szerint az első megtalált partíció kerül kiválasztásra.

Gépspecifikus initramfs-kép létrehozása

Ez az opció megpróbál egy adott eszközre szabott initramfs-t létrehozni, ahelyett, hogy egy általános, minden célra alkalmas initramfs-t használna. **Ez az opció kizárólag szakértőknek szól.**



2-26. ábra: GRUB telepítése és gazdagép-specifikus initramfs létrehozása

Kattintson a → **Tovább gombra**

Második EFI/ESP partíció létrehozása

Az MX telepítőprogramban kattintson a jobb alsó sarokban található Partíciókezelés gombra.

Az ESP létrehozása

Kattintson a bal egérgombbal a MX Linux számára kiválasztott partícióra.¹ A „Partíció” menüből válassza a „→ Átméretezés/áthelyezés” lehetőséget. Az „Új méret (MiB)” mezőbe írja be a 100 értéket. Kattintson a „→ Átméretezés/áthelyezés” gombra. Kattintson a felső eszköztáron az „Összes művelet alkalmazása)” gombra. Kattintson az „) Alkalmaz” gombra, és amikor a művelet befejeződött, kattintson az „x Bezárás” gombra.

Formázza az ESP-t

Kattintson a „Partíció”, „Formázás” és „FAT32” menüpontokra. Kattintson a felső eszköztáron az „Összes művelet alkalmazása)” gombra. Kattintson az „) Alkalmaz” gombra, és amikor a művelet befejeződött, kattintson az „x Bezárás” gombra.

A gyökérpartíció újbóli létrehozása a fennmaradó részből

Kattintson a bal egérgombbal a partíció alatt található, még nem kiosztott területre. Kattintson a „Partíció”, majd az „Új” gombra. Kattintson a „+ Hozzáadás” gombra. Kattintson a felső eszköztáron az „Összes művelet alkalmazása)” gombra. Kattintson az „) Alkalmazás” gombra, és amikor a művelet befejeződött, kattintson az „x Bezárás” gombra.

2.5.3 A meglévő telepítés felülírása

Hatály

Ezzel megpróbálja a meglévő telepítést egy új telepítéssel felváltani, amelynek lemezkonfigurációja megegyezik a meglévő telepítésével. A felhasználói könyvtárak megmaradnak. Ez különösen akkor hasznos, ha egy korábbi verzióról frissít, és meg szeretné őrizni az adatait.

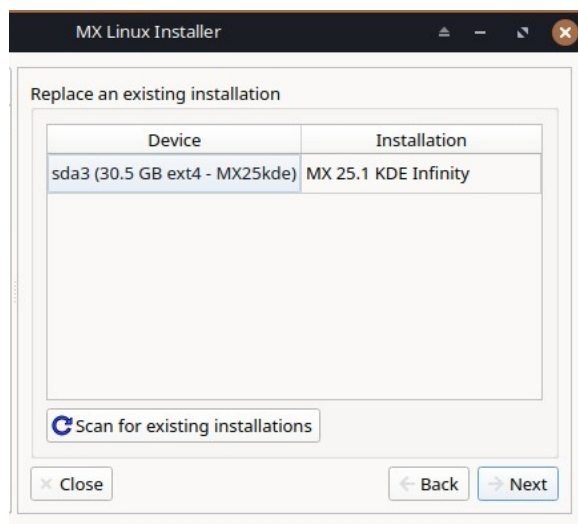
Figyelem – Nincs garancia arra, hogy ez sikeresen fog működni. Mielőtt folytatná, győződjön meg arról, hogy minden fontos adatról rendelkezik jól működő biztonsági másolattal.

Ez egy **kísérleti** opció. Ez a funkció a „Rendszeres telepítés a teljes lemez használatával” módszerrel végrehajtott telepítés felülírására szolgál, és előfordulhat, hogy nem sikerül felülírnia egy bonyolult elrendezésű vagy tárolási sémájú telepítést. Adatkárosodás vagy adatvesztés léphet fel.

Megjegyzés: Bonyolult elrendezésű vagy tárolási sémájú telepítés cseréjéhez inkább a „Lemez elrendezésének testreszabása” opció használata ajánlott.

Válassza ki a kicserélendő telepítést

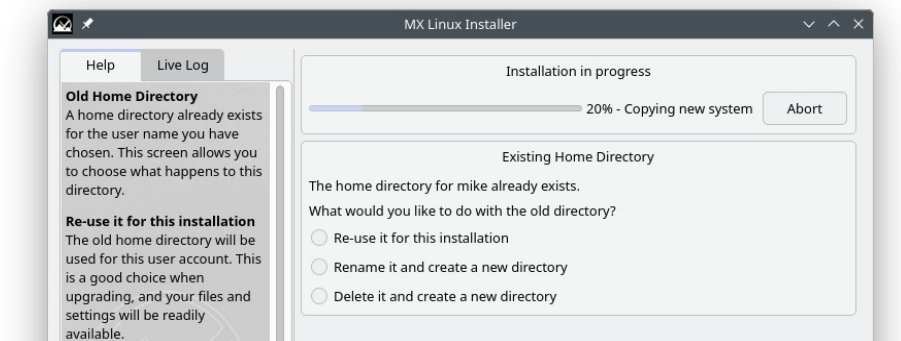
Kattintson a bal egérgombbal a megjelenő listából a kicserélni kívánt telepítésre a kijelöléshez (kiemeléshez).



2-27. ábra: Válassza ki a kicserélendő meglévő telepítést

Kattintson a → **Tovább** gombra

Válasszon az alábbi lehetőségek közül:

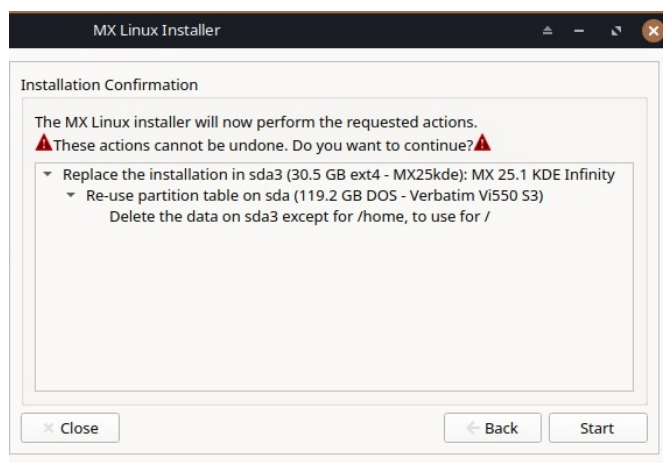


Kattintson a → **Tovább gombra**

Végső áttekintés és megerősítés

Kérjük, gondosan ellenőrizze ezt a listát. Ez az utolsó lehetőség az MX Linux telepítési folyamatának ellenőrzésére, áttekintésére és megerősítésére, mielőtt továbbhaladna.

Ellenőrizze, hogy a megfelelő telepítési partíció szerepel-e a listán!



2-28. ábra: Végső áttekintés és megerősítés

A fenti művelet:

- újra felhasználja az sda partíciós tábláját
- törli az sda3-on található összes adatot, a /home kivételével
- használata a / gyökérkönyvtárban.

Kattintson a → **Tovább gombra**

A telepítés befejeződik, és ha be van jelölve, a rendszer újraindul.

2.5.4 A telepítés folytatódik

Megjegyzés: A fennmaradó öt képernyő mindegyike megegyezik a három korábbi telepítési lehetőséggel – 2.5.1, 2.5.2 és 2.5.3.

Swap-fájl létrehozása

A swap fájl rugalmasabb, mint a swap partíció; lényegesen könnyebb átméretezni a swap fájlt, hogy alkalmazkodjon a rendszerhasználat változásaihoz.

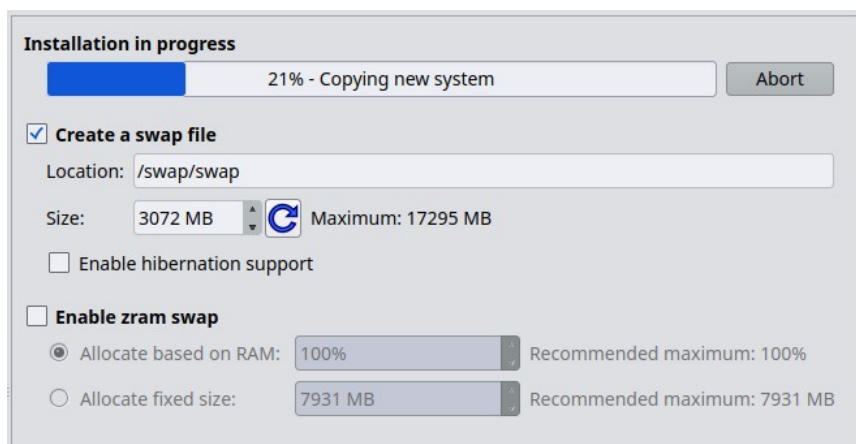
Alapértelmezés szerint ez be van jelölve, ha nincs beállítva swap partíció, és ki van jelölve, ha swap partíciók vannak beállítva. Ezt az opciót érintetlenül kell hagyni, és kizárólag szakértők számára ajánlott. A méret 0-ra állítása ugyanazt a hatást eredményezi, mintha ezt az opciót kikapcsolná.

Hibernálás támogatása

A hibernálás a felfüggesztés alternatívája, amelynek során a rendszer RAM-jának tartalmát lemezre írja, majd leállítja a gépet. Az újraindításkor a hibernálás megkezdésekor megnyitott alkalmazások a helyükön lesznek, anélkül, hogy újra kellene indítani őket.

zram swap engedélyezése

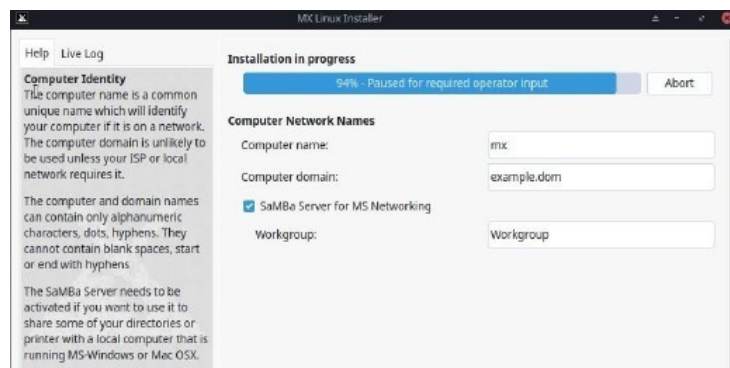
A zram swap opció egy olyan módszer, amellyel a swap-területet a RAM-ba helyezzük. Egy tömörített swap-eszközt helyezünk el a RAM-ban. Használható más swap-típusokkal együtt, vagy önmagában is.



2-29. ábra: Swapfájl-beállítások

Számítógép-hálózati nevek – Sok felhasználó egyedi nevet választ a számítógépének: laptop1, MyBox, StudyDesktop, UTRA stb. Az alapértelmezett MX nevet is meghagyhatja.

Miután befejezte a „Számítógép hálózati nevei” képernyőn a beállításokat, itt egyszerűen kattintson a „→ Tovább” gombra.



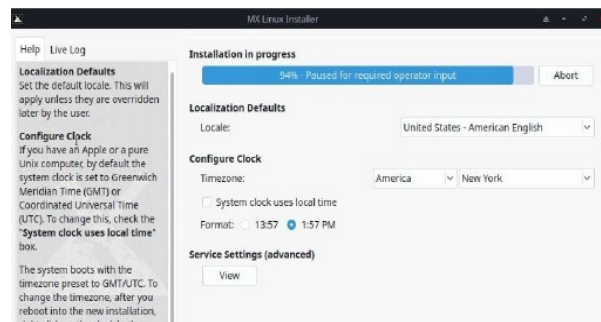
2-30. ábra: Számítógép-hálózati nevek

Samba-kiszolgáló MS-hálózatokhoz

Ha nem kíván megosztott hálózati mappákat (más néven SMB-t) *tárolni* a számítógépén, akkor letilthatja (kikapcsolhatja) a „SaMba-kiszolgáló MS-hálózatokhoz” opciót. Ez **nem** befolyásolja a számítógép képességét arra, hogy hozzáférjen a hálózat más részein található, Windows vagy Linux rendszert futtató eszközök által tárolt Samba-megosztásokhoz.

Helyi beállítások alapértelmezései

Az alapértelmezett beállítások itt általában helyesek lesznek, feltéve, hogy gondosan megadta az esetleges kivételeket az USB-indítási képernyőn. A beállításokat az MX Linux rendszerbe való indítás után újra módosíthatja.



2-31. ábra: Helyi beállítások, óra, időzóna és szolgáltatásbeállítások

Nyelvi beállítások – Állítsa be az alapértelmezett nyelvi beállításokat. Ezek akkor lesznek érvényesek, ha a felhasználó később nem írja felül őket.

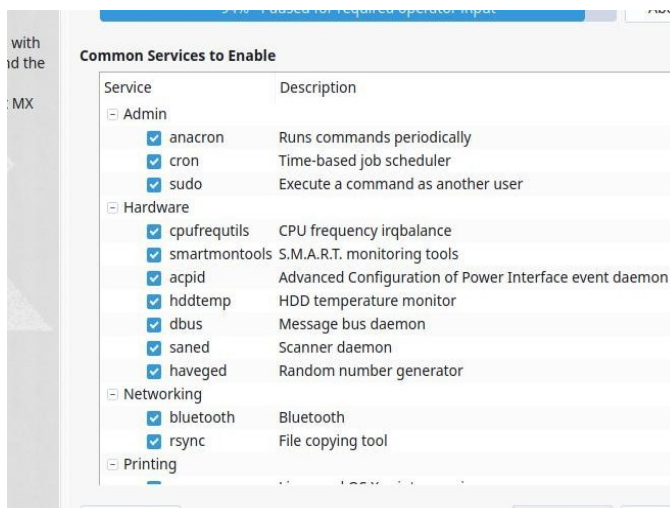
Óra beállítása – Ha Apple- vagy tiszta Unix-számítógépe van, alapértelmezés szerint a számítógép órája Greenwich-i meridiánidőre (GMT) vagy koordinált világidőre (UTC) van beállítva. Ennek megváltoztatásához jelölje be a „**A rendszeróra helyi időt használ**” jelölőnégyzetet.

A rendszer a GMT/UTC időzónára előre beállítva indul el. Az időzóna megváltoztatásához az új telepítésbe való újraindítás után kattintson a jobb gombbal a panelen található órára, majd válassza a Tulajdonságok menüpontot.

Szolgáltatásbeállítások (haladó) – A szolgáltatások a kernellel kapcsolatos alkalmazások és funkciók, amelyek a felsőbb szintű folyamatok számára biztosítanak képességeket. Ha nem ismeri egy szolgáltatást, akkor hagyja érintetlenül.

Ezek az alkalmazások és funkciók időt és memóriát igényelnek, ezért ha aggódik a számítógépe kapacitása miatt, átnézheti ezt a listát, és kiválaszthatja azokat az elemeket, amelyekre biztosan nincs szüksége.

Ha később módosítani vagy beállítani szeretné az indítási szolgáltatásokat, használhatja az MX Service Manager nevű MX eszközt, amely alapértelmezés szerint telepítve van.



2-32. ábra: Szolgáltatások engedélyezése/letiltása

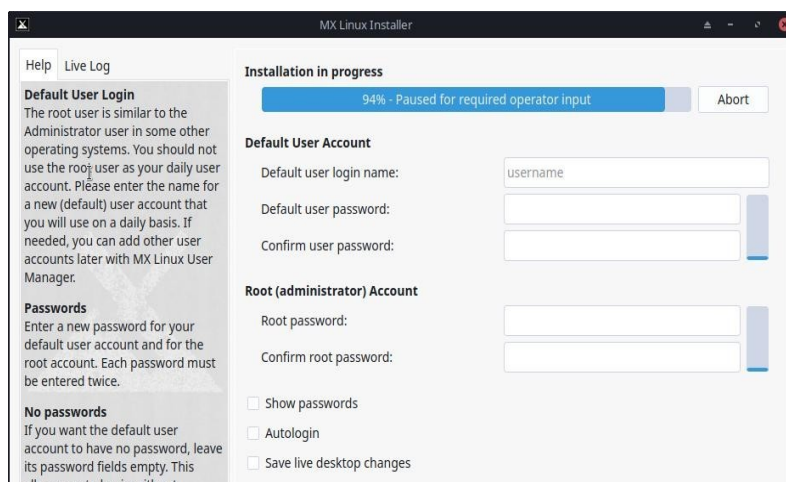
Felhasználói fiók konfigurálása

Nincs jelszó – Ha azt szeretné, hogy az alapértelmezett felhasználói fióknak ne legyen jelszava, hagyja üresen a jelszómezőket. Ez lehetővé teszi a jelszó nélküli bejelentkezést. Természetesen ezt csak olyan helyzetekben szabad megtenni, ahol a felhasználói fióknak nem kell biztonságosnak lennie, például egy nyilvános terminálon.

Alapértelmezett felhasználói fiók

Az itt választott jelszavak biztonsági szintje nagyban függ a számítógép tényleges beállításaitól. Egy otthoni asztali számítógépet általában ritkábban törnek fel.

Ha bejelöli az Automatikus bejelentkezés opciót, megkerülheti a bejelentkezési képernyőt, és felgyorsíthatja a rendszerindítási folyamatot. Ennek a választásnak az a hátránya, hogy bárki, aki valamilyen módon hozzáfér a számítógépéhez, közvetlenül be tud jelentkezni a fiókjába.



2-33. ábra: Felhasználói beállítások

Root (rendszergazda) fiók

A root felhasználó hasonló más operációs rendszerek rendszergazdai felhasználójához. A root felhasználót nem szabad mindennapi felhasználói fiókként használni. Az MX Linux rendszerben a root fiók le van tiltva, mivel

a rendszergazdai feladatok elvégzéséhez az alapértelmezett felhasználó számára jogosultság-megerősítést kérő ablak jelenik meg. Az antiX Linux esetében erősen ajánlott a root-fiók engedélyezése.

Az **automatikus bejelentkezési** beállításokat később az MX User Manager „Options” (Beállítások) lapján módosíthatja. Az utolsó jelölőnégyzet bejelölésével a Live asztalon végzett módosításokat átviheti a merevlemezre telepített rendszerbe. Néhány fontos információ (pl. a vezetékek nélküli hozzáférési pont neve) automatikusan átalakul.

A telepítés befejeződött

Miután a rendszermásolás befejeződött és a konfigurációs lépések lezárultak, megjelenik az „Installation Complete” (Telepítés befejeződött) képernyő, és máris készen áll a használatra!

Gratulálunk! Befejezte az MX Linux telepítését.

Ha a telepítés befejezése után **nem** szeretne újraindítani a rendszert, **törölje** a jelölést a „A telepítő bezárásakor automatikusan indítsa újra a rendszert” opció mellől, mielőtt a **„→ Befejezés” gombra** kattintana.

Kattintson a **„→ Befejezés” gombra**

2.6 Hibaelhárítás

2.6.1 Nem található operációs rendszer

A telepítés utáni újraindításkor előfordulhat, hogy a számítógép azt jelzi, hogy nem talált operációs rendszert vagy indítható lemezt. Előfordulhat az is, hogy nem jeleníti meg a többi telepített operációs rendszert, például a Windows-t. Általában ezek a problémák azt jelentik, hogy a GRUB nem települt megfelelően, de ezt könnyű kijavítani.

- Ha UEFI-vel indít, győződjön meg arról, hogy a rendszerbeállításokban a Secure Boot ki van kapcsolva.
- Ha legalább egy partícióra el tud indulni, nyisson meg egy root terminált, és futtassa a következő parancsot:
`sudo update-grub`
- Ellenkező esetben folytassa az MX Boot Repair használatával.
 - Indítsa el a LiveMediumot.
 - Indítsa el az **MX Tools > Boot Repair menüpontot**.
 - Győződjön meg arról, hogy a „Reinstall GRUB Bootloader” (GRUB rendszerbetöltő újratelepítése) opció van kiválasztva, majd kattintson az OK gombra.
 - Ha ez sem oldja meg a problémát, akkor lehet, hogy meghibásodott a merevlemez. Általában a telepítés megkezdésekor megjelenik egy SMART figyelmeztető képnyő erről.

2.6.2 Adatok vagy más partíciók nem érhetők el

A rendszerindításra kijelölt partíciótól eltérő partíciók és meghajtók a telepítés után nem indíthatók el, vagy root hozzáférést igényelnek. Ezt többféleképpen is megváltoztathatja.

- Belső meghajtók esetén válassza a Start > Beállítások > MX Tweak menüpontot, majd az Egyéb fület: jelölje be az „Enable mounting of internal drives by non-root users” (Belső meghajtók csatlakoztatása nem root felhasználók számára) opciót.
- **GUI.** Használja a Lemezkezelőt, hogy bejelölje azokat, amelyeket indításkor csatlakoztatni szeretne, majd mentse el; újraindításkor azoknak csatlakoztatva kell lenniük, és hozzáférhet hozzájuk a fájlkezelőben (Thunar).
- **Parancssor.** Nyisson meg egy fájlkezelőt, és keresse meg az /etc/fstab fájlt; a jobb egérgombbal kattintva nyissa meg root jogosultsággal egy szövegszerkesztőben. Keresse meg azt a sort, amely tartalmazza azt a partíciót vagy meghajtót, amelyhez hozzáférést szeretne (esetleg be kell írnia a *blkid* parancsot egy terminálba az UUID azonosításához). Módosítsa a következő példa szerint egy adatpartíció esetében.

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

Ez a bejegyzés azt eredményezi, hogy a partíció rendszerindításkor automatikusan csatlakozik, és lehetővé teszi, hogy normál felhasználóként is csatlakoztassa és leválassza. Ez a bejegyzés azt is eredményezi, hogy a fájlrendszert rendszerindításkor rendszeresen ellenőrizni fogják. Ha nem szeretné, hogy rendszerindításkor automatikusan csatlakozzon, akkor az options mezőben változtassa meg az „user” értéket „user,noauto”-ra.

- Ha nem szeretné, hogy rendszeresen ellenőrizzék, akkor az utolsó „2”-t cserélje „0”-ra. Mivel ext4 fájlrendszere van, javasoljuk, hogy engedélyezze az automatikus ellenőrzést.
- Ha az elem csatlakoztatva van, de nem jelenik meg a fájlkezelőben, egészítse ki az fstab fájlban lévő sort egy további „comment=x-gvfs-show” bejegyzéssel, ami kényszeríti a csatlakoztatott elem láthatóságát. A fenti példában a módosítás így nézne ki:

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

MEGJEGYZÉS: ezek az eljárások egyike sem módosítja a Linux-jogosultságokat, amelyek a mappa- és fájl szinten érvényesülnek. Lásd a 7.3. szakaszt.

2.6.3 Kulcstartó-problémák

Az alapértelmezett kulcstartónak automatikusan létre kell jönnie, a felhasználónak nem kell semmit tennie. Automatikus bejelentkezés használata esetén, amikor egy alkalmazás hozzáfér a kulcstartóhoz, a rendszer megkéri a felhasználót, hogy adjon meg egy új jelszót egy új alapértelmezett kulcstartó létrehozásához.

Ne feledje, hogy ha rosszindulatú személyek fizikai hozzáférést szereznek a gépéhez, az üres jelszó használata megkönnyíti a behatolást. De elég egyértelműnek tűnik, hogy ha egy rosszindulatú személy fizikai hozzáféréssel rendelkezik a gépéhez, akkor úgymint mindennek vége. További részletekért lásd az [MX/Antix Technikai Wikit](#).

2.6.4 Leállítás

Ha az MX Linux a telepítés során lefagy, az általában hibás számítógépes hardver vagy hibás DVD miatt történik. Ha megállapította, hogy a DVD nem a probléma forrása, akkor a hiba oka lehet hibás RAM, hibás merevlemez vagy más hibás vagy összeférhetetlen hardver.

- Indításkor az F4 gomb megnyomásával, illetve az [MX/antiX Wiki](#) segítségével válasszon ki egy indítási opciót. A leggyakoribb probléma a grafikus illesztőprogrammal kapcsolatos.
- Lehet, hogy a DVD-meghajtóval van probléma. Ha a rendszer támogatja, készítsen egy MX Linux rendszerrel indítható USB-meghajtót, és onnan telepítse a rendszert.
- A rendszerek gyakran túlmelegedés miatt fagyhatnak le. Nyissa ki a számítógép házát, és győződjön meg arról, hogy a rendszer bekapcsolásakor az összes ventilátor működik. Ha a BIOS támogatja, ellenőrizze a CPU és az alaplap hőmérsékletét (ha lehetséges, írja be a **sensors parancsot** egy root terminálba), és hasonlítsa össze azokat a rendszer hőmérsékleti specifikációival.

Kapcsolja ki a számítógépet, és távolítsa el az összes nem alapvetően szükséges hardvert, majd próbálja meg újra a telepítést. A nem elengedhetetlen hardverek közé tartozhatnak az USB-, soros és párhuzamos portos eszközök; a cserélhető PCI-, AGP-, PCIE-, modem- vagy ISA-bővítőkártyák (kivéve a videokártyát, ha nincs beépített videokártyája); a SCSI-eszközök (hacsak nem azokra vagy azokról telepít); az IDE- vagy SATA-eszközök, amelyekre vagy amelyekről nem telepít; a joystickok, a MIDI-kábelek, az audiókábelek és bármely más külső multimédiás eszköz.

3 Konfiguráció



VIDEÓ: [Teendők az MX Linux telepítése után](#)

Ez a szakasz a konfigurációs utasításokat tartalmazza, amelyek segítségével a rendszer az MX Linux friss telepítése után megfelelően fog működni, valamint egy rövid útmutatót a személyre szabáshoz.

3.1 Perifériák

3.1.1 Okostelefon (Samsung, Google, LG stb.)



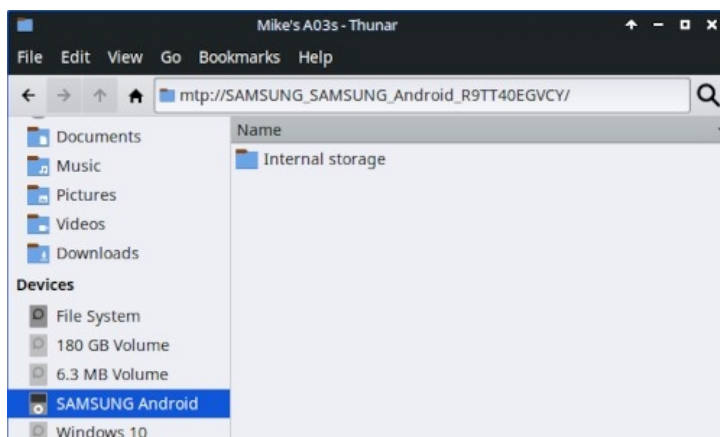
VIDEÓ: [Okostelefonok és az MX \(Samsung Galaxy S5 és iPhone\)](#)

Android

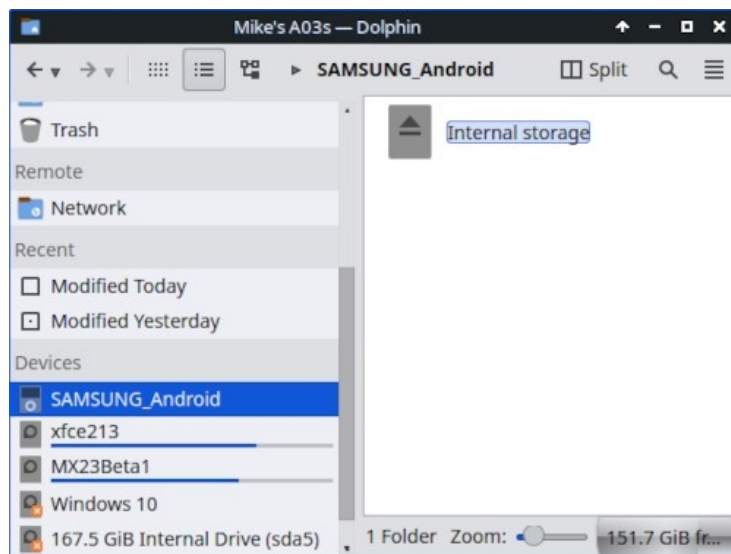
1. Csatlakoztassa a készüléket a számítógépéhez USB-kábellel.
2. Csúsztassa ujját a képernyőn fentről lefelé, és ellenőrizze a telefonon megjelenő értesítéseket.
3. Ha a telefon felismerte a kapcsolatot, egy két soros értesítésnek kell megjelenni:

**„USB a telefon töltéséhez”
„Érintse meg az egyéb USB-
beállítások megjelenítéséhez.”**

4. Érintse meg ezt az értesítést.
5. Az „USB használata” nevű részben válassza a **„Fájlok átvitele / Android Auto”** lehetőséget.
6. A kérésre írja be a PIN-kódját, majd érintse meg az **„OK” gombot**.
7. A telefonja most a következő néven jelenik meg: **„SAMSUNG Android”**



3-1a. ábra: A Thunar csatlakozik egy Samsung Android telefonhoz.



3-1b. ábra: A Dolphin csatlakozik egy Samsung Android telefonhoz.

A KDE Connect szintén egy lehetőség az Android-telefonokkal való fájlmegosztásra, amely a KDE-ben elérhető, vagy az Xfce-ben az MX Package Installer segítségével telepíthető. Ha még nincs telepítve az Android-telefonjára, a Google Play Áruházból letöltheti.

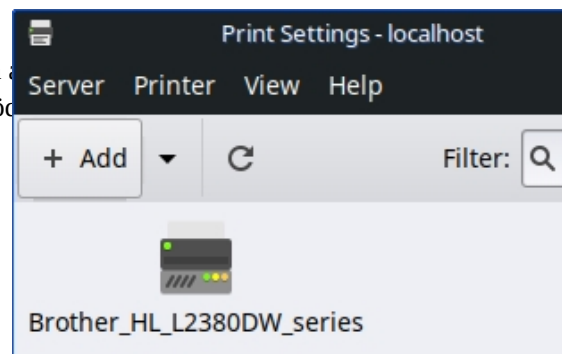
3.1.2 Nyomtató

Az MX Linux automatikusan felismeri a nyomtatót, és kiválasztja a megfelelő illesztőprogramot. Az [OpenPrinting](#) nyomtató-támogatási illesztőprogram-adatbázis (PPD) mellett számos régebbi, a Debian számára biztosított illesztőprogram is telepítve van.

Megjegyzés: van néhány nagyon régi vagy új nyomtató-illesztőprogram, amelyet az MX nem telepít előre; nézze meg az MX Package Installer alkalmazást, és írja be a „printer” szót a keresőmezőbe, **MÉG AZELŐTT**, hogy felkeresné a nyomtató támogatási weboldalát.

Az AirPrint, az IPP Everywhere és az IPP-over-USB funkciókat támogató nyomtatók (2010 után gyártottak) automatikusan felismerésre kerülnek és beállításra kerülnek.

A **Nyomtatási beállítások** (jobbra) egy egyszerű alternatíva a CUPS [webalkalmazáshoz](#), amely a legtöbb esetben jól működik.



3-2. ábra: A „Nyomtatási beállítások” alkalmazás képernyője.

Nyomtatók konfigurálása

Az MX Linux kétféle lehetőséget kínál az új nyomtatók hozzáadására és beállítására, valamint a meglévő nyomtatók kezelésére.

1) Nyomtatási beállítások:

- Kattintson a **Start** menüre > **Rendszer** > **Nyomtatási beállítások**.

- Kattintson a „+ Hozzáadás” gombra.

Az alkalmazás megkeresi az USB-n keresztül csatlakoztatott és a hálózaton keresztül elérhető hálózati nyomtatókat, és az első helyen felsorolja az ajánlott nyomtatókat. Kattintson a kívánt nyomtatóra, majd a megjelenő „Nyomtató leírása” párbeszédpanelen végezze el a szükséges módosításokat.

2) OpenPrinting CUPS – webalkalmazás

A nyomtatóval kapcsolatos problémák néha megoldhatók a CUPS webalkalmazás használatával, ha a böngészőbe beírja [a http://localhost:631/admin címet](http://localhost:631/admin).

A felső sávon több műveleti menü található. A leggyakoribb műveletek a „Felügyelet” menüpont alatt találhatók a meglévő/felismert nyomtatók kezeléséhez: kattintson a „Nyomtató hozzáadása” gombra, majd kövesse az utasításokat.

SÚGÓ: [A CUPS áttekintése](#)

3) HP nyomtatók – a „HP Printing GUI” (hplip-gui) kiegészítő csomagot az MX Package Installer > Engedélyezett tárolók menüpont segítségével kell telepíteni. Ezzel egy Start menüpont és egy HP kisalkalmazás kerül a tálcára. Kattintson a kisalkalmazásra (vagy írja be a hp-setup parancsot a terminálba) az egyszerű nyomtatókonfiguráláshoz.

Ha a nyomtatója nagyon új vagy több mint 8 éves, előfordulhat, hogy le kell töltenie az alkalmazást az MX Package Installer „MX Test Repo” tárházából, vagy közvetlenül a [HPLIP weboldaláról](#). Feltétlenül kövesse az ott található utasításokat. A letöltéskor feltétlenül válassza az MX Linuxot, ne a Debiant.

Hálózati nyomtató

A Samba nyomtatómegosztás az MX Linuxon lehetővé teszi a hálózaton keresztül történő nyomtatást más számítógépeken (Windows, Mac, Linux) található nyomtatókra, valamint a Samba-szolgáltatásokat nyújtó, hálózathoz csatlakoztatott eszközökre (útvalasztók, Raspberry Pi stb.).

Meglévő helyi nyomtató esetén: használja a Nyomtatási beállítások alkalmazást. Kattintson a jobb gombbal a nyomtatóra, és jelölje be a

„Megosztva” jelölőnégyzetet. Kattintson a jobb gombbal a Tulajdonságok > Tesztoldal nyomtatása menüpontra, hogy ellenőrizze, a kapcsolat és az illesztőprogram megfelelően működik-e.

Új nyomtató esetén:

Ehhez a szakaszhoz szükséges, hogy az AirPrint vagy az IPP Everywhere engedélyezve legyen a nyomtatón.

- Kattintson a Start menüre > Rendszer > Nyomtatási beállítások.
- Kattintson a „+ Hozzáadás” gombra. Az alkalmazás megkeresi az USB-n keresztül csatlakoztatott és a Wi-Fi-n keresztül csatlakozó hálózati nyomtatókat, és ajánlásokat jelenít meg az összes megtalált nyomtatóhoz.
- Kattintson a „Hálózati nyomtató” elemre a lista kibontásához. A címke közvetlenül alatt megjelenik az észlelt nyomtatók listája.
- Kattintson a nyomtatóra a kiválasztáshoz, majd kattintson a „Tovább” gombra.

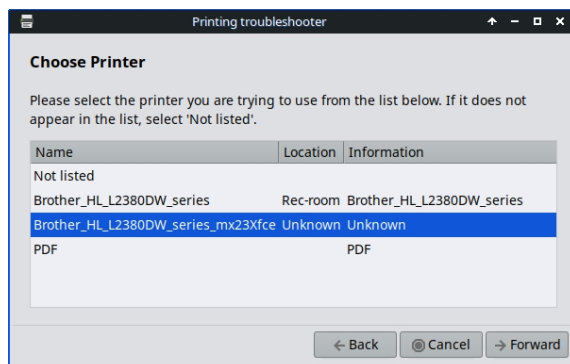
Megjegyzés: Lehet, hogy több nyomtató is szerepel a listában. Kattintson mindegyikre, és a „Csatlakozás” mezőben válassza ki a kívánt beállítást.

- Kattintson a Tovább gombra. Az alkalmazás ezután megkeresi az illesztőprogramot.

- Megjelenik egy összefoglaló leírás. Kattintson az „Alkalmaz” gombra.
- Tesztelje a nyomtatót a „Próbaoldal nyomtatása” gombra kattintva. Ha a teszt sikeres, kattintson az „OK” gombra az új nyomtatókonfiguráció elfogadásához.

Nyomtató-hibakeresés

A **Nyomtatási** beállítások alkalmazásba integrált hibaelhárító segédprogram található. Kattintson a „Súgó” > „Hibaelhárítás” > „Tovább” menüpontokra. Ha problémák merülnek fel, javasoljuk, hogy a korábban leírtak szerint váltson át a böngészőben a CUPS webhelyre. A megosztott nyomtatók (alább kiemelve) ebben a segédprogramban a következő formában jelennek meg: Gyártó_Modell_PC-név



3.3. ábra: A fenti PC-gazdagépnév: mx23xfce

Ha a nyomtató hirtelen leáll, ellenőrizze, hogy a „engedélyezve” jelölőnégyzet továbbra is be van-e jelölve a **Start menü > Rendszer > Nyomtatási beállítások** menüpont alatt. Ha nem, kattintson a jobb gombbal a nyomtatóra, és jelölje be újra az „engedélyezve” jelölőnégyzetet.

Ha a nyomtatót a rendszer nem ismeri fel, vagy nem működik megfelelően, ellenőrizze, hogy a CUPS tűzfal UDP 631-es portja nyitva van-e. További segítségért lásd a kézikönyv 4.5.1. szakaszát és az alábbi linkeket.

Linkek

- [Nyomtató beállítása és hibaelhárítás: Útmutató](#) – rendszeresen frissítve.
- [MX/antiX Wiki](#) – Útmutató a nyomtatóillesztőprogram telepítéséhez.
- [Debian Wiki](#). – Rendszeres nyomtatás, a CUPS nyomtatási rendszer alapvető áttekintése. (2025)

3.1.3 Szkenner

A szkennereket Linux alatt a SANE (Scanner Access Now Easy) támogatja, amely szabványos hozzáférést biztosít bármilyen szkennerszámítógéphez (lapos szkennerek, kézi szkennerek, videó- és fényképezőgépek, képek stb.).

[Szkennerek: Útmutató](#)

Alapvető lépések

Az MX Linux rendszerben a szkenneredet az alapértelmezett „**Document Scan**” alkalmazással kezelheted. Használata nagyon egyszerű, és egyetlen kattintással PDF-formátumba is exportálhatsz.

Hibaelhárítás

- Egyes szkennerekhez más front-end (a szkennerekhez tartozó rendszerfelület) szükséges: telepítheti a **gscan2pdf programot**, kattintson a Szerkesztés > Beállítások menüpontra, majd a legördülő menüből válassza ki a kívánt front-endet (pl. scanimage).
- Számos multifunkciós nyomtatóba beépített szkennerek találhatók, amelyekhez illesztőprogram telepítése szükséges.
- Győződjön meg róla, hogy a szkennerek szerepelnek a SANE által támogatott [eszközök listáján](#).
- Ha problémái vannak egy régebbi (7 évnél régebbi) szkennerekkel, nézze meg az [MX műszaki dokumentációs wiki](#)-t

3.1.4 Webkamera

Valószínűleg a webkamerája működni fog az MX Linux alatt; kipróbálhatja úgy, hogy elindítja a **Start menü > Multimédia > webcamoid parancsot**, és az ablak alján található beállításokkal a rendszeréhez igazítja. Ha úgy tűnik, hogy nem működik, [az Arch Wiki-n](#) található egy friss, részletes beszélgetés az illesztőprogramokról és a beállításokról. A webkamera hangja (pl. Skype > 4.1. szakasz) néha bonyolultabb.

3.1.5 Tárolóeszközök

Lemez meghajtók (például SCSI, SATA és SSD), kamerák, USB-meghajtók, telefonok stb. – ezek mind a tárolás különböző formái.

Tárolóeszközök csatlakoztatása

Alapértelmezés szerint a rendszerhez csatlakoztatott tárolóeszközök automatikusan csatlakoznak a `/media/<felhasználónév>` könyvtárba, majd mindegyikhez megnyílik egy fájlkezelő ablak (ez a viselkedés a Thunarban a Szerkesztés > Beállítások menüpontban, illetve a KDE-ben a Rendszerbeállítások > Cserélhető tárolók menüpontban módosítható).

Nem minden tárolóeszköz, különösen a további belső meghajtók és partíciók, csatlakoztatáskor automatikusan csatlakozik a rendszerhez, és előfordulhat, hogy root-hozzáférésre van szükség. A beállítások a MX Tweak > Egyéb, valamint a Beállítások > Cserélhető meghajtók és adathordozók menüpontokban módosíthatók.

Tárolási jogosultságok

A felhasználó tárolóeszközhöz való hozzáféréseinek mértéke a tárolóeszközön található fájlrendszerrel függ. A legtöbb kereskedelmi forgalomban kapható külső tárolóeszköz, különösen a merevlemezek, előre formázva érkeznek FAT32 vagy NTFS formátumban.

Tároló fájlrendszer	Jogosultságok
FAT32	Nincs.
NTFS	Alapértelmezés szerint a jogosultságok/tulajdonjogok annak a felhasználónak kerülnek megadásra, aki csatlakoztatja az eszközt.
ext2, ext4 és a legtöbb Linux fájlrendszer	Alapértelmezés szerint a Root tulajdonjoggal csatlakozik. A jogosultságok módosítása: lásd a 7.3. szakaszt.

A Linux fájlrendszerekkel rendelkező belső tárolóeszközökhöz való hozzáféréshez szükséges root jogosultságot az MX Tweak > Egyéb fülön (3.2. szakasz) módosíthatja.

Szilárdtest-meghajtók

Az újabb gépek rendelkezhetnek belső [SSD-vel](#): ez egy olyan szilárdtest-meghajtó, amelynek nincsenek mozgó alkatrészei. Ezek a meghajtók hajlamosak felhalmozódni azok az adatblokkok, amelyek már nem minősülnek használatban lévőknek, ami lelassítja ezt az egyébként nagyon gyors meghajtót. Ennek megakadályozása érdekében az MX Linux hetente futtat egy [TRIM](#) műveletet, amelyet a `/var/log/trim.log` fájl megnyitásával tekinthet meg.

3.1.6 Bluetooth-eszközök

A külső Bluetooth-eszközök, például a billentyűzet, a hangszóró, az egér stb. általában automatikusan működnek. Ha nem, kövesse az alábbi lépéseket:

- Xfce: kattintson a Start menüre > Beállítások > Bluetooth-kezelő (vagy: kattintson a jobb gombbal a tálcán található Bluetooth-ikonra > Eszközök).
- KDE: kattintson a Start menüre > Beállítások > Rendszerbeállítások > Hardver > Bluetooth
- Ellenőrizze, hogy az adapter engedélyezve van-e és látható-e, a Start menü > Beállítások > Bluetooth-adapterek menüpontra kattintva.
- Győződjön meg arról, hogy a kívánt eszköz látható; a Bluetooth-kezelőben kattintson az Adapter > Beállítások menüpontra, és válassza ki a láthatósági beállítást.
- Ha a kívánt eszköz megjelenik az Eszközök ablakban, válassza ki, majd kattintson a Beállítás gombra.
- Ha nem, kattintson a Keresés gombra, majd nyomja meg a Csatlakozás gombot az eszköz sorában a párosítás megkezdéséhez.
- Telefon esetén valószínűleg mind a telefonon, mind az asztali gépen meg kell erősítenie a párosítási számot.
- A Bluetooth-eszközzel való párosítás után a Beállítás párbeszédablak kéri, hogy erősítse meg, milyen típusú Bluetooth-konfigurációt szeretne hozzárendelni az eszközhöz.

- A Beállítás folyamat befejezése után az eszköznek működnie kell.

Objektumátvitel

Ahhoz, hogy objektumokat (dokumentumokat, fényképeket stb.) tudjon továbbítani az MX Linux asztali számítógép és egy olyan eszköz, például egy telefon között Bluetooth segítségével:

- Telepítse **az obex-data-server csomagot** a tárolókból. Ritka esetekben előfordulhat, hogy a csomag blokkolja a Bluetooth-egér vagy -billentyűzet használatát.
- Ellenőrizze, hogy a telefonon és az asztali számítógépen is be van-e kapcsolva a Bluetooth, és láthatóak-e egymás számára.
- Fájl elküldése.
 - Az MX Linux asztról: kattintson a jobb gombbal az értesítési területen található Bluetooth-ikonra > Fájl küldése (vagy használja a Bluetooth-kezelőt)
 - A telefonról: kövesse a készülékéhez tartozó utasításokat.
- Figyelje a fogadó eszközt, hogy megerősítse az átvitt objektum elfogadását.
- Ne feledje, hogy ez az adatcsere néha bizonytalan lehet.

Lehetőség van [a hcitool](#) parancssori [használatára](#) is.

Linkek

- [Blueman hibaelhárítás](#)
- [Arch Wiki](#)
- [Debian Wiki a párosításról](#)

3.1.7 Tolltáblák

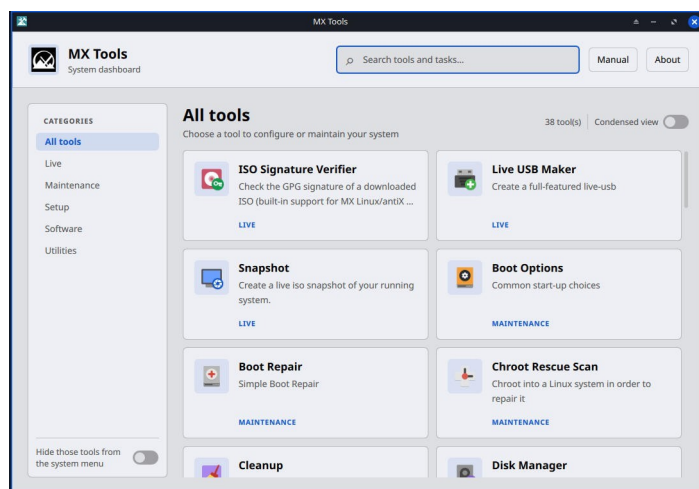
A [Wacom](#) tolltáblákat a Debian automatikusan felismeri és natívan támogatja. Részletek [az MX/antiX Wikiben](#).

Linkek

- [A Linux Wacom Projekt](#)

3.2 Alapvető MX-eszközök

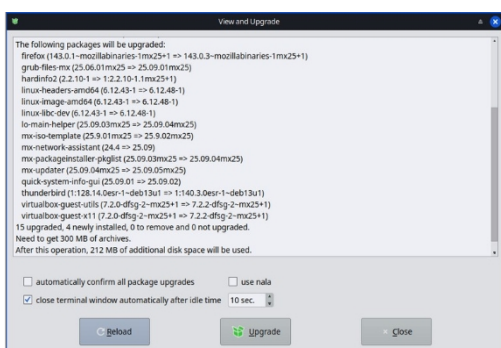
Számos alkalmazást kifejezetten az MX Linux számára fejlesztettek ki, az antiX-ből adaptáltak vagy átvittek, illetve külső forrásokból adaptáltak, hogy megkönnyítsék a felhasználók számára a gyakran nem intuitív lépéseket igénylő fontos feladatok elvégzését.



3-3. ábra: MX Tools műszerfal (Xfce telepítve). A Live és a KDE műszerfalak kissé eltérnek egymástól.

3.2.1 MX Updater

Ez a sokoldalú kisalkalmazás (csak Xfce-ben, a KDE a [Discover-t](#) használja) az értesítési területen található, ahol értesít, ha csomagok állnak rendelkezésre. Ha nem jelenik meg, indítsa el az MX Updatert a frissítéshez.



3-4. ábra: Az MX Updater nézet- és frissítési képernyője.

Figyelje meg a frissítés és a dist-upgrade közötti választási lehetőséget.

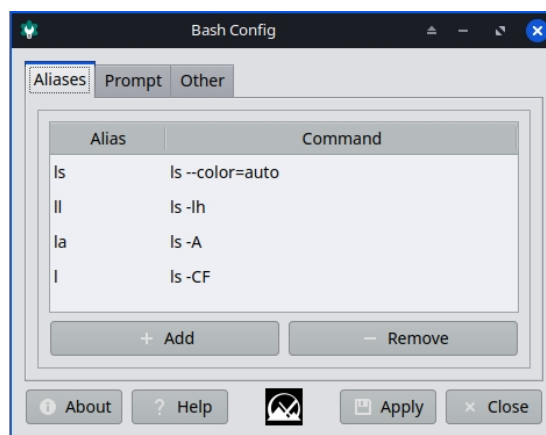
- **full-upgrade (dist-upgrade):** az alapértelmezett művelet. Frissíti az összes olyan csomagot, amelyhez frissítés érhető el, még azokat is, amelyek frissítése más meglévő csomagok automatikus eltávolítását eredményezi, vagy új csomagok hozzáadását vonja maga után a telepítéshez, hogy minden függőség megoldódjon.

- **upgrade:** csak tapasztaltabb felhasználóknak ajánlott. Csak azokat a frissíthető csomagokat frissíti, amelyek nem eredményeznek más csomagok eltávolítását vagy telepítését. Ennek az opciónak a használata azt jelenti, hogy egyes frissíthető csomagok „visszatartva” maradhatnak a rendszerén.
- A Beállítások menüben elérhető egy „Felügyelet nélküli frissítés” opció, amely sem új csomagokat nem telepít, sem meglévőket nem távolít el.

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.2 Bash-beállítások

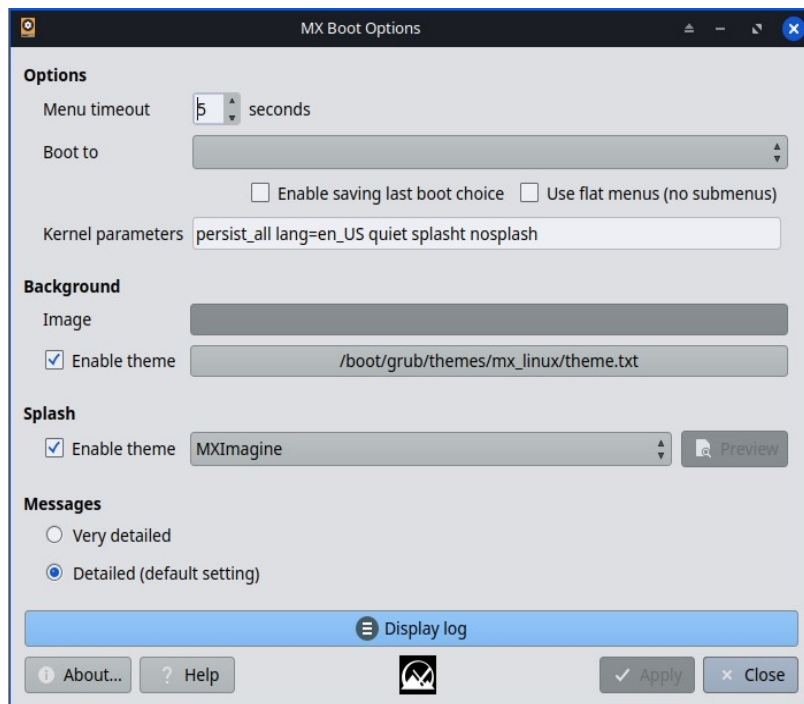
A Bash (az MX Linux alapértelmezett parancssori nyelve) mostantól ezzel a kis alkalmazással állítható be. Lehetővé teszi a haladó felhasználók számára, hogy módosítsák az aliasokat és a terminál parancssori témáját a felhasználó rejtett *bashrc* fájljában.



3-5. ábra: az aliasok hozzáadására vagy módosítására szolgáló fül.

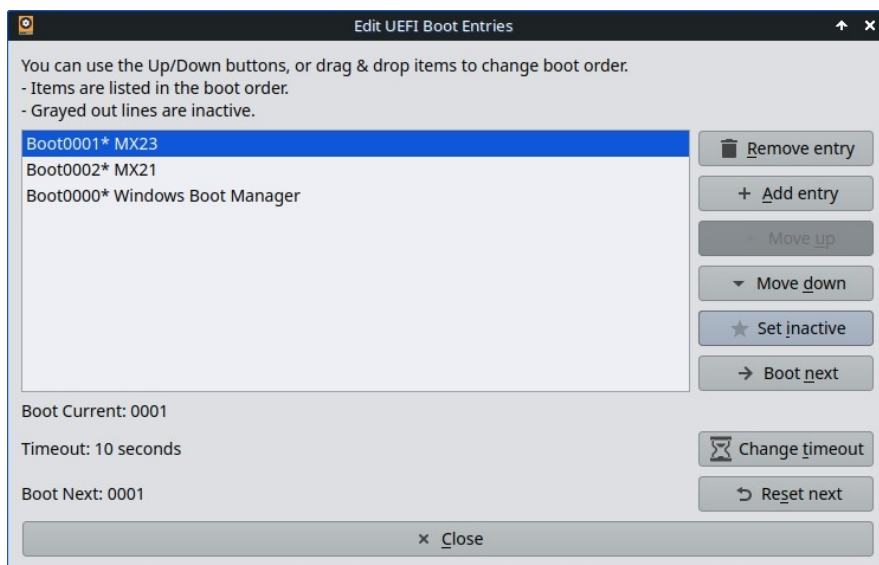
Súgó: [itt](#).

3.2.3 Indítási beállítások



3-6. ábra: A különböző beállításokat megjelenítő főképernyő.

A Boot Options segítségével a felhasználók gyorsan és egyszerűen kezelhetik a kernel paramétereit, a GRUB témákat, a Splash képeket és egyéb elemeket. Csak akkor jelenik meg, ha a számítógépet UEFI módban indítják el.

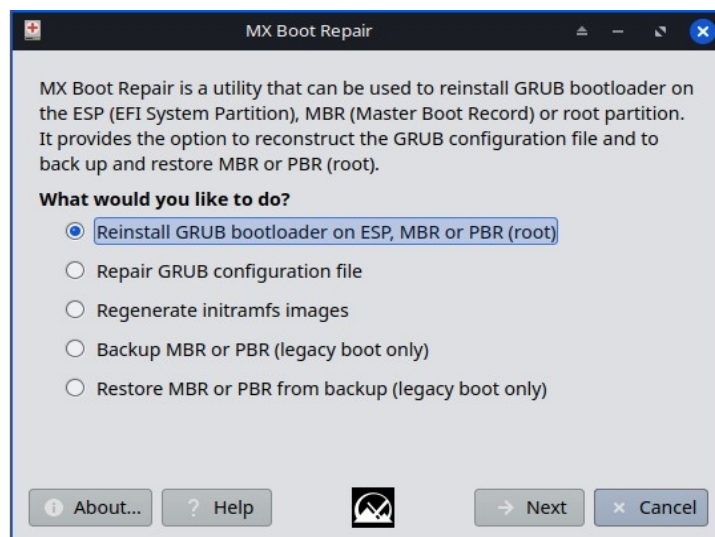


3-7. ábra: Példa az UEFI-beállítások kezelésére

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.4 Boot Repair

A rendszerbetöltő az első futtatott szoftver, amelynek feladata a rendszermag betöltése és az irányítás átadása a rendszermagnak. Előfordulhat, hogy egy hagyományos telepítés (GRUB2) esetén a rendszerbetöltő meghibásodik, és ez az eszköz lehetővé teszi a rendszerbetöltő működőképes állapotba való visszaállítását egy LIVE rendszerindításból.

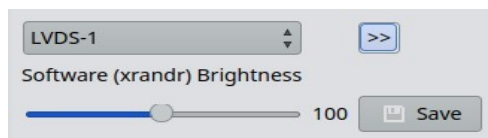


3-8. ábra: A Boot Repair főképernyője, a leggyakrabban használt opció kijelölve.

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.5 Fényerő Systray

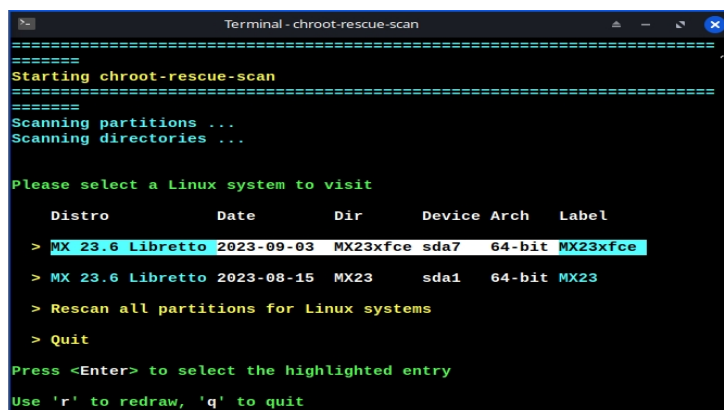
Ez az eszköz egy ikont helyez el a tálcán, amely egy kis alkalmazást jelenít meg, amellyel a felhasználó beállíthatja a képernyő fényerejét. Csak Xfce és Fluxbox esetén.



3-9. ábra: készen áll a fényerő beállítására.

3.2.6 Chroot Rescue Scan

Ez az eszköz lehetővé teszi a rendszerbe való belépést akkor is, ha annak alapfájlja (initrd.img) megsérült.

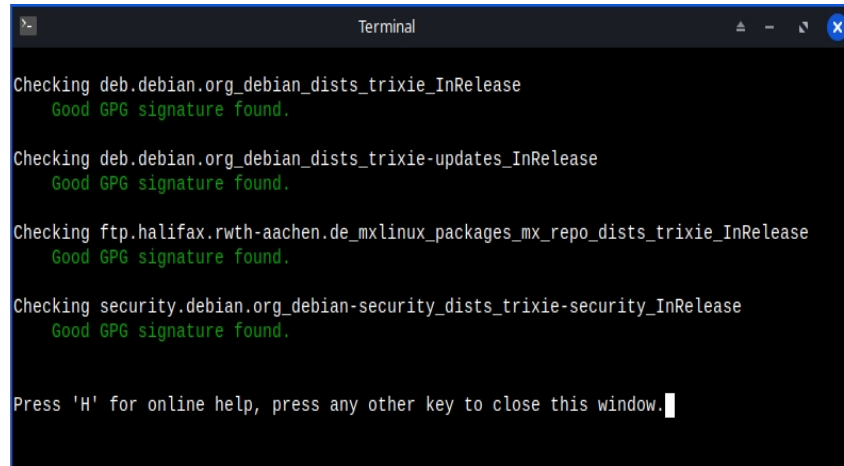


3-10. ábra: a Linux-rendszerek vizsgálatának eredményei.

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.7 GPG-kulcsok javítása

Ha nem hitelesített csomagokat próbál telepíteni, az apt hibaüzenetet jelenít meg: *A következő aláírások nem ellenőrizhetők, mert a nyilvános kulcs nem áll rendelkezésre*. Ez a hasznos segédprogram megkíméli Önt a kulcs megszerzéséhez szükséges számos lépés elvégzésétől.

A terminal window titled "Terminal" with a dark background and light text. It shows the output of the 'apt-get update' command, specifically the GPG signature verification for four different repositories. Each check results in a green message: "Good GPG signature found." The repositories are: deb.debian.org_debian_dists_trixie_InRelease, deb.debian.org_debian_dists_trixie-updates_InRelease, ftp.halifax.rwth-aachen.de_mxlinux_packages_mx_repo_dists_trixie_InRelease, and security.debian.org_debian-security_dists_trixie-security_InRelease. At the bottom, it prompts the user to press 'H' for online help or any other key to close the window.

```
> 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.
```

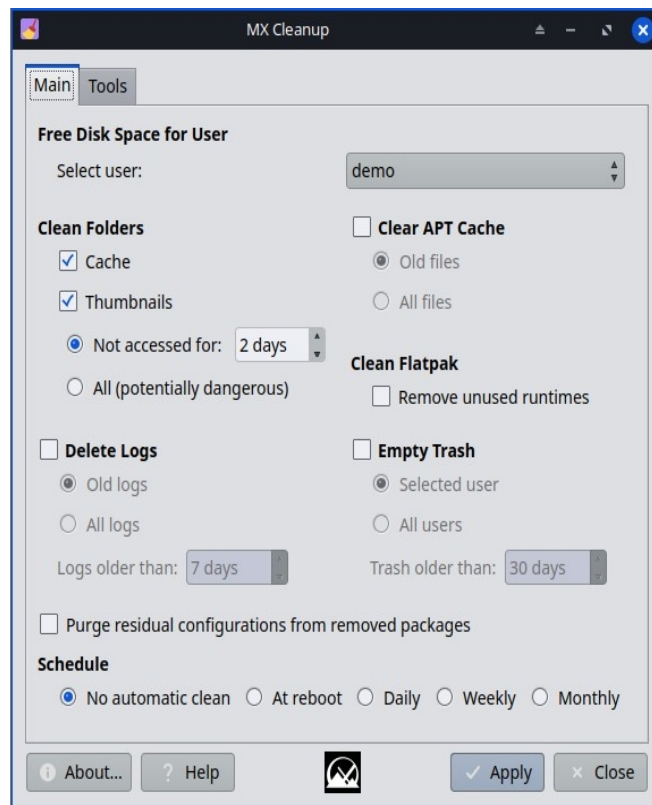
3-11. ábra: A tárolók nyilvános kulcsainak ellenőrzése a *Fix GPG keys* segítségével.

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.8 MX-tisztítás

3-12. ábra: A *Cleanup* készen áll a munkára.

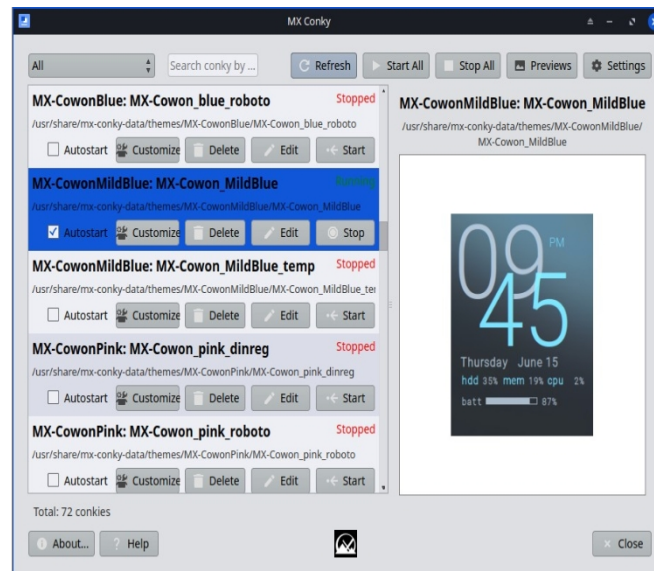
Ez a praktikus kis alkalmazás egyszerű és biztonságos módot kínál a felesleges fájlok eltávolítására és a tárhely visszaszerzésére. Az Eszközök fülön eltávolíthatók a használaton kívüli régebbi kerneli vagy WiFi-illesztőprogramok, ami felgyorsíthatja a frissítési folyamatot.



sÚGÓ: [itt](#)

3.2.9 MX Conky

Az **MX Conky** alkalmazást az MX-25-höz teljesen átdolgozták, hogy egy helyen biztosítsa a kezelést, a testreszabást és a színváltoztatásokat. A tájékozódáshoz olvassa el a részletes súgófájlt.

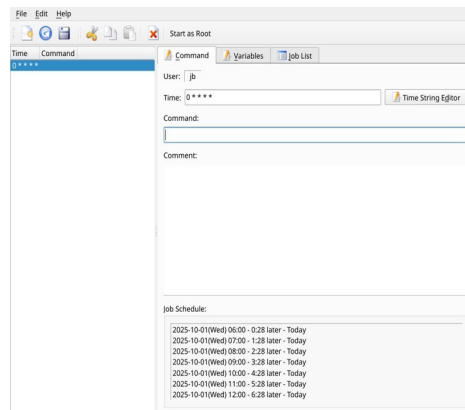


3-13. ábra: Főképernyő.

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.10 Feladatütemező

Ez a praktikus alkalmazás grafikus felületet biztosít a [crontab](#) parancssori alkalmazáshoz, megkönnyítve a feladatok beállítását.

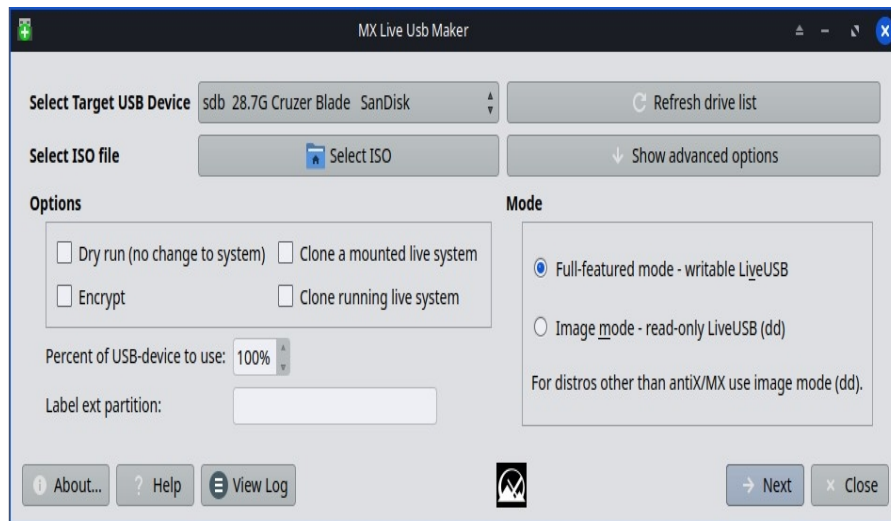


3-14. ábra: Feladatütemező.

SÚGÓ: helyi fájl: `/usr/share/job-scheduler/locale/`

3.2.11 Live-USB készítő

Ez az egyszerű eszköz lehetővé teszi, hogy gyorsan létrehozzon egy Live-USB-t ISO-fájlból, élő CD-ről/DVD-ről, meglévő Live-USB-ről, vagy akár egy futó élő rendszerről is.

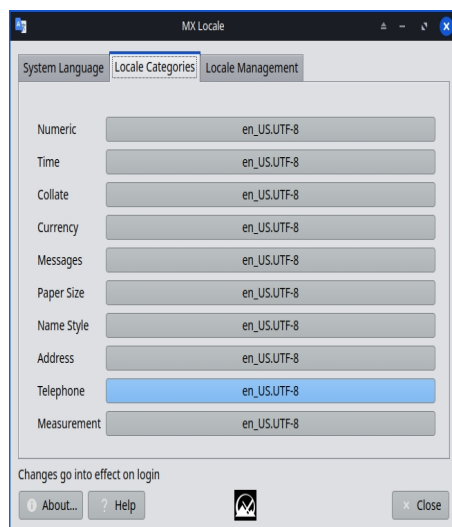


3-15. ábra: Live USB Maker.

Súgó: [itt](#)

3.2.12 Helyi beállítások

Ez az új eszköz nemcsak a fő nyelv, hanem más másodlagos beállítások, például a pénznem, a papírméret stb. beállítását is megkönnyíti. Ezenkívül egyszerű nyelvi beállítások kezelését is lehetővé teszi, beleértve a nem használt nyelvi beállítások letiltását, ami jelentős időmegtakarítást jelenthet a frissítések során.

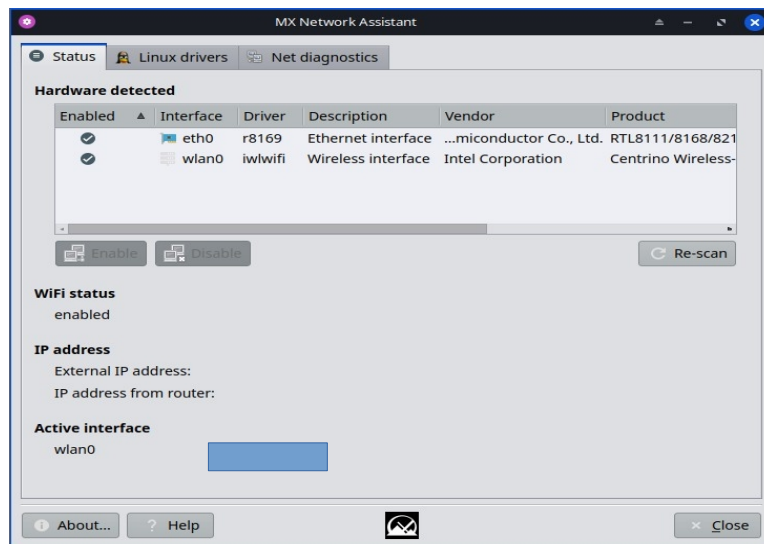


3-16. ábra: A „Másodlagos beállítások” fül

Súgó: [itt](#)

3.2.13 Hálózati segéd

Ez az alkalmazás jelentősen megkönnyíti a hálózati problémák elhárítását azáltal, hogy felismeri a hardvereket, megváltoztatja a hardverkapcsolók állapotát, lehetővé teszi a Linux-illesztőprogramok kezelését, valamint általános hálózati eszközöket biztosít.



3-17. ábra: A Hálózati segéd a vezeték nélküli hardvert észleli.

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.14 Nvidia illesztőprogram-telepítő

Az Nvidia grafikus illesztőprogram-telepítő jelentősen leegyszerűsíti egy fontos eljárást: a saját fejlesztésű grafikus illesztőprogramok telepítését a háttérben futó *dmd-mx* szkript segítségével. Az Nvidia illesztőprogram-telepítő ikonjára kattintva megnyílik egy terminál, és a legtöbb esetben a felhasználónak csupán az alapértelmezett beállításokat kell elfogadnia.

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.15 MX csomag telepítő

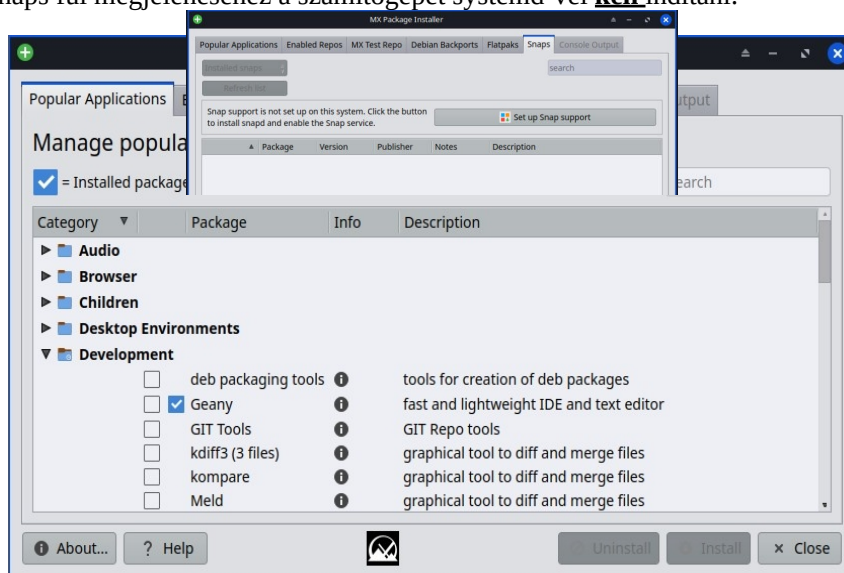


VIDEÓ: [Alkalmazások telepítése az MX Package Installer segítségével](#)

Az MX Linux egyedi, egyszerű csomagkezelője lehetővé teszi, hogy gyorsan, biztonságosan és egyszerűen keressen, telepítsen vagy távolítsa el népszerű csomagokat, valamint bármely csomagot az MX/Debian Stable, az MX Test, a Debian Backports, a Snaps és a Flatpak tárolókból.

3-18. ábra: A Package Installer, amely a Development tároló népszerű csomagjait mutatja.

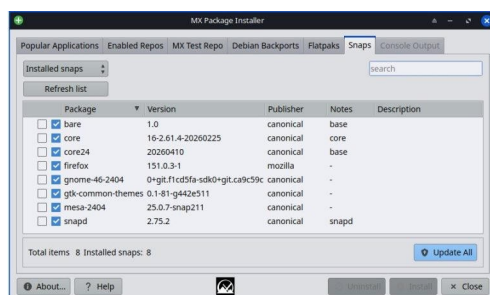
Megjegyzés: a Snaps fül megjelenéséhez a számítógépet systemd-vel **kell** indítani.



A legújabb frissítés (mx-packageinstaller 26.06.2) egy új „Snaps” fület ad hozzá azokhoz a számítógépekhez, amelyek támogatják a Snap-csomagokat. Egyszerű Snap-beállítás azokhoz a számítógépekhez, amelyek még nem rendelkeznek Snap-támogatással (snap démon).

A **beállítás**hoz kattintson a „Snap-támogatás beállítása” gombra.

- Átkutatja a Snap áruházat, hogy az MXPI-n belül telepíthesse, eltávolíthassa vagy frissíthesse a Snap-csomagokat.
- A „Kimenet” fülön élőben követhető a Snap-telepítés előrehaladása a Snap-csomagok letöltése és telepítése közben.
- Az újonnan telepített Snap-alkalmazások megjelennek a Start menüben és a terminálparancsok között (bejelentkezés után). Az alábbi képen látható, hogyan néz ki az MXPI „Snaps” fülje, miután a Firefox 15.0.3-1 verziója telepítésre került.

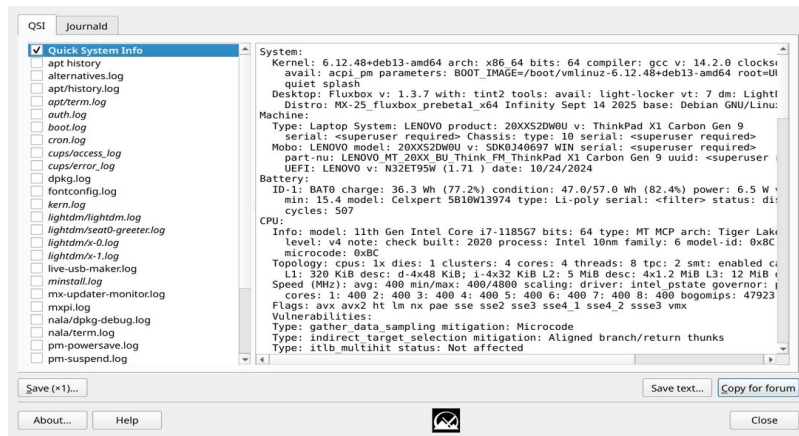


SÚGÓ: [itt](#)

3.2.16 Gyors rendszerinformáció

Ez a hasznos eszköz lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy könnyedén megtekintse a naplófájlokat. Az alapértelmezett napló a Gyors rendszerinformáció, amely a fórumbejegyzésekhez szükséges: vegye figyelembe a „Másolás a fórumhoz” gombot, amely egy egyszerű kattintással lehetővé teszi a már formázott napló tartalmának beillesztését.

Az új „Journald” fül akkor jelenik meg, ha a rendszer systemd alatt fut.

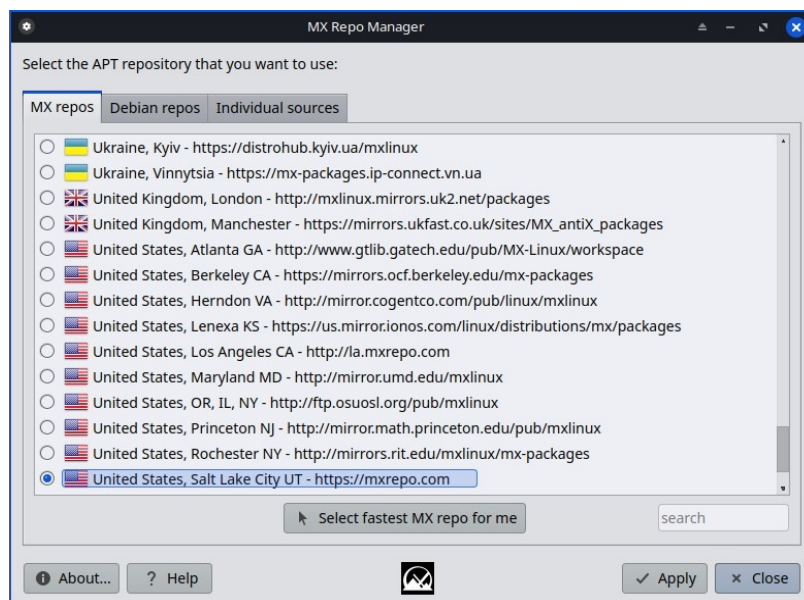


3-19. ábra: A „Gyors rendszerinformációk” főképernyője

3.2.17 Repo Manager

Számos oka lehet annak, hogy a felhasználó meg akarja változtatni az alapértelmezett tükörszervert, a szerver leállításától kezdve a számítógép fizikai helyének megváltozásáig. Ez az eszköz egy kattintással lehetővé teszi a tárhelyek közötti váltást, ami rengeteg időt és erőfeszítést takarít meg.

Emellett tartalmaz egy gombot is, amely az összes tárhelyet (MX vagy Debian) teszteli, és kiválasztja a leggyorsabbat.

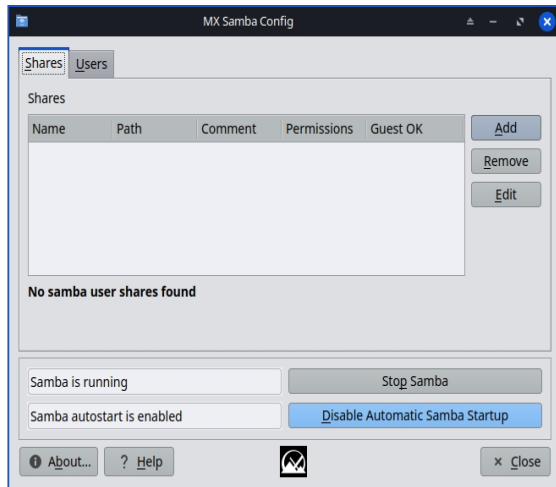


3-20. ábra: Repoitórium kiválasztása.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.18 Samba Config

Az MX Samba Config egy olyan eszköz, amely segíti a felhasználókat a samba/cifs hálózati megosztások kezelésében. A felhasználók létrehozhatják és szerkeszthetik a saját megosztásaikat, valamint kezelhetik az azokhoz tartozó felhasználói hozzáférési jogosultságokat.



3-21. ábra: A Samba Config eszköz főképernyője

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.19 Hangkártya

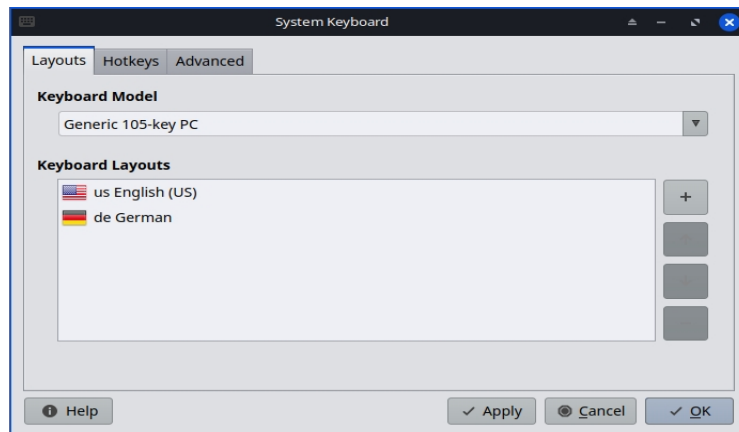
A számítógépeken gyakran több hangkártya is rendelkezésre áll, és az a felhasználó, aki nem hall semmit, azt hiheti, hogy a hang nem működik. Ez az okos kis alkalmazás lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy kiválassza, melyik hangkártyát használja a rendszer.



3-22. ábra: Kiválasztás a Hangkártya eszközben.

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.20 Rendszerbillentyűzet

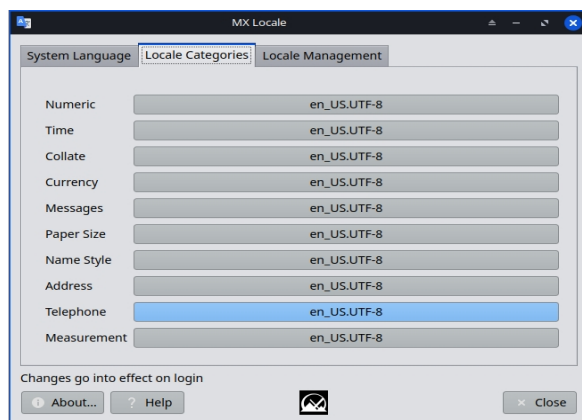


3-23. ábra: A főképernyő, ahol a felhasználó kiválaszthat egy másik billentyűzetet.

Abban az esetben, ha a felhasználó elmulasztotta a rendszerbillentyűzet kiválasztását a Bejelentkezés menüből, nem állította be azt a Live munkamenetben, vagy egyszerűen csak módosítani szeretne, ez a kis alkalmazás egyszerű módot kínál a művelet elvégzésére a Start menüből.

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.21 Helyi beállítások



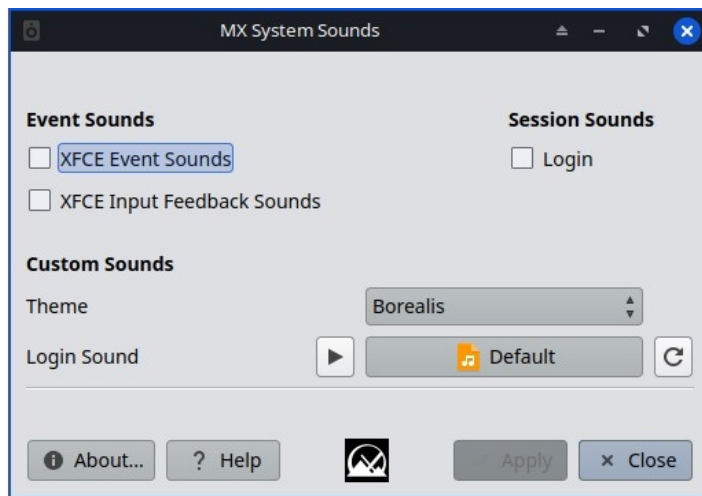
3-24. ábra: A felhasználó számára generálandó nyelvi beállítási változók megjelenítése.

Ha a felhasználó elmulasztotta a rendszer nyelvi beállításának kiválasztását a Bejelentkezés menüből, nem állította be azt a Live munkamenetben, vagy egyszerűen csak módosítani szeretné, ez a kis alkalmazás egyszerű módot kínál a művelet elvégzésére a Start menüből.

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.22 Rendszerhangok

Ez a kis eszköz egy helyen gyűjti össze a rendszerhangok beállításához kapcsolódó különböző műveleteket és választási lehetőségeket, mint például a be- és kijelentkezés, műveletek stb. Csak Xfce-hez.

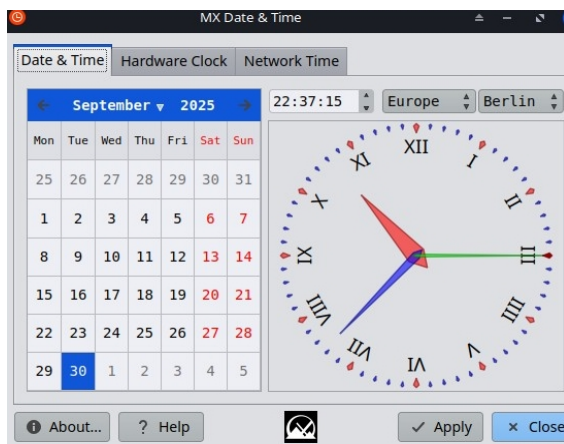


3-25. ábra: Bejelentkezési és kijelentkezési hangok beállítása a Rendszerhangok menüben.

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.23 Dátum és idő

Az MX Dátum és idő lehetővé teszi mindenféle beállítás elvégzését egyetlen alkalmazásból. Csak Xfce-hez.

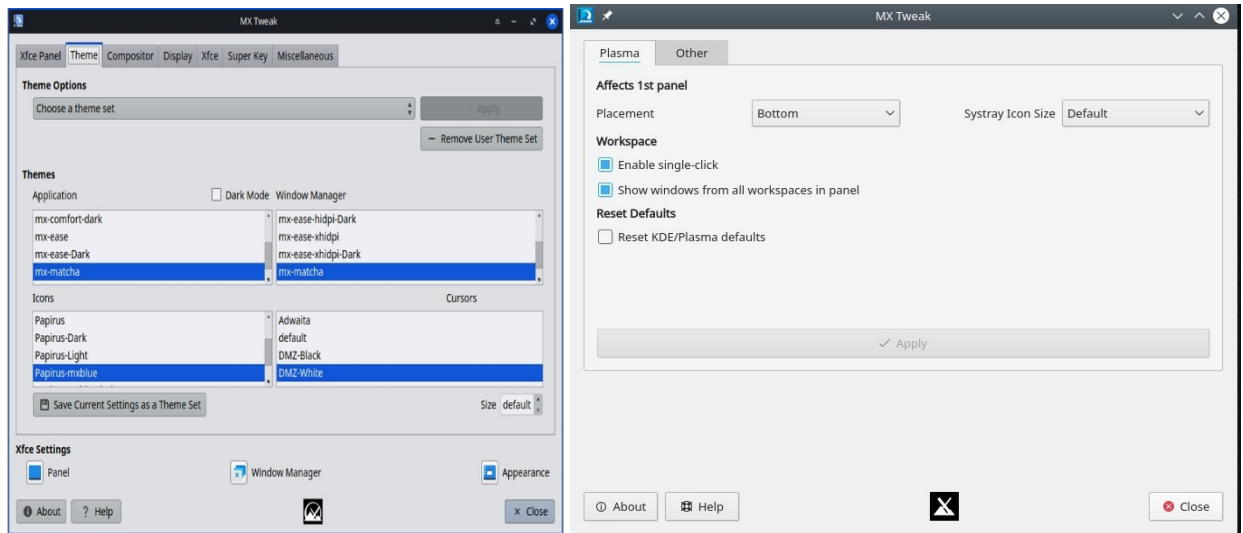


3-26. ábra: A Dátum és idő fő lapja

SEGÍTSÉG: [itt](#)

3.2.24 MX Tweak

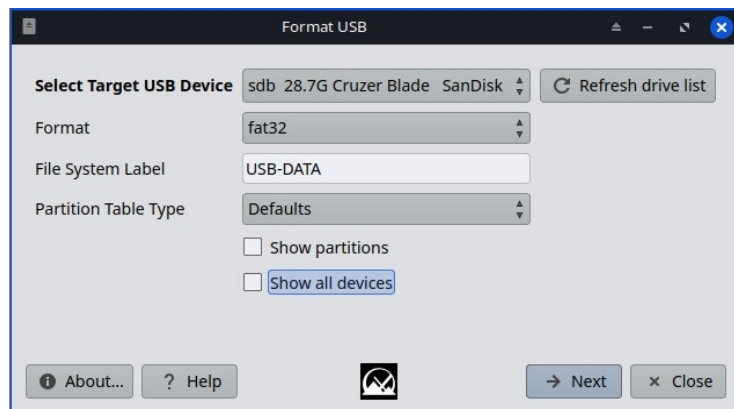
Az MX Tweak számos apró, de gyakran használt testreszabási lehetőséget egyesít, mint például a panelek kezelése, a témák kiválasztása, a kompozitor engedélyezése és beállítása stb., asztalonkénti alapon.



3-27. ábra: Az MX-Tweak felületei. Balra: XFCE, jobbra: KDE/Plasma.

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.25 USB formázása



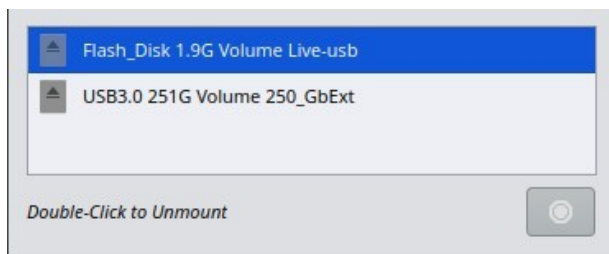
3-28. ábra: Az USB Formatter készen áll a FAT32-es formázásra.

Ez a praktikus kis eszköz megtisztítja és újraformázza az USB-meghajtót, hogy új célokra lehessen használni.

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.26 USB-kivevő

Ez az eszköz az USB- és optikai adathordozók gyors leválasztására szolgál, és engedélyezés esetén (alapértelmezés szerint) az értesítési területen található. Egyetlen kattintással megjelennek a leválasztható adathordozók. Csak Xfce-ben.

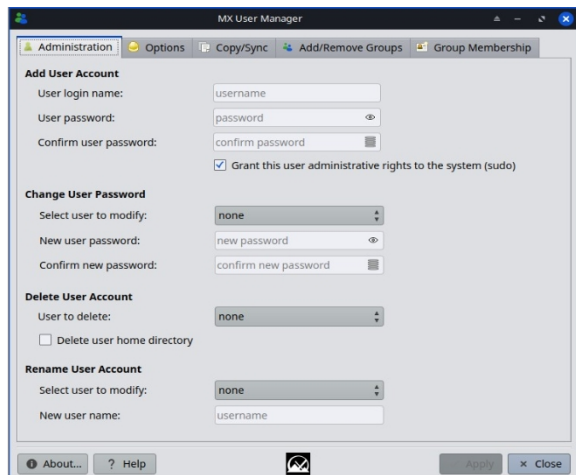


3-29. ábra: Az USB Unmounter, amelyen egy eszköz van kijelölve leválasztásra.

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.27 Felhasználókezelő

Ez az eszköz jelentősen megkönnyíti a felhasználók és csoportok hozzáadását, szerkesztését és eltávolítását a rendszerben.

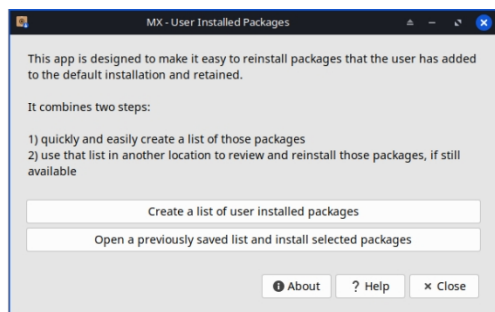


3-30. ábra: Felhasználókezelő, „Adminisztráció” fül.

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.28 Felhasználó által telepített csomagok

Ez az alkalmazás megkönnyíti azoknak a csomagoknak az újratelepítését, amelyeket a felhasználó az alapértelmezett telepítéshez hozzáadott. Megjeleníti a felhasználó által manuálisan telepített csomagok listáját, amelyet egyszerű szöveges fájlba lehet menteni. Ezenkívül az alkalmazás lehetővé teszi a mentett csomaglista betöltését is, hogy áttekinthesse és kiválassza az újratelepítendő csomagokat.



3-31. ábra: A Felhasználó által telepített csomagok alkalmazás főképernyője

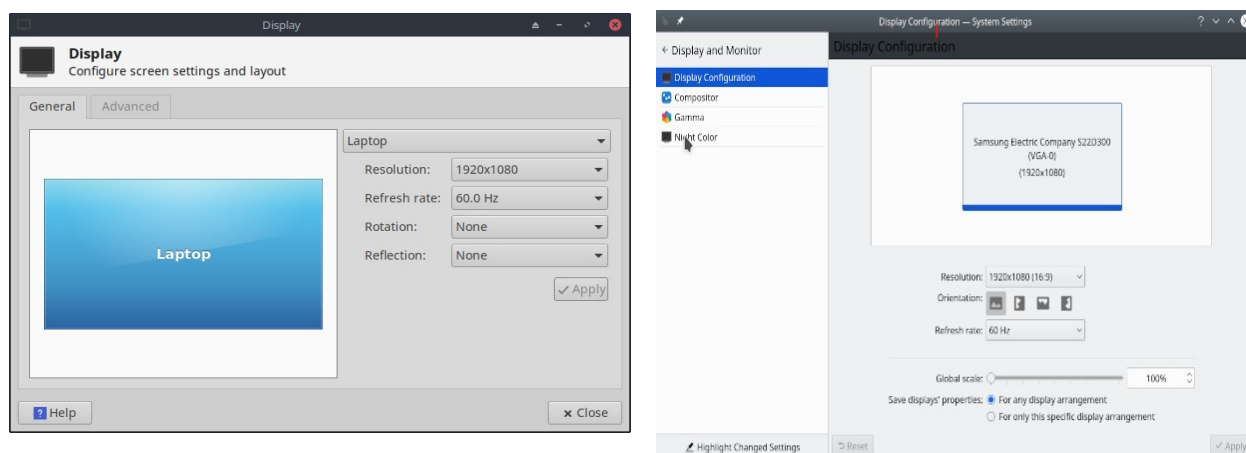
SÚGÓ: <file:///usr/share/user-installed-packages/help.html>

3.2.29 Deb Installer

Ez az egyszerű eszköz (a Gdebie helyébe lép) a letöltött deb (5.5.2. szakasz) csomagokat telepíti. Kattintson a jobb gombbal a telepíteni kívánt deb csomagra > „Megnyitás a Deb Installerrel”. Kattintson a Telepítés gombra, és a rendszer kérésére írja be a root jelszavát. A Deb Installer megpróbálja telepíteni a csomagot, majd jelentést készít az eredményekről.

3.3 Kijelző

3.3.1 Képernyőfelbontás



3-32. ábra: Kijelző segédprogram. Balra: Xfce, jobbra: KDE/Plasma.

A felbontás a kijelzőt alkotó pixelek fizikai oszlop- és sorainak számát jelenti (pl. 1920x1200). A legtöbb esetben a felbontást a rendszermag helyesen állítja be a telepítés során, vagy amikor új monitort csatlakoztatnak. Ha nem így van, a következő módokon módosíthatja:

- Xfce: kattintson a Start menüre > Beállítások > Kijelző. A legördülő menük segítségével állítsa be a megfelelő értékeket a beállítani kívánt monitorhoz. További beállítási lehetőségek és finomabb vezérlés érdekében telepítse [az xrandr csomagot](#) a tárolókból.
 - Az Xfce Kijelző menüje lehetővé teszi a törtszámú méretezést a HiDPI-monitorok esetében. Kattintson a „Méretezés” legördülő menüre, és válassza az Egyéni lehetőséget.
- KDE: Start menü > Rendszerbeállítások > Kijelző és monitor > Kijelzőkonfiguráció.
- Bonyolultabb esetekben lehetőség van a `/etc/X11/xorg.conf`. Lehet, hogy [ez a fájl](#) nem létezik, ezért először [létre kell hoznia](#). A módosítás előtt mindig készítsen biztonsági másolatot a fájlról, és a fórumon keressen segítséget a fájl használatához.

3.3.2 Grafikus illesztőprogramok

Ha nem elégedett a kijelző teljesítményével, szükség lehet a grafikus illesztőprogram frissítésére (ha használja, először készítsen biztonsági másolatot az `/etc/X11/xorg.conf` fájlról). Vegye figyelembe, hogy a rendszermag frissítése után ezt esetleg meg kell ismételnie, lásd a 7.6.3. szakaszt.

Erre többféle módszer is rendelkezésre áll.

- A legtöbb Nvidia-kártya esetében messze a legegyszerűbb módszer az MX Tools irányítópultjáról elérhető telepítők használata (lásd a 3.2. szakaszt).

- Egyes régebbi vagy kevésbé elterjedt videokártyákhoz olyan illesztőprogramokra van szükség (például openchrome vagy mach64), amelyek csak **az sgfxi** segítségével telepíthetők egyszerűen (lásd a 6.5.3. szakaszt).
- Egyes Nvidia-kártyákat a Debian Stable már nem támogatja; erről bővebben [az MX/antiX Wiki-n](#) olvashatsz. Ezeket azonban a [nouveau](#) és a vesa illesztőprogramok támogatják.
- Telepítheti az **nvidia-settings** csomagot, amely egy grafikus eszköz, amellyel root jogosultsággal módosíthatja a beállításokat a következő paranccsal: `nvidia-settings`
- Az open-source ati, radeon és amdgpu illesztőprogramokról [a Debian Wiki-n](#) található információkat. Vegye figyelembe, hogy az AMD-hez tartozó nyílt forráskódú illesztőprogramok már nem érhetők el.
- Lehetséges, de bonyolultabb, ha közvetlenül a gyártótól töltöd le az illesztőprogramot. Ehhez ki kell választanod és le kell töltened a rendszeredhez megfelelő illesztőprogramot; a rendszerinformációkért nyisd meg a terminált, és írd be: `inxi -Gxx`.

Itt található a legnépszerűbb márkák illesztőprogram-weboldalai (más márkák esetében végezz webes keresést a „<márkanév> linux driver” kifejezésre):

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

Az Intel illesztőprogramokat le *kell fordítani*, az Nvidia illesztőprogramok viszont könnyen telepíthetők:

- Keresse meg a Thunarban azt a mappát, ahová az illesztőprogramot letöltötte.
- Kattintson a jobb gombbal a fájlra, válassza a Jogosultságok fület, és jelölje be a **Futtatható** jelölőnégyzetet.
- Nyomja meg a CTRL-ALT-F1 billentyűkombinációt az X (a grafikus környezet) kilépéséhez és a terminál parancssorához való eljutáshoz.
- Jelentkezzen be root felhasználóként.
- Írja be: `service lightdm stop`.
- Írja be: `sh <fájlnév>.run` (ügyeljen arra, hogy a fájl tényleges nevét használja).
- Engedje meg az NVIDIA illesztőprogramnak, hogy kikapcsolja a nouveau kernelt.
- Amikor befejeződött, írja be: `service lightdm start`, hogy újra elindítsa a lightdm-et és az xorg-ot.
- Egy másik fontos illesztőprogram-opció a **MESA**, az [OpenGL](#) specifikáció nyílt forráskódú megvalósítása – egy interaktív 3D-grafikák megjelenítésére szolgáló rendszer. A nagy teljesítményű gépeket használó felhasználók arról számolnak be, hogy ennek frissítése jelentősen stabilizálja a rendszerüket.
 - Lehet, hogy egy újabb verzió elérhető a Test Repo-ban; a letöltéshez használja az MX Package Installer programot (3.2. szakasz). Törölje a jelölést a lib és dev csomagokat elrejtő jelölőnégyzetből, keresse meg a „MESA” szót, majd jelölje be a frissíthető csomagokat a telepítéshez.

- A hibrid grafikus kártyák két grafikus adaptert egyesítenek egy egységben. Egy népszerű példa az [NVidia Optimus](#), amelyet Linuxon [a Bumblebee/Primus](#) támogat. Az újabb grafikus kártyák a Bumblebee rendszer nélkül is használhatják az nvidia-driverbe beépített Primus funkciókat. Ha egy alkalmazást a Primus funkciók alatt szeretne futtatni, használja az „nvidia-run-mx APP” parancsot az alkalmazás elindításához a grafikus gyorsítás engedélyezésével.

3.3.3 **Betűtípusok**

Alapvető beállítások

1. XFCE – Kattintson a **Start menüre** > **Minden beállítás** > **Megjelenés**, Betűtípusok fül.
2. KDE/Plasma – Kattintson a **Start menüre** > **Rendszerbeállítások** > **Megjelenés** > **Betűtípusok**.
3. Kattintson a legördülő menüre a betűtípusok és a betűméretek listájának megtekintéséhez.
4. Válassza ki a kívántat, majd kattintson az OK gombra.

Speciális beállítások

1. Számos beállítási lehetőség érhető el a root terminálban a következő parancsok futtatásával:
dpkg-reconfigure fontconfig-config
2. Az egyes alkalmazásoknak lehetnek saját beállításaik, amelyek gyakran a Szerkesztés (vagy Eszközök) > Beállítások menüpont alatt találhatók.
3. További beállításokért lásd az [MX Technikai Dokumentációs Wikit](#)
4. A nagy felbontású kijelzőknek speciális igényeik vannak, lásd az [MX Technikai Dokumentációs Wikit](#).

Betűtípusok hozzáadása

1. Az MX Package Installerben néhány betűkészlet-csomag elérhető egyetlen kattintással. További lehetőségeikért kattints a (Xfce) **Start menü** > **Rendszer** > **Synaptic** csomagkezelő menüpontra; KDE esetén a Synaptic helyett használd a **Discover alkalmazást**. Használd a keresőfunkciót a betűkészletek megkereséséhez.
2. A „Microsoft (Core) Fonts” csomag segítségével könnyen telepítheti a Microsoft TrueType Core betűtípusokat, amelyeket weboldalakon és a Wine alatt futó MS-alkalmazásokban használhat.
3. Szükség esetén csomagolja ki a betűtípusokat, majd root jogosultsággal (a legegyszerűbb egy root jogosultságú Thunarban) másolja a betűtípus-mappát a ***/usr/share/fonts/***
4. Az új betűtípusok elérhetők lesznek az „Összes beállítás” > „Megjelenés”, „Betűtípusok” fül (Xfce) vagy a „Start menü” > „Rendszerbeállítások” > „Megjelenés” > „Betűtípusok” (KDE) legördülő menüben.

3.3.4 Két monitor

A több monitor kezelése az MX Linux Xfce rendszerben a Start menü > Beállítások > Kijelző menüpont alatt történik. Itt beállíthatja a felbontást, kiválaszthatja, hogy az egyik monitor tükrözze-e a másikat, melyik monitorok legyenek bekapcsolva stb. Gyakran szükséges kijelentkezni, majd újra bejelentkezni ahhoz, hogy a kiválasztott kijelző megjelenjen. A felhasználóknak érdemes megnézniük az MX Tweak Kijelző fülét is. Bizonyos funkciók finomabb beállítása néha az **xrandr** segítségével lehetséges.

A Kijelző „Speciális” fülén (Xfce 4.20 és újabb verziók) minden monitorra vonatkozóan részletes beállításokat végezhet, monitorprofilokat menthet, és beállíthatja, hogy azok automatikusan használatba kerüljenek, amikor ugyanazt a hardvert újra csatlakoztatja. Ha a problémák továbbra is fennállnak, és szokatlan problémákkal szembesül, keressen [az Xfce fórumon](#), az MX Linux fórumon és az [MX technikai dokumentációs wikiben](#).

A KDE/Plasma környezetben a kettős monitorok beállítása a Kijelzőkonfigurációs eszközzel történik.

Linkek

- [Xfce-dokumentáció: Kijelző](#)

3.3.5 Energiagazdálkodás

Kattintson a panelen az Energiagazdálkodás bővítmények ikonjára. Itt könnyedén átválthat prezentációs módra (Xfce), vagy a Beállítások menüpontban beállíthatja, mikor kapcsolódjon ki a kijelző, mikor kerüljön a számítógép alvó üzemmódba, milyen művelet induljon el a laptop fedelének bezárásakor, valamint beállíthatja a fényerőt stb. Laptopon megjelenik az akkumulátor állapota és az akkumulátorral kapcsolatos információk, valamint elérhető egy fényerő-csúszka is.

3.3.6 Monitor beállítása

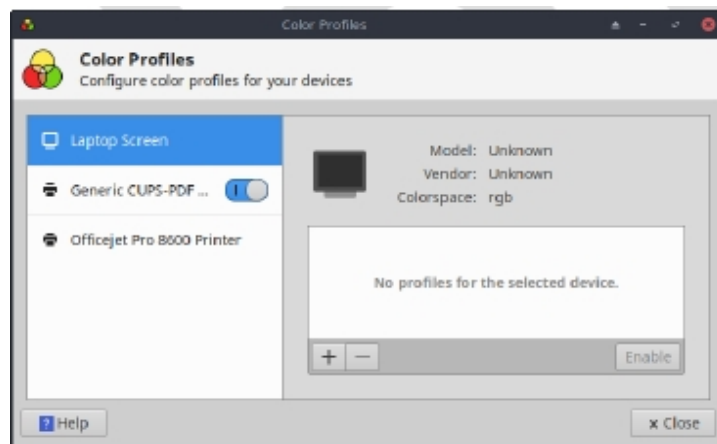
Számos eszköz áll rendelkezésre a kijelző beállításához az egyes monitorokhoz.

- A képernyő fényerejét (csak Xfce esetén) a Start menü > Beállítások > Energiagazdálkodás, Kijelző fülön, az MX Tweak programmal, vagy az MX Brightness Systray programmal állíthatja be, amely egy praktikus widgetet helyez el a tálcán.
- Nvidia-kártyával rendelkező felhasználóknak a **nvidia-settings** parancsot root jogosultsággal kell futtatniuk a kijelző finomhangolásához.
- A [gamma](#) (kontraszt) módosításához nyisson meg egy terminált, és írja be a következő parancsot:

```
xgamma -gamma 1.0
```

Az 1,0 a normál szint; növelje vagy csökkentse az értéket a kontraszt csökkentéséhez vagy növeléséhez.

- A kijelző színének a napszakhoz való igazítását a [fluxgui](#) (egy snap-csomag, amelyhez systemd-vel történő indítás szükséges) vagy a [Redshift](#) segítségével lehet szabályozni.
- A fejlettebb beállításokhoz és profilok létrehozásához telepítsék a [displaycal programot](#).
- Színes profilok létrehozása (csak Xfce esetén): Start > Beállítások > Színprofilok. A színprofil egy színes bemeneti vagy kimeneti eszközt jellemző adatsor, amelyek többsége [ICC-profilokból](#) származik.



3-33. ábra: Felkészülés egy színprofil hozzáadására.

SÚGÓ: [itt](#)

3.3.7 Képernyőszakadás

A képernyőszakadás egy vizuális hiba a videomegjelenítésben, amikor a kijelző eszköz egy képernyőfrissítés során több képkockából származó információt jelenít meg (Wikipedia). Ez nagymértékben változhat olyan tényezőktől függően, mint a grafikus hardver, az adott alkalmazás és a felhasználó érzékenysége.

Az MX Linuxban számos megoldás áll rendelkezésre:

- Kattintson az MX Tweak „Compositor” fülére, és a legördülő menüből váltson az alapértelmezett [xfwm](#)-ról a picomra, egy önálló [kompozitorra](#).
- A legördülő menü segítségével módosíthatja a függőleges távolságot (vblank).
- Ha az MX Tweak > Config Options (Beállítási opciók) fülön megjelenik egy jelölőnégyzet, az azt jelzi, hogy a rendszer felismerte az Intel grafikus illesztőprogramot, és ezzel az alapértelmezett „modesetting” beállításról átállhat az Intel illesztőprogram TearFree opciójára. A TearFree opciók a nouveau, radeon és amdgpu illesztőprogramokhoz is rendelkezésre állnak, és a rendszer a megfelelő esetben jeleníti meg őket.

Linkek

- [MX műszaki dokumentációs wiki](#)

3.4 Hálózat

Az internetkapcsolatokat a Network Manager kezeli:

--Kattintson a bal egérgombbal a tálcán található értesítési területen lévő kisalkalmazásra az állapot, a csatlakozás és a rendelkezésre álló opciók megtekintéséhez.

--Kattints az appletre a jobb gombbal > Kapcsolatok szerkesztése, hogy megnyíljon az öt fülből álló Beállítások ablak. KDE esetén: a jobb gombbal kattintva megjelenik a Hálózati kapcsolatok konfigurálása ablak. Kattints rá, hogy megnyisd a Beállítások ablakot.

Vezetékes kapcsolat: legtöbbször nem igényel külön figyelmet; speciális beállítások esetén jelölje ki, majd kattintson a Szerkesztés gombra.

A **Vezeték nélküli** hálózatkészítő általában automatikusan felismeri a hálózati kártyát, és annak segítségével keresi meg az elérhető hozzáférési pontokat. A részleteket lásd az alábbi 3.4.2. szakaszban.

Mobil szélessávú kapcsolat: Ez a fül lehetővé teszi 3G/4G mobil eszköz használatát az internethez való hozzáféréshez. A beállításhoz kattintson a Hozzáadás gombra.

VPN. A beállításhoz kattintson a Hozzáadás gombra. Segítségért lásd az [MX műszaki dokumentációs wikijét](#)

3.4.1 Ethernet (vezetékes) hozzáférés

Az MX Linux általában indításkor problémamentesen felismeri a vezetékes internet-hozzáférést. Bizonyos Broadcom illesztőprogram-verziók esetében az MX Network Assistant (3.2. szakasz) használata szükséges a megfelelő működés biztosításához.

Ethernet

Az MX Linux előre be van állítva egy szabványos Ethernet LAN-ra (helyi hálózat), amely a DHCP-t (Dynamic Host Configuration Protocol) használja az IP-címek kiosztásához és a DNS (Domain Name System) feloldásához. Ez a legtöbb esetben így is megfelelően fog működni. A beállításokat a Hálózati menedzserrel módosíthatja (KDE: Beállítások, Rendszerbeállítások, Hálózati interfészek).

Az MX Linux indításakor a hálózati adapterekhez **az udev**, a rendszermag eszközkészítője hozzárendel egy rövid interfésznevet. A hagyományos vezetékes adapterek esetében ez általában az eth0 (a további adapterek pedig eth1, eth2, eth3 stb.). Az USB-adapterek az MX Linuxban gyakran az eth0 interfészen jelennek meg, de az interfész neve az adapter chipkészletétől is függhet. Például az Atheros kártyák gyakran ath0 néven jelennek meg, míg a Ralink USB-adapterek rausb0 néven. Az összes megtalált hálózati interfész részletesebb listájához nyisson meg egy terminált, váljon root felhasználóvá, majd írja be: *ifp -a*.

Célszerű útválasztón keresztül csatlakozni az internethez, mivel szinte minden vezetékes útválasztó tartalmaz opcionális tűzfalat. Ezen felül az útválasztók NAT-ot (Network Address Translation) használnak a nagy internetcímek helyi IP-címekre történő átalakításához. Ez további védelmi réteget biztosít. Csatlakozzon közvetlenül az útválasztóhoz, vagy hubon vagy switch-en keresztül, és a gépe DHCP-n keresztül automatikusan konfigurálódik.

3.4.2 Vezeték nélküli, más néven Wi-Fi-hozzáférés

Az MX Linux előre be van állítva a Wi-Fi-kártyák automatikus felismerésére, és a legtöbb esetben a rendszer automatikusan felismeri és beállítja a kártyát.

A firmware (natív illesztőprogram) általában a Linux kernelt tartalmazza (például: ipw3945 az Intel esetében), de egyes, különösen az újabb gépeken szükség lehet egy illesztőprogram letöltésére a „Gyors rendszerinformációk > Hálózat” menüpontban található adatok alapján.

Bizonyos esetekben több illesztőprogram is elérhető. Érdemes összehasonlítani őket a sebesség és a csatlakozási képesség szempontjából. Előfordulhat, hogy az MX Network Assistant segítségével feketelistára kell tennie vagy el kell távolítania azt, amelyet nem használ, hogy elkerülje az ütközést. A vezetékek nélküli kártyák lehetnek beépítettek vagy külső eszközök. Az USB-modemek (vezeték nélküli dongle-ok) általában a wlan interfészen jelennek meg, de ha nem, akkor ellenőrizze a listán szereplő többi lehetőséget is.

MEGJEGYZÉS: A sikeres módszer felhasználónként eltérő lehet a Linux-kernel, a vezeték nélküli eszközök, valamint a helyi vezeték nélküli kártya chipkészlete és az útválasztó közötti bonyolult kölcsönhatások miatt.

Alapvető Wi-Fi, más néven vezeték nélküli lépések

Az MX Linux előre be van állítva a Wi-Fi-kártyák automatikus felismerésére. A legtöbb esetben a rendszer felismeri a kártyát, és az illesztőprogramot automatikusan beállítja. A jobb oldalon látható Wi-Fi-ikon általában az óra melletti tálcán található. Az Ethernet-kapcsolat nem igényel konfigurálást.

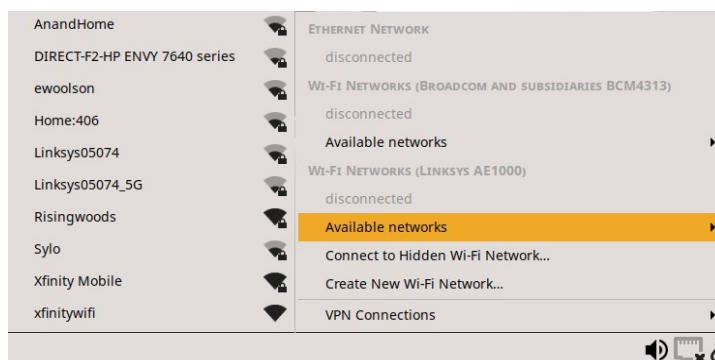


Xfce és Fluxbox Wi-Fi

A tálcán található egy hálózati ikon, amely hasonlít egy Ethernet-csatlakozóra.

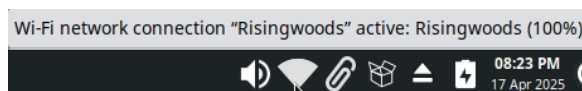


Előfordulhat, hogy helyette a jobb oldalon látható „hálózat lekapcsolva” ikon jelenik meg. Kattintson a bal egérgombbal a hálózati ikonra, majd vigye az egérmutatót az „Elérhető hálózatok ►” felírra.



Ekkor kiugrik egy listaablak. Lásd a bal oldali ábrát.

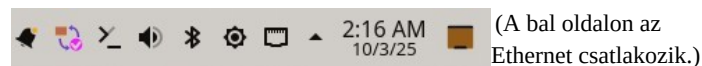
Az Xfce-ben a Wi-Fi-ikon minél telítettebb, annál erősebb a jel. Kattintson a bal egérgombbal a hálózat kiválasztásához. Ha az egérmutatót a tálcán lévő Wi-Fi-ikonra viszi, az „aktív” felirat jelenik meg.



Előfordulhat, hogy „nincs hálózat” hibaüzenet jelenik meg. Kattintson a jobb gombbal, válassza a „Kapcsolatok szerkesztése...” menüpontot, majd válassza ki (bal egérgombbal) a Wi-Fi-kapcsolatot. Kattintson a fogaskerék ikonra, válassza az „Általános” fület, és jelölje be az „Minden felhasználó csatlakozhat ehhez a hálózathoz” opciót.

KDE Plasma

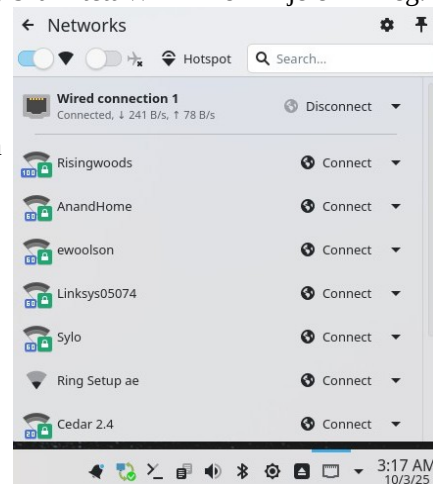
Ha nincs kapcsolat, a tálcán (SysTray) a „” és „5” ikonok között egy szürkített Wi-Fi-ikon jelenik meg.



A Wi-Fi ikonra kattintva a jobb oldalon láthatóhoz hasonló hálózati lista jelenik meg.

A KDE-ben minél több világító gyűrű van, annál erősebb a Wi-Fi-jel.

A zöld lakat azt jelenti, hogy a hálózat jelszóval védett. A „Ring Setup ae” hálózat nem biztonságos.



Kattintson bal egérgombbal a hálózat „Csatlakozás” gombjára. A kapcsolat ekkor kiemelve jelenik meg.



Írja be a jelszavát, majd kattintson a Csatlakozás gombra.

Az első csatlakozáskor a KDE a „Wi-Fi Security” beállítást WPA2 Personal-ra állítja. A Wi-Fi-kapcsolat létrehozása a Rendszerbeállítások menüben lehetővé teszi a biztonsági beállítások megválasztását.

Kézi beállítás

Xfce: kattintson a Start menüre > Beállítások > Speciális hálózati beállítások. KDE: Start menü > Beállítások > Rendszerbeállítások > Wi-Fi és internetkapcsolatok. Vagy egyszerűen kattintson a Hálózatkezelő ikonra a tálcán található értesítési területen.

Wi-Fi firmware

Próbálja ki az MX Linux AHS kiadást, hogy megnézzze, visszatér-e a Wi-Fi funkció. Lehet, hogy egy újabb kernelt kell telepíteni. Újabb számítógépek (3 évnél fiatalabbak) esetén használja az AHS kiadást. Régebbi számítógépekhez szükség lehet a normál kiadásban található vezeték nélküli illesztőprogramokra.

Az MX Linux már eleve számos Wi-Fi firmware-rel rendelkezik, amelyek vagy előre telepítve vannak, vagy a tárolókban találhatók, de *előfordulhat*, hogy meg kell keresnie a saját igényeinek megfelelőt, vagy meg kell néznie az MX fórumot.

3.4.3 Mobil szélessáv

A 3G/4G modemmel történő vezeték nélküli internet-hozzáféréshez kérjük, olvassa el a Debian Wiki [3G-oldalát](#) a kompatibilitási információkért. Számos 3G/4G modemet felismer a Network Manager az MX Linuxon.

3.4.4 Tethering

A tethering olyan eszközök, például mobiltelefonok vagy mobil Wi-Fi hotspotok használatát jelenti, amelyek mobil internet-hozzáférést biztosítanak más eszközöknek, például laptopoknak. Az eszközön létre kell hozni egy „hotspotot”, amelyhez a másik eszköz hozzáférhet. Az Android-telefon hotspotként való beállítása egyszerű

: Beállítások > Kapcsolatok > Mobil hotspot és tethering > Mobil hotspot. Ha a laptopot szeretné hotspotként használni, nézze meg [ezt a videót](#).

Megjegyzés: Előfordulhat, hogy a mobilszolgáltató vezeték nélküli adatcsomagjának HotSpot-kiegészítésre van szükség.

3.4.5 Hibaelhárítás

A megtalált hálózat nem működik Ha a vezeték nélküli hálózatok láthatók, de a számítógép nem tud csatlakozni hozzájuk, ez azt jelenti, hogy vagy 1) a vezeték nélküli kártyát a megfelelő illesztőprogram kezeli, de problémák vannak a modemmel/routerrel, a tűzfallal, a szolgáltatóval, a DNS-sel stb. kapcsolatos csatlakozással; vagy 2) a vezeték nélküli kártyát nem megfelelően kezeli az illesztőprogram, mert az nem a legalkalmasabb az adott kártyához, vagy konfliktusok vannak egy másik illesztőprogrammal. Ebben az esetben

gyűjtsön információkat a vezeték nélküli kártyájáról, hogy kiderüljön, lehet-e probléma az illesztőprogramokkal, majd próbálja meg tesztelni a hálózatot egy diagnosztikai eszközkészlettel.

- Az alapvető információkat úgy szerezheti meg, hogy megnyit egy terminált, és egymás után beírja a következő parancsokat:

inxi -n

lsusb | grep -i net

lspci | grep -i net

Root

felhasználóként

pedig:

iwconfig

Ezeknek a parancsoknak a kimenete megadja a vezeték nélküli kártya nevét, modelljét és verzióját (ha van ilyen) (példa lent), valamint a hozzá tartozó illesztőprogramot és a kártya MAC-címét. A negyedik parancs kimenete megadja a csatlakozási pont (AP) nevét, amelyhez csatlakozik, valamint egyéb kapcsolati információkat. Például:

Hálózat

Card-2:Qualcomm Atheros AR9462 vezeték nélküli hálózati adapter

illesztőprogram: ath9k IF: wlan0 állapot: aktív MAC-cím: 00:21:6a:81:8c:5a

Előfordulhat, hogy a vezeték nélküli kártya MAC-címén kívül a lapkakészlet MAC-címére is szükség lesz. A legegyszerűbb módja ennek, ha rákattintasz a **Start menüre > Rendszer > MX Network Assistant**, majd a Bevezetés fülre. Például:

Qualcomm Atheros AR9485 vezeték nélküli hálózati adapter [168c:0032](rev 01)

A zárójelben szereplő szám a vezeték nélküli kártyában található chipset típusát jelöli. A kettőspont előtti számok a gyártót, az utániak pedig a konkrét terméket jelölik.

Használja fel az összegyűjtött információkat az alábbi módszerek egyikével:

- Végezzen webes keresést az adatok felhasználásával. Néhány példa a fenti lspci kimenet felhasználásával.

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

- Keresse fel az alábbi Linux Wireless és Linux Wireless LAN Support webhelyeket, hogy megtudja, melyik illesztőprogramra van szüksége a lapkakészletének, milyen ütközések fordulhatnak elő, és szükséges-e külön firmware telepítése. Tegye közzé az adatait az MX Linux fórumon, és kérjen segítséget.
- Kapcsolja ki a tűzfalat (ha van ilyen), amíg a számítógép és az útválasztó között létre nem jön a kapcsolat.
- Próbálja meg újraindítani az útválasztót.
- Használja az MX Network Assistant diagnosztikai részét, hogy a MAC-cím segítségével pingelje a routert, pingeljen bármely weboldalt, például a Google-t, vagy futtassa [a traceroute parancsot](#). Ha egy weboldalt az IP-címével (amelyet egy webes keresésből szerzett) pingelni tud, de a domainnévvel nem éri el, akkor a probléma a DNS-beállításokban lehet. Ha nem tudja, hogyan

a ping és a traceroute eredményeit, keressen rá az interneten, vagy tegye közzé az eredményeket az MX Linux fórumon.

Nem található vezeték nélküli interfész

- Nyisson meg egy terminált, és írja be az előző szakasz elején felsorolt 4 parancsot. Határozza meg a szükséges kártyát, lapkakészletet és illesztőprogramot úgy, hogy internetes keresést végez, és a fent leírt eljárásnak megfelelően megtekinti a megadott weboldalakat.
- Keresse meg a hálózati bejegyzést, jegyezze fel a konkrét hardverre vonatkozó részletes információkat, majd keressen további információkat az alább felsorolt LinuxWireless webhelyen, vagy tegyen fel kérdést a fórumon.
- Ha külső Wi-Fi-eszközöd van, és nem találsz információt a hálózati kártyáról, húzd ki az eszközt, várj néhány másodpercet, majd dugd vissza. Nyisd meg a terminált, és írd be: `dmesg | tail`

Vizsgálja meg a kimenetet az eszközre vonatkozó információk (például a MAC-cím) keresése érdekében, amelyeket felhasználhat a probléma megoldásához az interneten vagy az MX Linux fórumon.

- Ritkán fordul elő, hogy **Broadcom vezeték nélküli lapkakészletekről** van szó; lásd az [MX Technikai Dokumentációs Wikit](#)

Parancssori segédprogramok

A parancssori segédprogramok hasznosak a részletes információk megtekintéséhez, és gyakran használják őket a hibaelhárítás során is. Részletes dokumentáció található a man oldalakon. Az alábbiakban felsorolt leggyakoribb segédprogramokat root jogosultsággal kell futtatni.

4. táblázat: Vezeték nélküli segédprogramok

Parancs	Megjegyzés
ip	A hálózati interfészek fő konfigurációs segédprogramja.
ifup <interfész>	A megadott interfészt aktiválja. Például: az ifup eth0 parancs aktiválja az eth0 Ethernet-portot
ifdown <interfész>	Az ifup ellentéte
iwconfig	Vezeték nélküli hálózati kapcsolati segédprogram. Önállóan futtatva megjeleníti a vezeték nélküli hálózat állapotát. Alkalmazható egy adott interfészre is, pl. egy adott hozzáférési pont kiválasztásához
rftkill	Letiltja a vezeték nélküli hálózati interfészek (pl. wlan) softblock funkcióját.
depmod -a	Ellenőrzi az összes modult, és ha azok megváltoztak, engedélyezi az új konfigurációt.

Linkek

- [Linux vezeték nélküli hálózat](#)
- [Linux vezeték nélküli LAN támogatás](#)

- [Debian Wiki: Wifi](#)
- [Arch Wiki: Vezeték nélküli hálózat](#)
- [Ubuntu Wiki: Hálózati menedzser](#)
- [Wi-Fi – Hibaelhárítás: Útmutató](#)

3.4.6 Statikus DNS

Néha célszerű az internetbeállításokat az alapértelmezett automatikus **DNS** (Dynamic Name Service) konfigurációról kézi, statikusra váltani. Ennek okai lehetnek például a nagyobb stabilitás, a jobb sebesség, a szülői felügyelet stb. Az ilyen változtatást elvégezheti akár az egész rendszerre, akár egyes eszközökre vonatkozóan. Mindkét esetben kezdés előtt szerezze be a használni kívánt statikus DNS-beállításokat az OpenDNS-től, a Google Public DNS-től stb.

Rendszer szintű DNS

A változtatást a router segítségével, böngésző használatával végezheti el mindenki számára. Ehhez szüksége lesz:

- a router URL-címére (ha elfelejtette, [itt](#) találja meg).
- a jelszava, ha beállított ilyet.

Keresse meg és módosítsa a router konfigurációs paneljét az adott routerre vonatkozó utasításokat követve (az útmutatók listája [itt található](#)).

Egyéni DNS

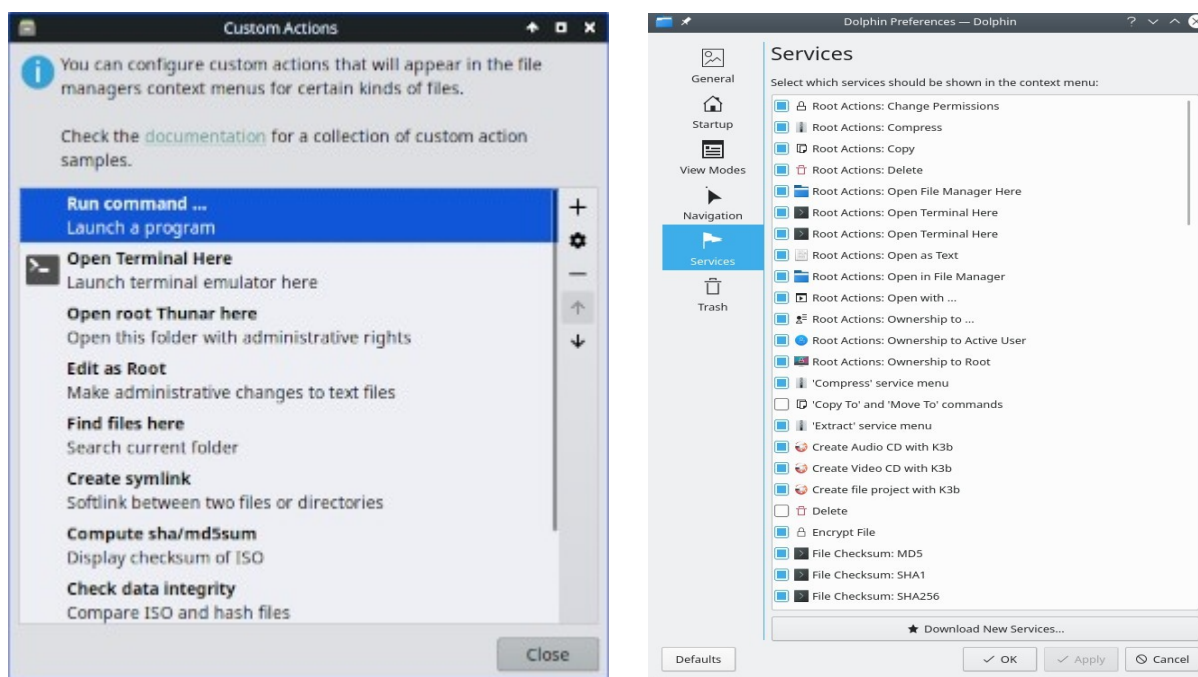
Egyedi felhasználói módosításhoz használhatja a Hálózatkezelőt.

- Kattintson a jobb gombbal az értesítési területen található kapcsolat ikonra > Kapcsolatok szerkesztése...
- Jelölje ki a kapcsolatot, majd kattintson a Szerkesztés gombra.
- Az IPv4 fülön a legördülő menüből állítsa a Módszert „Csak automatikus (DHCP) címek” értékre.
- A „DNS-kiszolgálók” mezőbe írja be a használni kívánt statikus DNS-beállításokat.
- A Mentés gombra kattintva lépjen ki.

3.5 Fájlkezelés

A fájlkezelés az MX Linux rendszerben az Xfce környezetben a Thunar, a KDE / Plasma környezetben pedig a Dolphin segítségével történik. Alapvető használatuk nagy része magától értetődő, de itt van néhány hasznos tudnivaló:

- A rejtett fájlok alapértelmezés szerint nem láthatók, de a menüben (Nézet > Rejtett fájlok megjelenítése) vagy a Ctrl-H billentyűkombinációval láthatóvá tehetők.
- Az oldalsáv elrejtethető, és könyvtár (mappa) parancsikonokat helyezhet el ott a jobb gombbal kattintás > Küldés (KDE: Hozzáadás a helyekhez) menüponttal, vagy drag-and-drop segítségével.
- A helyi menübe gyakori műveletek kerültek („Egyéni műveletek” az Xfce-n, valamint „Műveletek” és „Root-műveletek” a KDE / Plasma rendszeren), amelyek attól függően változnak, hogy mi látható vagy éppen fókuszban van.
- A gyökeri művelet a helyi menün keresztül érhető el terminál megnyitásához, rootként történő szerkesztéshez, vagy a Fájlkezelő root jogosultságokkal rendelkező példányának megnyitásához.
- A Fájlkezelők könnyedén kezelik az FTP-átvitelt, lásd alább.
- [Az egyéni műveletek](#) jelentősen növelik a fájlkezelők teljesítményét és hasznosságát. Az MX Linux számos előre telepített művelettel érkezik, de mások is letölthetők, és a felhasználó saját igényei szerint létrehozhatja őket. Lásd a [Tipppek és trükkök \(3.5.1. szakasz\)](#) című részt alább, valamint az [MX Technikai Dokumentációs Wikit](#).



3-36. ábra: **Bal oldalon:** A Thunarban beállított egyéni műveletek. **Jobb oldalon:** Egyéni szolgáltatások a Dolphinban.

3.5.1 Tippek és trükkök

- Ha olyan könyvtárban dolgozik, amelyhez rendszergazdai jogosultságok szükségesek, kattintson a jobb gombbal > Nyissa meg itt a Thunar rootként (vagy Fájl > Nyissa meg itt a Thunar rootként), illetve a Dolphinban a hasonló „Root művelet” parancsot.
- A rendszergazdai jogosultság az MX Tweak > Egyéb fülön állítható be úgy, hogy vagy a felhasználói jelszót (alapértelmezett), vagy egy rendszergazdai jelszót használjon, ha ilyen van beállítva.
- A Fájl > Új lap (vagy Ctrl-T) menüponttal lapokat hozhat létre, majd az elemeket egyik helyről a másikra mozgathatja úgy, hogy a lapra húzza őket, és ott elengedi.
- Fel lehet osztani a képernyőt, és az egyik panelen belül egy másik könyvtárba lehet navigálni. Ezután fájlokat lehet áthelyezni vagy másolni az egyikből a másikba.
- Az Xfce 4.20-as és újabb verzióiban alapértelmezésként beállíthatja a többfüles nézetet; erre a célra a legegyszerűbb az MX Tweak > Config Options fület használni.

A „Terminál megnyitása itt” egyéni művelethez billentyűparancsot rendelhet.

■ Thunar/Xfce

- A szerkeszthető gyorsbillentyűket az „All Settings > Appearance > Settings” menüpontban engedélyezheti.
- A Thunarban vigye az egérmutatót a Fájl > Megnyitás terminálban menüpont fölé, majd nyomja meg azt a billentyűkombinációt, amelyet ehhez a művelethez használni szeretne.
- Ezután a Thunarban való böngészés közben használja a billentyűkombinációt, hogy terminálablakot nyisson meg az aktív könyvtárban.
- Ez ugyanúgy vonatkozik a Thunar Fájl menüjének többi elemére is; például hozzárendelhet egy Alt-S billentyűkombinációt a kijelölt fájl szimbolikus linkjének létrehozásához stb.
- A helyi menüben felsorolt műveleteket szerkesztheti/törölheti, illetve újakat adhat hozzá a Szerkesztés > Egyéni műveletek konfigurálása... menüpontra kattintva.
- Dolphin / KDE Plasma: válassza a Beállítások > Billentyűparancsok konfigurálása menüpontot, és keresse meg a Terminál bejegyzést.
- Különbféle beállítások és rejtett parancsok is láthatók, lásd az alábbi linkeket.
- Az alkalmazások fejlesztéséhez néha Java-t és Python-t is használnak, amelyek kiterjesztései rendre *.jar, illetve *.py kiterjesztéssel. Ezeket a fájlokat egyetlen kattintással megnyithatja, akár csak bármely más fájlt; nincs többé szükség terminál megnyitására, a parancs kiderítésére stb. **FIGYELEM:** vigyázzon a lehetséges biztonsági problémákra.

- A tömörített fájlok (zip, tar, gz, xz stb.) kezelése a fájlra való jobb egérgommbal történik.

- Fájlok keresése:

--Thunar/Xfce: nyisd meg a Thunart, majd kattints jobb gombbal bármelyik mappára > Fájlok keresése itt. Megjelenik egy párbeszédpanel, amelyben kiválaszthatod a kívánt opciókat. A háttérben a Catfish fut (Start menü > Kiegészítők > Catfish).

--Dolphin / KDE Plasma: Használja a Szerkesztés > Keresés menüpontot a Dolphin eszköztáron.

- Linkek/szimbolikus linkek

--Thunar/Xfce: Szimbolikus link (más néven szimlink) létrehozásához – amely egy másik fájlra vagy könyvtárra mutat – kattintson a jobb gombbal a célra (a fájlra vagy mappára, amelyre a link mutatni fog)

> Hozzon létre szimbolikus linket. Ezután húzza át (vagy kattintson rá a jobb gombbal, válassza a Kivágás, majd a Beillesztés parancsot) az új szimbolikus linket a kívánt helyre.

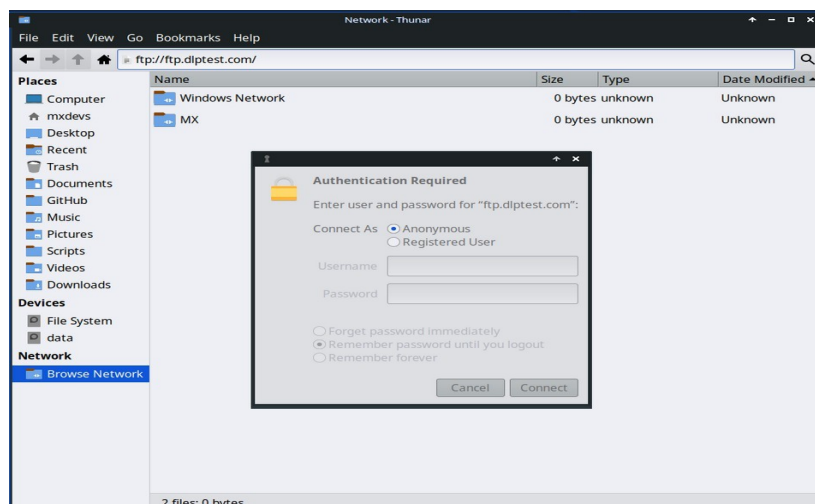
--Dolphin / KDE Plasma: Kattintson a jobb gombbal a Dolphin ablak egy üres területére, majd válassza az Új létrehozása > Alapvető hivatkozás fájlra vagy könyvtárra menüpontot.

- Thunar egyéni műveletek. Ez egy hatékony eszköz a fájlkezelő funkcióinak bővítésére. Az MX Linux fejlesztése során előre definiált műveletek megtekintéséhez kattintson a Szerkesztés > Egyéni műveletek konfigurálása menüpontra. A felbukkanó párbeszédpanelen láthatja az előre definiált műveleteket, és képet kaphat arról, hogy mit tehet saját maga is. Új egyéni művelet létrehozásához kattintson a jobb oldalon található „+” gombra. Részletek [az MX/antiX wikiben](#).
- A mappák képekkel is megjeleníthetők, ha egy *.jpg vagy *.png kiterjesztésű képet helyez el a mappában, és átnevezi „folder”-re.



3-37. ábra: Kép használata a mappák címkézéséhez.

3.5.2 FTP



3-38. ábra: FTP-oldal elérés a Thunar segítségével.

A fájlmegosztási protokollt (FTP) és a biztonságosabb biztonságos fájlmegosztási protokollt (SFTP) arra használják, hogy fájlokat továbbítsanak egyik gazdagépről a másikkra hálózaton keresztül vagy helyileg. Vannak erre szolgáló speciális alkalmazások, mint például a [FileZilla](#), de egyszerűen használhatja a fájlkezelőjét is.

Xfce FTP

- Nyissa meg a Thunar fájlkezelőt, és kattintson a bal oldali ablaktábla alján található Hálózat böngészése gombra. Ezután kattintson a böngésző tetején található Címsorra (vagy használja a Ctrl+L billentyűkombinációt).
- A címmezőben a Backspace billentyűvel törölje a benne lévő szöveget (network:///), majd írja be a szerver nevét a **ftp://** előtaggal. A tesztoldalon ellenőrizheti, hogy működik-e: `ftp://ftp.dlptest.com/`
- Megjelenik egy hitelesítési párbeszédpanel. Írja be a felhasználónevet és a jelszót, és ha nem gond, engedélyezze a jelszó mentését.
- Ennyi. Miután eljutott a mindig használni kívánt mappához, jobb gombbal kattintson a mappára, majd a Thunar > Küldés > Oldalsáv menüpontot választva létrehozhat egy nagyon egyszerű csatlakozási módot.
- Kihasználhatja a Thunar osztott ablakait (Nézet > Osztott nézet; állandóan engedélyezheti a Beállítások > Konfigurációs opciók menüpontban), hogy az egyik lapon a helyi rendszert, a másikon pedig a távoli rendszert jelenítsen meg, ami nagyon kényelmes.

KDE FTP

- Lásd a [KDE felhasználói bázist](#).

Használhatók dedikált FTP-alkalmazások is, például a **Filezilla**. Az FTP működéséről bővebben [ezen az oldalon](#) olvashat

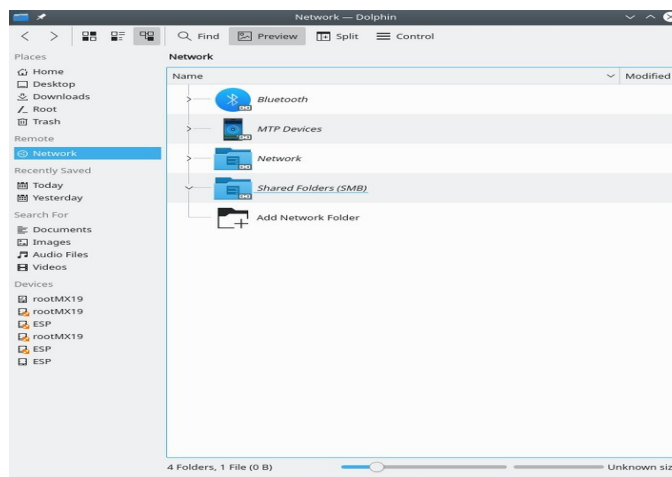
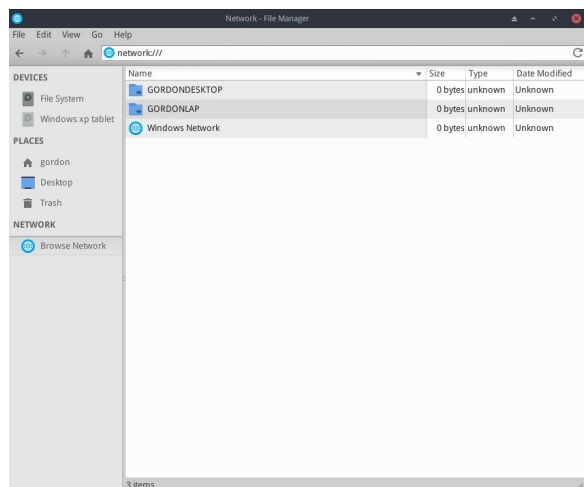
3.5.3 Fájlmegosztás

Számos lehetőség kínálkozik a fájlok megosztására számítógépek között, illetve egy számítógép és egy eszköz között

- **Samba.** A SAMBA a legátfogóbb megoldás a hálózaton lévő PC-kkel való fájlmegosztásra. Elsősorban Windows-alapú PC-khez készült, de a SAMBA-t számos hálózati médialejátszó és hálózati tároló (NAS) eszköz is használhatja.
- **NFS.** Ez a fájlmegosztásra szolgáló szabványos Unix-protokoll. Sokan úgy vélik, hogy a fájlmegosztáshoz jobb, mint a Samba, és Windows-gépekkel is használható. Részletek: lásd az [MX Technikai Dokumentációs Wikit](#)
- **Bluetooth:** Fájlcseréhez telepítsd a **blueman csomagot** a tárolókból, indítsd újra a rendszert, párosítsd az eszközt, majd kattints a jobb gombbal az értesítési területen található Bluetooth-ikonra > „Fájlok küldése az eszközre”. Nem mindig megbízható.

Az MX Linux 23-tól kezdve az **Uncomplicated Firewall** alapértelmezés szerint engedélyezve van. Ez a tűzfal a bejövő kapcsolatok esetében „minden figyelmen kívül hagyása” beállítással van állítva. Ez a Samba, az NFS és a CIFS forgalmát is blokkolhatja. A Samba 3 tűzfal „engedélyezési” szabályának (TCP 445-ös port) beállításáról a 4.5.1. szakaszban olvashat.

3.5.4 Megosztások (Samba)



3-39. ábra: Hálózati megosztások böngészése **Balra:** Thunar, **jobbra:** Dolphin.

A fájlkezelők csatlakozhatnak a Windows, Mac és Linux számítógépeken, valamint a NAS (hálózati tároló) eszközökön található megosztott mappákhoz (más néven Samba-megosztásokhoz). A Samba használatával történő nyomtatásról lásd a 3.1.2. szakaszt.

- Kattintson a bal oldali panelen a Hálózat böngészése gombra a különböző hálózatok megjelenítéséhez.

- Kattintson a kívánt hálózatra a rendelkezésre álló szerverek megjelenítéséhez. Most lépjen lefelé a keresett elem megtalálásához.
- Válasszon ki egy szerveret az elérhető Samba-megosztások közül.
- Válasszon ki egy Samba-megosztást az összes elérhető mappa megtekintéséhez.
- A kiválasztott megosztáshoz egy parancsikon jön létre a „Hálózat” oldalsávban.
- A böngészés Windows-számítógépeken már nem működik. A Windows-megosztáshoz azonban közvetlenül hozzáférhet a Fájlkkezelő címsorában (Ctrl+L) a következő parancs használatával:

`smb://szervernév/megosztásnév`

Ezeket a helyeket a legtöbb Fájlkkezelő oldalsávjában könyvjelzőként elmentheti.

Van egy „Windows Network” nevű mappa, de az mindig üres. A Windows-gépek, ha megjelennek (KDE), a többi Linux-géppel együtt lesznek felsorolva. Ez egy több mint 10 éves Samba-biztonsági változtatásnak köszönhető.

3.5.5 Megosztások létrehozása

Az MX Linux rendszeren a Samba segítségével megosztásokat is létre lehet hozni, amelyekhez más számítógépek (Windows, Mac, Linux) hozzáférhetnek. A megosztások létrehozása [az MX Samba Config](#) segítségével meglehetősen egyszerű. Ezzel az eszközzel a felhasználók létrehozhatják és szerkeszthetik a saját megosztásaikat, valamint kezelhetik az azokhoz tartozó felhasználói hozzáférési jogosultságokat.

Megjegyzések:

- Az eszközbe beépített követelmény, hogy az első megosztás létrehozása előtt létre kell hozni egy Samba-felhasználót. A későbbi megosztásokra ez a korlátozás nem vonatkozik.
- Az eszköz nem szerkeszti az smb.conf fájlt, és az abban definiált megosztásokat sem kezeli.
- A fájlmeosztások definíciói a `/var/lib/samba/usershares` könyvtárban találhatók, minden megosztás egy külön fájlban. A fájlok tulajdonosa az a felhasználó, aki létrehozta őket.

3.6 Hang



VIDEÓ: [Hogyan lehet engedélyezni a HDMI-hangot Linux alatt](#)

Az MX Linux hangkezelése kernel szinten az Advanced Linux Sound Architecture (ALSA) rendszeren, felhasználói szinten pedig [a PipeWire-en](#) és [a PulseAudio-n](#) alapul. A legtöbb esetben a hang alapértelmezés szerint működik, bár előfordulhat, hogy némi finomhangolásra van szükség. Kattintson a hangszóró ikonra az összes hang elnémításához,

majd kattintson rá újra a hang visszaállításához – ha a Beállítások így vannak konfigurálva. Vigye az egérmutatót a tálcán található hangszóró ikonra. A hangerőt a görgővel állíthatja be. Lásd még a 3.6.4., 3.6.5. és 3.8.9. szakaszokat.

3.6.1 Hangkártya beállítása

Ha több hangkártyája van, feltétlenül válassza ki azt, amelyet beállítani szeretne az **MX Select Sound** eszközzel (3.2. szakasz). A hangkártya konfigurálása és a kiválasztott csatornák hangerejének beállítása a tálcán található hangszóró ikonra kattintással történik > Audio Mixer. Ha a kijelentkezés és az újbóli bejelentkezés után is fennállnak a problémák, olvassa el az alábbi Hibaelhárítás című részt.

3.6.2 Kártyák egyidejű használata

Előfordulhat, hogy egyszerre több hangkártyát szeretne használni; például lehet, hogy a zenét egyszerre szeretné hallgatni fejhallgatón és egy másik helyen lévő hangszórókon keresztül is. Ez Linux alatt nem egyszerű, de nézze meg a PulseAudio [GYIK-jét](#). Emellett [az MX/antiX Wiki ezen oldalán található](#) megoldások is működhetnek, ha gondosan a saját helyzetéhez igazítja a hangkártyákra vonatkozó hivatkozásokat.

Néha szükség van a hangkártyák közötti váltásra, például ha az egyik HDMI, a másik pedig analóg. Ezt a PulseAudio Hangerő-szabályozó > Beállítások fülön teheti meg; ügyeljen arra, hogy a rendszeréhez megfelelő Profil opciót válassza ki. Ha ezt a váltást automatikussá szeretné tenni, olvassa el [a GitHub ezen oldalán található](#) szkriptet

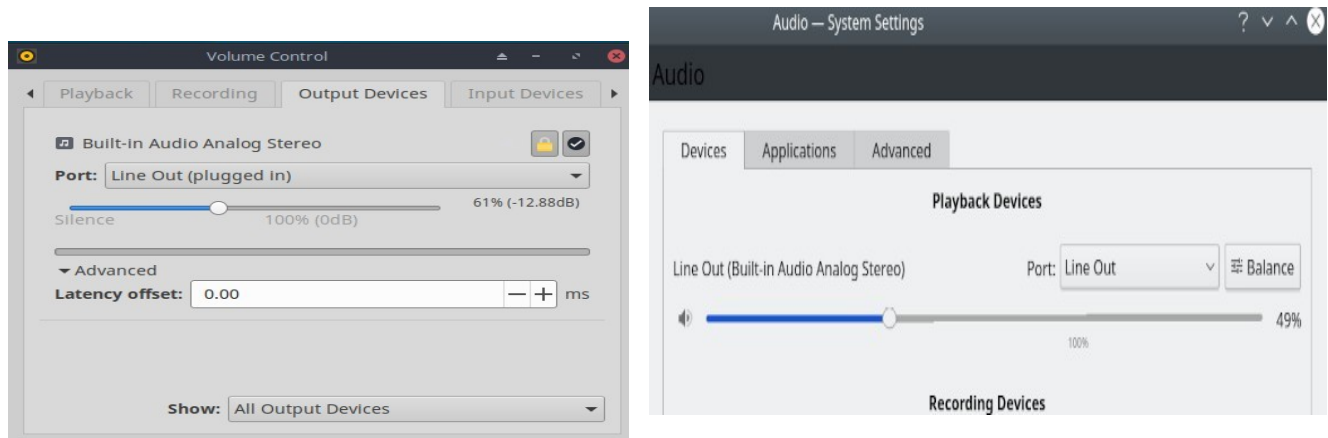
3.6.3 Hibaelhárítás

- [A hang nem működik](#)
- Nincs hang, pedig a hangszóró ikon megjelenik az értesítési területen.
 - Próbáld meg az összes vezérlőt magasabb szintre állítani. A rendszerhangokhoz, például a bejelentkezéshez, használd a PulseAudio Lejátszás fülét.
 - Szerkessze közvetlenül a konfigurációs fájlt: lásd a 7.4. szakaszt.
- Nincs hang, és az értesítési területen nem jelenik meg hangszóró ikon. Lehetséges, hogy hiányzik a hangkártya, vagy a rendszer nem ismeri fel, de a leggyakoribb probléma a több hangkártya jelenléte, amellyel itt foglalkozunk.
 - 1. megoldás: kattintson **a Start menüre > Beállítások > MX hangkártya (KDE: Rendszerbeállítások > Hardver > Hang)**, majd kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat a használni kívánt kártya kiválasztásához és teszteléséhez.
 - 2. megoldás: a PulseAudio hangerő-szabályozójával (pavucontrol) válassza ki a megfelelő hangkártyát
 - 3. megoldás: lépjen be a BIOS-ba, és kapcsolja ki a HDMI-t.

- Ellenőrizze az alábbi ALSA hangkártya-táblázatot.

3.6.4 Hangkártya-szerverek

Míg a hangkártya a felhasználó számára elérhető hardverelem, addig a hangszerver olyan szoftver, amely nagyrészt a háttérben működik. Lehetővé teszi a hangkártyák általános kezelését, és lehetőséget nyújt a hanggal kapcsolatos speciális műveletek végrehajtására. Az egyéni felhasználók körében a leggyakrabban használt a PulseAudio. Ez a fejlett, nyílt forráskódú hangszerver több operációs rendszerrel is működik, és alapértelmezés szerint telepítve van. Saját keverővel rendelkezik, amely lehetővé teszi a felhasználó számára a hangjel hangerejének és céljának szabályozását. Professzionális felhasználásra talán [a Jack audio](#) a legismertebb.



3-40. ábra: A PulseAudio keverő használata. Balra: Pavucontrol. Jobbra: KDE Audio Volume.

Linkek

- [MX Technikai Dokumentációs Wiki: A hang nem működik](#)
- [ALSA: Hangkártya-táblázat](#)
- [ArchLinux Wiki: PulseAudio-információk](#)
- [PulseAudio dokumentáció: Szabad asztali környezet](#)

3.7 Lokalizáció

Az MX Linux-ot egy nemzetközi fejlesztői csapat tartja karban, amely folyamatosan dolgozik a lokalizációs lehetőségek fejlesztésén és bővítésén. Számos nyelv van, amelyre dokumentumaink még nem lettek lefordítva, és ha tudsz segíteni ebben a munkában, kérjük, [regisztrálj a Transifex-en](#) és/vagy írd bejegyzést a [Fordítási Fórumba](#).

3.7.1 Telepítés

A lokalizáció elsődleges lépése a LiveMedium USB használata során történik.

- Amikor először megjelenik a rendszerindító képernyő, a funkciógombok segítségével állítsa be a kívánt beállításokat.
 - F2. Válaszd ki a nyelvet.
 - F3. Válassza ki a használni kívánt időzónát.
- Ha bonyolultabb vagy alternatív beállításra van szüksége, használhat rendszerindítási parancsokat. Íme egy példa a tartár billentyűzet orosz nyelvre történő beállításához: *lang=ru kbvar=tt*. A rendszerindítási paraméterek (=parancsok) teljes listája megtalálható az [MX/antiX Wikiben](#).
- Ha a rendszerindító képernyőn beállítja a nyelvi és időzónai értékeket, akkor a 7. képernyőn ezeknek meg kell jelennie a telepítés során. Ha nem jelennek meg, vagy ha módosítani szeretné őket, válassza ki a kívánt nyelvet és időzónát.

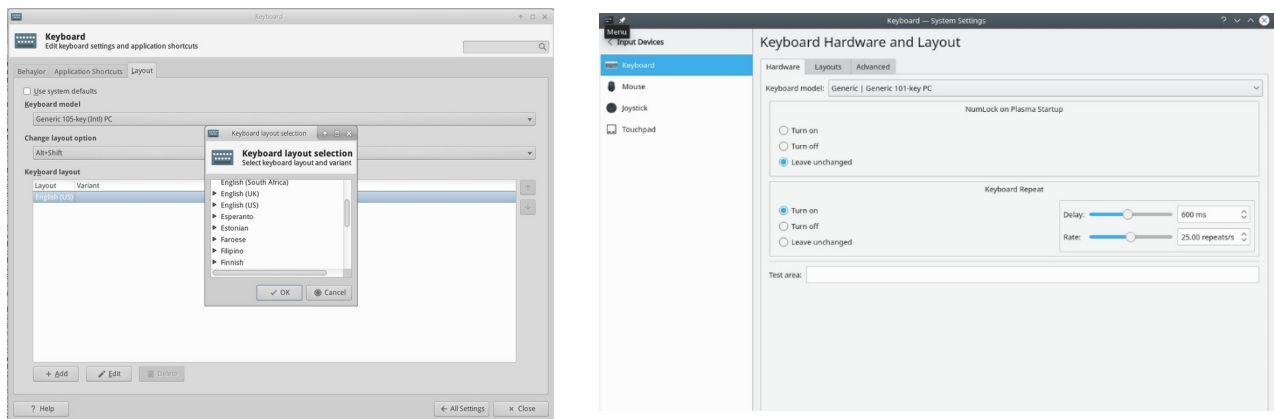
A rendszerindító képernyő után két további módszer is rendelkezésre áll.

- A telepítő első képernyőjén a felhasználó kiválaszthat egy adott billentyűzetet.
- A bejelentkezési képernyő jobb felső sarkában legördülő menük találhatók, ahol mind a billentyűzet, mind a nyelvi beállítások kiválaszthatók.

3.7.2 A telepítés után

Az MX Tools két eszközt tartalmaz a billentyűzet és a nyelvi beállítások megváltoztatásához. Lásd a fenti 3.2.15 és 3.2.16 szakaszokat.

Az Xfce4 és a KDE/Plasma is rendelkezik saját módszerekkel:



3-41. ábra: Új billentyűzetkiosztás hozzáadása. Balra: Xfce, jobbra: KDE.

Az alábbiakban bemutatjuk azokat a konfigurációs lépéseket, amelyekkel a telepítés után lokalizálhatja az MX Linux rendszert. A billentyűzet megváltoztatásához:

Xfce

- Kattintson a **Start menü** > **Beállítások** > **Billentyűzet** menüpontra, majd válassza a Kiosztás fület.
- Törölje a jelölést a „Rendszer alapértelmezéseinek használata” elől, majd kattintson az alján található **+Hozzáadás** gombra, és válassza ki a használni kívánt billentyűzet(ek)et.
- Lépjen ki, majd kattintson a tálcán található Billentyűzetváltó (zászló) ikonra az aktív billentyűzet kiválasztásához.

KDE/Plasma

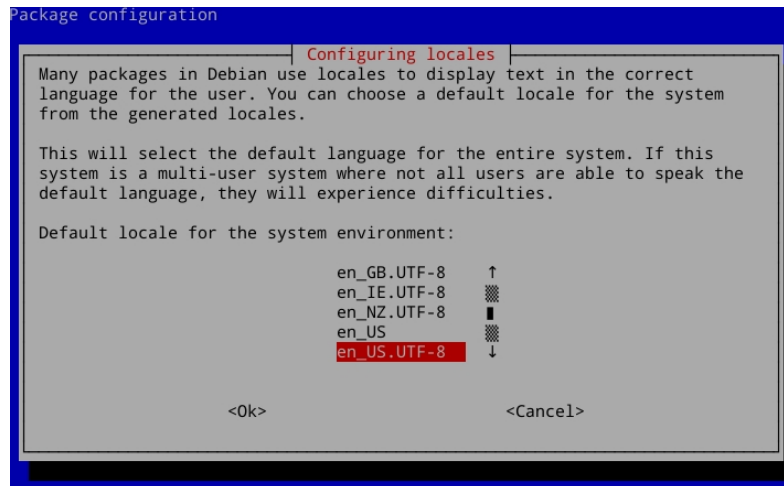
- Kattintson a Start menüre > Beállítások > Rendszerbeállítások > Hardver > Billentyűzet > Elrendezések fülre
- Jelölje be a párbeszédpanel közepén található „Elrendezések konfigurálása” jelölőnégyzetet, majd kattintson az alján található **+Hozzáadás** gombra, és válassza ki a használni kívánt billentyűzet(ek)et.
- Lépjen ki, majd kattintson az értesítési területen található Billentyűzetváltó (zászló) gombra az aktív billentyűzet kiválasztásához.
- A legfontosabb alkalmazások nyelvi csomagjainak letöltése: kattintson a **Start menüre** > **Rendszer** > **MX Package Installer**, adja meg a root jelszót, majd kattintson a Nyelv gombra, hogy megkeresse és telepítse az Ön által használt alkalmazások nyelvi csomagjait.
 - Az egyszerűsített kínai pinyin beállítása valamivel bonyolultabb, erről [itt](#) olvashat.
- Az időbeállítások módosítása: (Xfce) kattintson a **Start menüre** > **Rendszer** > **MX Date & Time**, (KDE: kattintson a jobb gombbal az időre a panelen > Dátum és idő beállítása), majd válassza ki a kívánt beállításokat. Ha a Date Time digitális órát használja, kattintson a jobb gombbal > Tulajdonságok, hogy kiválassza a 12 órás/24 órás formátumot és egyéb helyi beállításokat.
- A helyesírás-ellenőrző beállítása a nyelvére: telepítse az **aspell** vagy a **myspell** csomagot a nyelvéhez (pl. **myspell-es**).
- Helyi időjárési információk megtekintése.
 - **Xfce**: kattintson a jobb gombbal a panelen > Panel > Új elemek hozzáadása > Időjárás-frissítés. Kattintson a jobb gombbal > Tulajdonságok, és állítsa be a megtekinteni kívánt helyi beállítást (a rendszer az IP-cím alapján fogja kitalálni).
 - **KDE**: Kattintson a jobb gombbal az asztalon vagy a panelen – attól függően, hogy hol jelenjen meg a widget –, majd válassza a Widget hozzáadása menüpontot. Keresse meg az Időjárás elemet, és adja hozzá a widgetet.
- A **Firefox**, a **Thunderbird** vagy a **LibreOffice** lokalizálásához használja az **MX Package Installer** > **Nyelv menüpontot** a kívánt nyelvhez tartozó csomag telepítéséhez.

- Előfordulhat, hogy módosítania kell vagy szeretné módosítani a rendszer számára elérhető lokalizációs adatokat (alapértelmezett nyelv stb.). A legegyszerűbb módszer az **MX Locale** eszköz használata (3.4. szakasz), de ez parancssorból is elvégezhető. Nyisson meg egy terminált, váltson root felhasználóvá, majd írja be:

dpkg-reconfigure locales

- Megjelenik egy lista az összes nyelvi beállítással, amelyen a fel és le nyíl gombokkal lapozhat.
- A szóköz billentyű segítségével jelölje be (vagy törölje a jelölést) a kívánt (vagy nem kívánt) nyelvi beállításokat, így a nyelvi beállítás előtti csillag megjelenik (vagy eltűnik).
- Ha elkészült, kattintson az OK gombra a következő képernyőre lépéshez.
- A nyilakkal válassza ki az alapértelmezett nyelvet. Például az Egyesült Államokban élő felhasználók számára ez általában az **en_US.UTF-8**.
- Kattintson az OK gombra a mentéshez és a kilépéshez.

TOVÁBB: [Ubuntu dokumentáció](#)



3-42. ábra: A telepített rendszer alapértelmezett nyelvének visszaállítása a parancssorból.

3.7.3 További megjegyzések

- Egy adott alkalmazás nyelvét ideiglenesen megváltoztathatja, ha ezt a kódot írja be a terminálba (ebben a példában spanyolra váltáshoz):

```
LC_ALL=es_ES.UTF8 <indító parancs>
```

Ez a legtöbb, már lokalizált alkalmazás esetében működik.

- Ha a telepítés során rossz nyelvet választott, azt a telepített asztali környezetben egyszer módosíthatja; a javításhoz használja az **MX Locale** programot. Megnyithat egy terminált is, és beírhatja a következő parancsot:

Természetesen a nyelvet a kívánt nyelvre kell cserélnie.

- Előfordulhat, hogy egy-egy alkalmazásnak nincs fordítása az Ön nyelvén; amennyiben nem MX-alkalmazásról van szó, mi nem tudunk segíteni, ezért kérjük, küldjön üzenetet a fejlesztőnek.
- Előfordulhat, hogy a Start menü létrehozásához használt egyes asztali fájlokból hiányzik a megjegyzés a nyelvén, annak ellenére, hogy magának az alkalmazásnak van fordítása abban a nyelven; kérjük, jelezze nekünk a Fordítás alfórumban egy bejegyzéssel, amely tartalmazza a helyes fordítást.

3.8 Testreszabás

A modern Linux-asztali környezetek, mint az Xfce és a KDE/Plasma, nagyon egyszerűvé teszik a felhasználói beállítások alapvető funkcióinak és megjelenésének módosítását.

- A legfontosabb, amit ne feledj: a jobb egérgomb a barátod!
- Széles körű beállítási lehetőségek érhetők el az (Xfce) „Minden beállítás” és a (KDE/Plasma) „Beállítások”, „Rendszerbeállítások” (panelikonok) menüpontokon keresztül.
- A felhasználói módosítások a ~/.config/ könyvtárban található konfigurációs fájlokban kerülnek tárolásra. Ezeket terminálból lehet lekérdezni, lásd [az MX/antiX Wiki-t](#).
- A legtöbb rendszer-szintű konfigurációs fájl az /etc/skel/ vagy az /etc/xdg/ könyvtárban található.

3.8.1 Alapértelmezett témák

Az alapértelmezett témát számos testreszabott elem szabályozza.

Xfce

- A bejelentkezési képernyő az „All Settings” > „LightDM GTK+ Greeter Settings” menüpontban módosítható.
- Asztal:
 - Háttérkép: Minden beállítás > Asztal/ vagy jobb gombbal kattintson az asztalra > Asztali beállítások. Ha más helyről választ, ne feledje, hogy az „Egyéb” bejegyzés használata után el kell navigálnia a kívánt mappába, majd kattintson a „Megnyitás” gombra; csak ezután választhat ki egy adott fájlt abból a helyről.
 - Minden beállítás > Megjelenés. Beállítja a GTK-témákat és ikonokat. A beállítások az MX Tweak > Témák menüpontban találhatók.

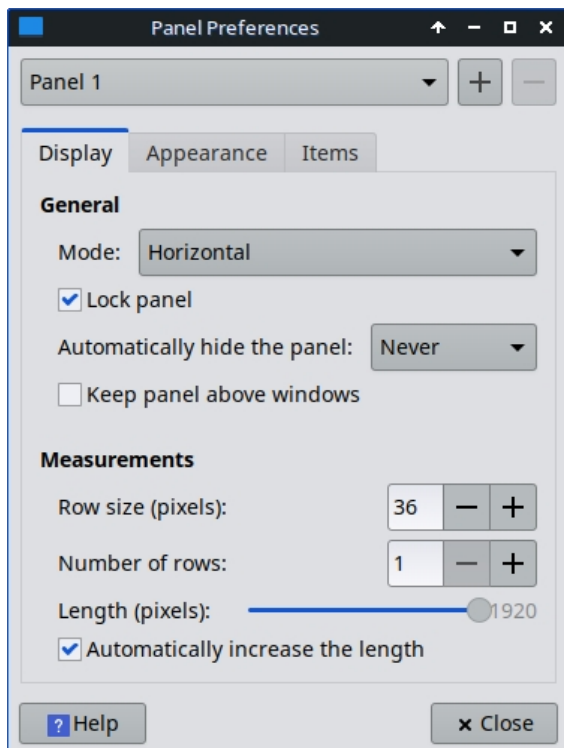
- Minden beállítás > Ablakkezelő. Beállítja az ablakkeret-témákat.

KDE/Plasma

- Bejelentkezési képernyő (módosítható a Rendszerbeállítások > Indítás és leállítás menüpontban, majd válassza a Bejelentkezési képernyő, SDDM konfiguráció lehetőséget)
 - Breeze
- Asztal:
 - Háttérkép: Kattintson a jobb gombbal az asztalra, és válassza a „Asztal és háttérkép beállítása” lehetőséget
 - Megjelenés: Kattintson a Főmenü > Beállítások > Rendszerbeállítások > Megjelenés menüpontra
 1. Globális témák – csomagolt témakészlet-kombinációk
 2. Plasma stílus – A Plasma asztali objektumok témájának beállítása
 1. Alkalmazásstílus – Az alkalmazás elemeinek beállítása
 2. Ablakdíszítések – A minimalizálás, maximalizálás és bezárás gombok stílusa
 3. A színek, betűtípusok, ikonok és kurzorok is beállíthatók.
- Alkalmazásmenü beállításai
 1. Kattintson a jobb gombbal a menü ikonjára a beállítási lehetőségek megjelenítéséhez. Az alapértelmezett panel a szabványos alkalmazáspanelen található

3.8.3 Panelek

3.8.3.1 Xfce-panel



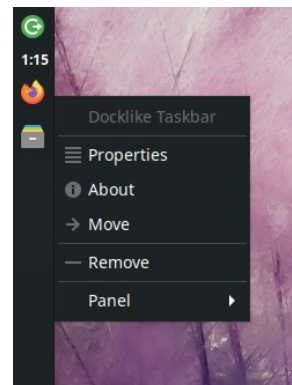
3-43. ábra: A panelek testreszabásához szükséges beállítások képernyője.

Az MX Linux alapértelmezés szerint a [Docklike Taskbar](#)-ral érkezik, amely felváltja a korábbi MX-kiadásokban használt Xfce Window Buttons-t. Ez a könnyű, modern és minimalista tálca az Xfce-hez ugyanazokat a funkciókat nyújtja, mint az Xfce Window Buttons, emellett pedig fejlettebb „dock” funkciókat is biztosít.

A Dock-szerű tálca tulajdonságainak megtekintéséhez: nyomja meg a Ctrl billentyűt, majd kattintson jobb gombbal bármely ikonra. Válassza az MX Tweak > Panel menüpontot, majd kattintson a „Dock-szerű” alatt található „Beállítások” gombra.

Vagy:

Az ablakgombok visszaállíthatók úgy, hogy jobb gombbal kattint egy üres területre > Panel > Új elemek hozzáadása.



3-44. ábra: A Dock-szerű tálca ikonokkal és helyi menüvel.

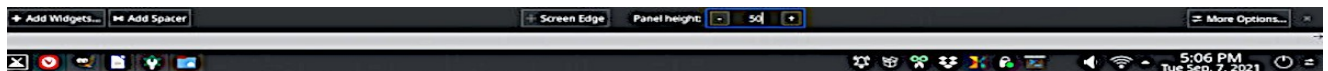
Tippek a panel testreszabásához:

- A panel áthelyezéséhez oldja fel a zárolást a panelre jobb gombbal kattintva > Panel > Panel beállítások.
- Az MX Tweak segítségével megváltoztathatja a panel elhelyezkedését: függőleges vagy vízszintes, felül vagy alul.
- A panel beállításain belül a megjelenítési mód megváltoztatásához válasszon a legördülő menüből: Vízszintes, Függőleges vagy Deszbar.

- A panel automatikus elrejtéséhez válasszon a legördülő menüből: Soha, Mindig vagy Intelligensen (elrejtí a panelt, ha egy ablak átfedi azt).
- Új panelelemeket a panel egy üres területére jobb gombbal kattintva telepíthet > Panel > Új elemek hozzáadása. Ezután 3 lehetőség közül választhat:
 - Válasszon ki egyet a felbukkanó fő listából
 - Ha a kívánt elem nincs a listán, válassza a „Launcher” lehetőséget. Miután a helyére került, kattintson rá a jobb gombbal > „Tulajdonságok”, majd kattintson a pluszjelre, és válasszon egy elemet a felbukkanó listából.
 - Ha olyan elemet szeretne hozzáadni, amely egyik listán sem szerepel, válassza ki a pluszjel alatt található üres elem ikont, és töltsse ki a felbukkanó párbeszédpanel.
- Az új ikonok a függőleges panel alján jelennek meg; áthelyezésükhöz kattintson a jobb gombbal > Áthelyezés
- A megjelenés, a tájolás stb. módosításához kattintson a jobb gombbal a panelen > Panel > Panel beállítások.
- Kattintson a jobb gombbal az „Date Time” óra-bővítményre az elrendezés, a dátum vagy az idő formátumának módosításához. Egyéni időformátumhoz „strftime kódokat” kell használnia (lásd [ezt az oldalt](#), vagy nyisson meg egy terminált, és írja be: *man strftime*).
- Készítsen egy dupla ikonsort az értesítési területen úgy, hogy jobb gombbal rákattint > Tulajdonságok, majd csökkentse a Maximális ikonméretet, amíg a megjelenés megváltozik.
- A Panel beállítások menüben hozzáadhat vagy törölhet panelt a felső panel legördülő menüjének jobb oldalán található plusz vagy mínusz gombra kattintva.
- Az MX Tweak segítségével egy kattintással telepítheti a vízszintes panelt (3.2. szakasz).

TOVÁBB: [Xfce4 dokumentáció: Panel](#)

3.8.3.2 KDE/Plasma panel



3-45. ábra: A panelek testreszabásához szükséges beállítások képernyője.

Tippek a panel testreszabásához:

- A panel áthelyezéséhez kattintson a jobb gombbal a panelre > Panel szerkesztése. Vigye az egérmutatót a „Képernyő széle” feliratra, és helyezze el a kívánt helyen.
- Az MX Tweak segítségével megváltoztathatja a panel helyzetét: függőleges (balra), felülre vagy alulra. Vagy használja az előző módszert, és húzza a panelt a képernyő bármelyik szélére.

- A panel belső megjelenítési módjának megváltoztatásához, miután megnyitotta a Panel szerkesztése párbeszédpanel, válassza a További beállítások > Panel igazítása menüpontot, majd a bal, középső vagy jobb oldali beállítást.
- A panel automatikus elrejtéséhez nyissa meg a „Panel szerkesztése” párbeszédpanel, kattintson a „További beállítások” gombra, majd válassza az „Automatikus elrejtés” lehetőséget.
- Új panelelemeket a panelre kattintva, majd a „Widgetek hozzáadása” menüpontot választva telepíthet. A párbeszédpanelen kiválaszthatja a hozzáadni kívánt widgetet.
- Készítsen két sor ikont az értesítési területen a „Panel beállítása” párbeszédablak használatával, és a „Magasság” kiválasztásával módosítsa a panel magasságát. Ezután az MX-Tweak > „Plasma” fülét, és a tálcáikonok méretét tetszés szerint nagyítsa vagy kicsinyítse a kétsoros hatás elérése érdekében. A tálcáikonok méretét a panel magasságához igazíthatja úgy is, hogy jobb gombbal kattint a tálcá felfelé mutató nyíljára, kiválasztja a „Rendszer tálcá konfigurálása” menüpontot, és engedélyezi a „Panel magasságához igazítás” opciót.
- Az összes megnyitott alkalmazás megjelenítéséhez kattintson az MX Tweak > Plasma menüpontra, és engedélyezze a „Minden munkaterület ablakainak megjelenítése a panelen” opciót.

3.8.4 Asztal



VIDEÓ: [Az asztal testreszabása](#)



VIDEÓ:

[Teendők az MX Linux telepítése után](#)

Az alapértelmezett asztali háttér (más néven háttérkép) többféle módon is megváltoztatható:

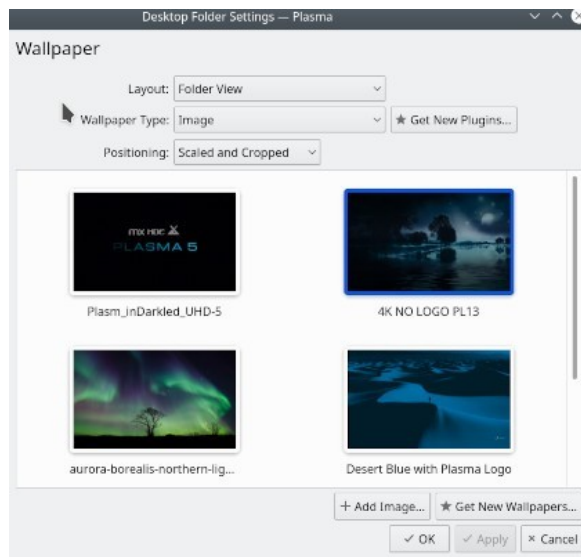
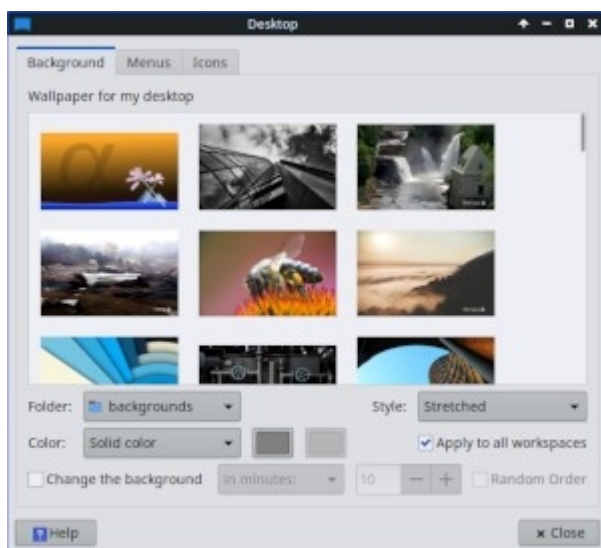
- Kattintson jobb gombbal bármely képre > Állítsa be háttérképként
- Ha azt szeretné, hogy a háttérképek minden felhasználó számára elérhetők legyenek, váljon root felhasználóvá, és helyezze el őket az /usr/share/backgrounds mappába
- Ha vissza szeretné állítani az alapértelmezett háttérképet, azt a /usr/share/backgrounds/ mappában találja. A /usr/share/wallpapers mappában az MX háttérkép-készletek szimbolikus linkjei is megtalálhatók a KDE egyszerű használata érdekében.

Számos egyéb testreszabási lehetőség is rendelkezésre áll.

- A téma megváltoztatásához:
 - Xfce – **Megjelenés**. Az alapértelmezett téma szélesebb keretekkel rendelkezik, és meghatározza a Whisker menü megjelenését. Válasszon ki egy új témát és egy ikon témát, amelyek jól mutatnak, különösen a sötét változatban.

- KDE/Plasma – **Globális téma** – Az MX téma az alapértelmezett. A Plasma stílus, az alkalmazás stílusa, a színek, a betűtípusok, az ikonok és a kurzorok menüpontokban az egyes témaelemeket is beállíthatja.
- Ha szükséges, hogy a vékony szegélyeket könnyebben meg lehessen fogni:
 - Xfce – Használja az egyik „vastag szegélyű” **ablakkezelő** témát, vagy keresse fel az [MX műszaki dokumentációs wikijét](#)
 - KDE/Plasma – Az **Alkalmazásstílus** > **Ablakdíszítések** menüpontban állítsa be a kívánt „Szegélyméretet” a legördülő menüből.
- Xfce – Adjon hozzá szabványos ikonokat, például a Kuka vagy a Kezdőlap ikont az Asztal > Ikonok **menüpontban**.
- Az ablakok viselkedése, például az ablakok közötti váltás, az ablakok egymás mellé rendezése és a nagyítás testreszabható
 - Xfce – **Ablakkezelő beállítások**.
 - Az Alt+Tab billentyűkombinációval történő ablakváltás úgy is beállítható, hogy a hagyományos ikonok helyett egy tömör listát jelenítsen meg
 - Az Alt+Tab billentyűkombinációval történő ablakváltás beállítható úgy is, hogy ikonok vagy lista helyett miniatűrök jelenjenek meg, de ehhez be kell kapcsolni a [kompozíciót](#), amit egyes régebbi számítógépek nehezen támogatnak. Az engedélyezéshez először törölje a jelölést a „Ciklus” fülön a „Ciklus a listán” opciótól, majd kattintson a „Kompozitor” fülre, és jelölje be a „Ciklus közben ikonok helyett ablakelőnézetet mutasson” opciót.
 - Az ablakok mozaikos elrendezése úgy valósítható meg, hogy az ablakot egy sarokba húzzuk, és ott elengedjük.
 - Ha a kompozitálás be van kapcsolva, az ablakok nagyítása az Alt + egérgörgő kombinációval érhető el.
 - KDE/Plasma – **Rendszerbeállítások**
 - Az ablakok mozaikos elrendezése úgy valósítható meg, hogy az ablakot egy sarokba húzza, és ott elengedi.
 - Különféle billentyű- és egérvezérlések konfigurálása tetszés szerint beállítható a **Munkaterület** > **Ablakviselkedés** párbeszédpanelen.
 - Az Alt-Tab beállítások, beleértve a témát is, a **Feladatváltó** párbeszédpanelen állíthatók be.
- **Háttérkép**

- Xfce – A háttérképek kiválasztásához használja az **Asztal beállításait**. Ha minden munkaterülethez más-más háttérképet szeretne kiválasztani, lépjen a **Háttér** menüpontra, és törölje a jelölést az „Alkalmazás minden munkaterületre” opció mellől. Ezután válasszon ki egy háttérképet, majd ismétlje meg a folyamatot minden munkaterület esetében úgy, hogy a párbeszédpanel a következő munkaterületre húzza, és ott válasszon ki egy másik háttérképet.
- KDE/Plasma – Kattintson a jobb gombbal az asztalra, és válassza a „Configure Desktop and Wallpaper” menüpontot.



3-46. ábra: Kikapcsolt jelölőnégyzet a különböző háttérképekhez. Balra: Xfce, jobbra: KDE.

3.8.5 Conky

A Conky segítségével szinte bármilyen információt megjeleníthet az asztalon. Az MX Conky-t az MX-25-höz átirrevelték, és alapértelmezés szerint telepítve van.

SÚGÓ: [MX Conky súgófájl](#)

TOVÁBB: [A Conky honlapja](#)

Legördülő menü



VIDEÓ: [A legördülő menü terminál testreszabása](#)

Az MX Linux egy nagyon praktikus, az F4 billentyűvel indítható legördülő menüvel rendelkezik. Ha ezt le szeretné tiltani:

- Xfce – **Start menü > Minden beállítás > Billentyűzet**, Alkalmazásparancsok fül.

- KDE/Plasma – Rendszerbeállítások > Indítás és leállítás > Indítás és leállítás – törölje a Yakuake-t.

A legördülő terminálok nagyon rugalmasan konfigurálhatók.

- Xfce – kattintson a jobb gombbal a termináblakra, és válassza a Beállítások menüpontot
- KDE/Plasma – kattintson a jobb gombbal a termináblakba, majd válassza az Új profil létrehozása lehetőséget.

3.8.6 Érintőpad

Xfce – A laptop érintőpadjának általános beállításai a Beállítások > Egér és érintőpad menüpont alatt találhatók. Azoknál a rendszereknél, amelyek érzékenyebbek az érintőpad-interferenciára, több lehetőség is rendelkezésre áll:

- Használja az MX-Tweak programot, az „Egyéb” fülön módosíthatja az érintőpad illesztőprogramját.
- Telepítse a **touchpad-indicator programot** az érintőpad viselkedésének finomhangolásához. Kattintson a jobb gombbal az értesítési területen található ikonra az olyan fontos beállítások megadásához, mint például az automatikus indítás.

KDE/Plasma – az érintőpad beállításai a Rendszerbeállítások > Hardver > Beviteli eszközök menüpont alatt találhatók. Van egy érintőpad-widget is, amelyet hozzáadhat a panelen (jobb gombbal kattintson a panelen > widgetek hozzáadása).

Részletes módosításokat manuálisan is elvégezhet az `/etc/X11/xorg.conf.d` könyvtárban található `20-synaptics.conf` vagy `30-touchpad-libinput.conf` fájl szerkesztésével.

3.8.7 A Start menü testreszabása

Más néven Whisker menü



VIDEÓ: [A Whisker menü testreszabása](#)



VIDEÓ: [Szórakozás a Whisker menüvel](#)

Az MX Linux Xfce alapértelmezés szerint a Whisker menüt használja, de a klasszikus menü könnyen telepíthető a panelen jobb gombbal kattintva > Panel > Új elemek hozzáadása > Alkalmazások menü.

A Whisker menü rendkívül rugalmas.

- Kattintson a jobb gombbal a menü ikonjára > Tulajdonságok a beállítások megadásához, pl.
 - A kategóriák oszlopát helyezze a panel mellé.
 - A keresőmező helyét a tetejéről az aljára változtassa.

- Döntse el, mely műveleti gombokat szeretné megjeleníteni.
- A Kedvencek hozzáadása egyszerű: kattintson jobb gombbal bármely menüpontra > Hozzáadás a Kedvencekhez.
- Egyszerűen húzza át a Kedvenceket, hogy tetszés szerint rendezze őket. Kattintson jobb gombbal bármelyik bejegyzésre a rendezéshez vagy eltávolításhoz.

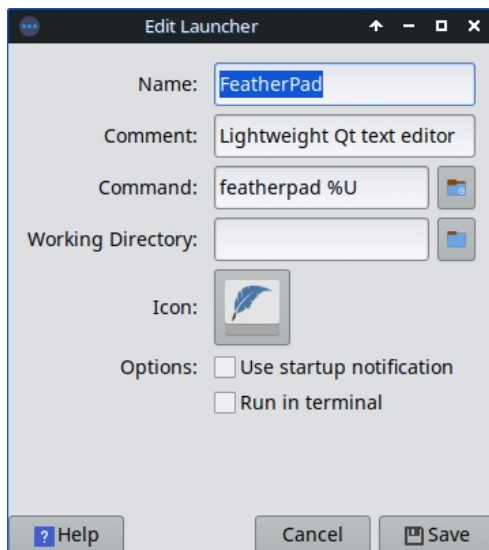
A menü tartalma az Xfce-ben a **Menü > Kiegészítők > Menüszerkesztő** (menulibre) **menüpont** segítségével szerkeszthető. A KDE-ben a menüszerkesztő a menü ikonra való jobb egérgombbal kattintás és az **Alkalmazások szerkesztése lehetőség** kiválasztásával érhető el.

TOVÁBB: [A Whisker menü funkciói](#)

Xfce menük

Az egyes menüpontok többféle módon szerkeszthetők (a menüpontok „desktop” fájljai a `/usr/share/applications/` könyvtárban találhatók, és root jogosultsággal közvetlenül is szerkeszthetők).

- Az alapértelmezett szerkesztőeszköz a [MenuLibre](#)
- Kattintson a jobb gombbal egy bejegyzésre a Whisker menüben vagy az Alkalmazáskeresőben, és felhasználónkénti alapon szerkesztheti azt. A helyi menü tartalmazza a Szerkesztés és az Elrejtés parancsokat (az utóbbi nagyon hasznos lehet). A Szerkesztés kiválasztásával megnyílik egy ablak, ahol megváltoztathatja a nevet, a megjegyzést, a parancsot és az ikont.



3-48. ábra: Menüelem szerkesztő képernyő.

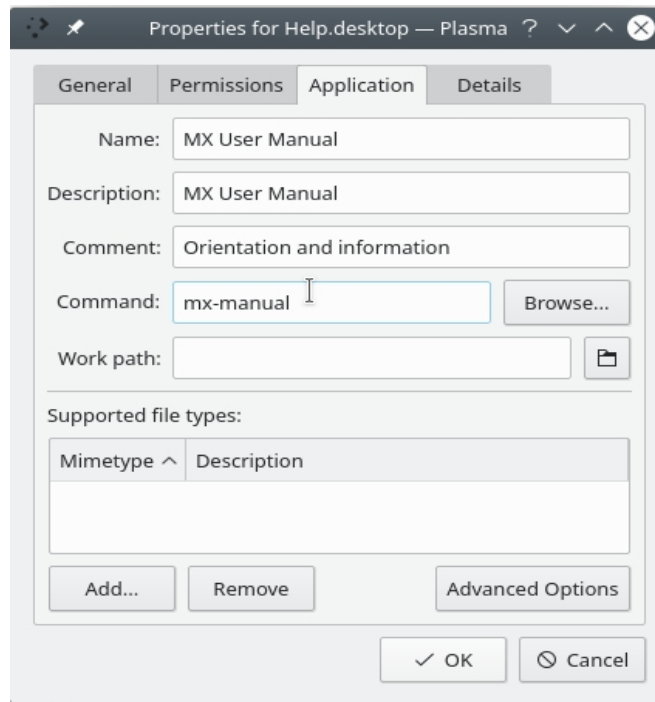
KDE/Plasma („kicker”)

Az MX Linux KDE/Plasma alapértelmezés szerint az Application Launcher menüt használja, bár alternatívák könnyen telepíthetők a menüikonra való jobb egérgombbal kattintással és a „Show Alternatives” (Alternatívák megjelenítése) lehetőség kiválasztásával.

A „Kedvenc” alkalmazások ikonként jelennek meg a menü bal oldalán.

- Kattintson a jobb gombbal a menüikonra > Alkalmazásmenü beállítása a beállítások megadásához, pl.
 - az alkalmazások megjelenítését csak névként vagy név/leírás kombinációként.
 - A keresési eredmények helyének módosítása.
 - A legutóbbi vagy a gyakran használt elemek megjelenítése.
 - A menü alszintjeinek összevonása.
- A Kedvencekhez könnyen hozzáadhat elemeket: kattintson a jobb gombbal bármelyik menüpontra > Megjelenítés a Kedvencek között.
- A Kedvencek elemeit egyszerűen húzással és elengedéssel rendezheti el tetszése szerint. A rendezéshez kattintson jobb gombbal bármelyik elemre. Ha elemet szeretne eltávolítani a Kedvencek közül, kattintson jobb gombbal az ikonra, majd válassza a „Megjelenítés a Kedvencekben” menüpontot, és törölje a jelölést a megfelelő asztal vagy tevékenység melletti négyzetből.

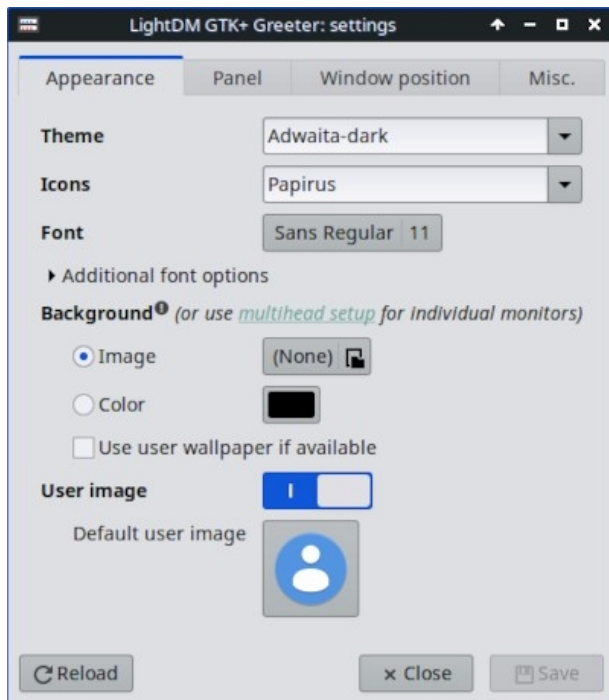
A menüelemek szerkesztése a menüben található elemre való jobb egérgombbal történik, és a programindítót felhasználónként is szerkesztheti. A „desktop” menüelemek fájljai a `/usr/share/applications/` könyvtárban találhatók, és root jogosultsággal közvetlenül is szerkeszthetők.



3-49. ábra: Menüelem szerkesztő képernyő (Plasma).

3.8.8 Bejelentkezési képernyő

A felhasználó számos eszközzel rendelkezik a bejelentkezési képernyő testreszabásához. Az Xfce ISO-k a **Lightdm bejelentkezési képernyőt** használják, míg a KDE/Plasma ISO-k az **SDDM-et**.

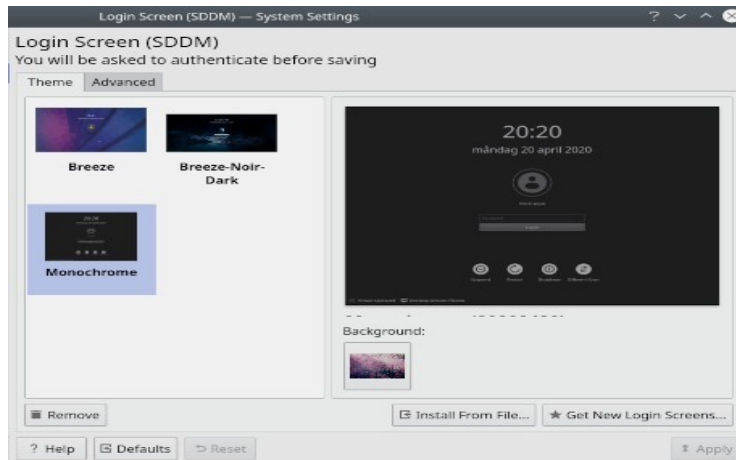


3-50. ábra: A Lightdm konfigurációs alkalmazás.

- Kattintson a **Start** menüre > **Beállítások** > **Minden beállítás** > **LightDM GTK+ bejelentkezőképernyő beállításai** menüpontra a pozíció, a háttér, a betűtípus stb. beállításához.
- Az automatikus bejelentkezés az MX User Manager Opciók fülén aktiválható vagy deaktiválható.
- Az alapértelmezett bejelentkezési ablak egyes tulajdonságait a kiválasztott téma kódjában állítják be. A téma megváltoztatásával több lehetőség közül választhat.
- A bejelentkezési képernyőn a következőképpen jeleníthet meg képet:
 - **Start menü > Beállítások > Rólam** (Mugshot)
 - Töltse ki a hozzáadni kívánt adatokat.
 - Kattintson az ikonra, és keresse meg a használni kívánt képet.
 - Bezárás
 - **Kézi**
 - Készítsen vagy válasszon ki egy képet, majd a **nomacs** vagy egy másik képszerkesztő segítségével méretezze át körülbelül 96x96 képpontra
 - Mentse el a képet a saját mappájába **.face** kiterjesztéssel (feltétlenül írja be a pontot, és ne adjon hozzá kiterjesztést, például jpg-t vagy png-t).

- Kattintson az Összes beállítás > LightDM GTK+ üdvözlőképernyő beállításai menüpontra, majd a Megjelenés fülre: kapcsolja be a Felhasználói kép kapcsolót.
- Bármelyik módszert is választja, jelentkezzen ki, és a kép megjelenik a bejelentkezési mező mellett; az újbóli bejelentkezés után a Whisker menüben is megjelenik.

SDDM



3-51. ábra: az SDDM konfigurációs alkalmazás.

- Az SDDM beállításai mind a Plasma asztali környezet Rendszerbeállítások menüpontjában találhatók. A Rendszerbeállítások elindító parancsikonja megtalálható az MX alapértelmezett panelen, de bármikor megkeresheti az Alkalmazások menüben is. A Beállítások menüben lépjen az Indítás és leállítás menüpontra
>> Bejelentkezési képernyő (SDDM) menüpontra.
- Az SDDM beállítási oldalán a következőket teheti:
 - különböző témák közül válasszon, ha egynél többet telepített
 - a kiválasztott téma háttérképének testreszabása
 - eltávolíthat (azaz törölhet) egy telepített témát
 - új témákat szerezhet be/telepíthet akár közvetlenül a KDE Store online áruházból, akár a tároló meghajtón/adathordozón található fájlból (lásd alább)
- root jelszó szükséges – mivel a Desktop Manager egy rendszerprogram, bármilyen változtatás a programban vagy annak beállításában hatással lesz a root partícióban található fájlokra, ezért kéri a rendszer a root jelszót.
- Háttér kiválasztása – megváltoztathatja a kiválasztott SDDM-téma háttérképét. Egyes témákhoz saját, előre telepített alapértelmezett háttérkép tartozik, amely akkor jelenik meg, ha nem végez semmilyen módosítást. Ehhez szintén szükség van a root jelszóra.
- Új SDDM-témák [a KDE Store-ban](#) találhatók. A témákat közvetlenül az SDDM rendszerbeállításainak oldaláról is böngészheti.
- A Rendszerbeállítások > Indítás és leállítás > Bejelentkezési képernyő (SDDM) menüpontban az ablak alján található Új bejelentkezési képernyők gombra kattintva érhető el.

- Téma telepítése:
 - letöltött zip-fájlból kattintson az SDDM Rendszerbeállítások oldalán található „Telepítés fájlból” gombra, majd válassza ki a kívánt zip-fájlt a megnyíló fájlválasztó ablakban.
 - A Rendszerbeállításokba beépített SDDM-téma-böngészőben egyszerűen kattintson a kiválasztott téma „Telepítés” gombjára.

FIGYELEM: A KDE Store-ban található egyes témák esetleg nem kompatibilisek. Az MX 25 a Debian 13 (Trixie) számára elérhető stabil Plasma-verziót használja. Ezért előfordulhat, hogy a Plasma legújabb funkcióit kihasználó legújabb SDDM-témák közül néhány nem működik a Plasma 5.27 SDDM-jével. Szerencsére az SDDM tartalmaz egy tartalék bejelentkezési képernyőt, így ha az alkalmazott téma nem működik, akkor is be tud jelentkezni az asztalra, és onnan átválthat egy másik SDDM-témára. Végezzen néhány tesztet; egyes nagyon új témák működnek, míg mások nem.

3.8.9 Bootloader

A telepített MX Linux rendszerindítóját (GRUB) a szokásos beállításokkal módosíthatod **a Start menü > MX Tools > MX Boot Options menüpontra** kattintva (lásd a 3.2. szakaszt). Egyéb funkciókhoz telepítsd **a Grub Customizer programot**. Ezt az eszközt óvatosan kell használni, de lehetővé teszi a felhasználók számára a Grub beállításainak konfigurálását, például a rendszerindítási bejegyzések listájának konfigurálását, a partíciók nevét, a menüpontok színét stb. Részletek [itt](#)

3.8.10 Rendszer- és eseményhangok

Xfce

A számítógép hangjelzéseit alapértelmezés szerint az `/etc/modprobe.d/pc-speaker.conf` fájl „feketelista” sorai kapcsolják ki. Ha vissza szeretné állítani őket, root jogosultsággal kommentelje ki ezeket a sorokat (az elejükre tegyen egy `#` jelet).

Az eseményhangok rendszer szinten bekapcsolhatók **a Start menü > Beállítások > Megjelenés, Egyéb fülre** kattintva: jelölje be az Eseményhangok engedélyezése és, ha szeretné, a Beviteli visszajelző hangok engedélyezése opciókat. Ezeket az MX System Sounds programmal kezelheti (3.2. szakasz). Ha például ablak bezárásakor vagy kijelentkezéskor nem hall kis hangokat, próbálja meg a következő lépéseket:

- Jelentkezzen ki, majd jelentkezzen be újra.
- Kattintson a Start menüre > Multimédia > PulseAudio hangerő-szabályozó, Lejátszás fül, és állítsa be a hangerőt a kívánt szintre (kezdje 100%-kal).
- Kattintson a Start menüre, írja be az „!alsamixer” parancsot (ne felejtse el a felkiáltójelet). Megjelenik egy terminálablak, amelyben egyetlen hangvezérlő (Pulseaudio Master) található.
 - Az F6 billentyűvel válassza ki a hangkártyáját, majd állítsa magasabb hangerőre a megjelenő csatornákat.

- Keresse meg az olyan csatornákat, mint a „Surround”, „PCM”, „Speakers”, „Master_Surround”, „Master_Mono” vagy „Master”. A rendelkezésre álló csatornák a konkrét hardvertől függenek.

Alapértelmezés szerint három hangfájl áll rendelkezésre: Borealis, Freedesktop és Fresh and Clean. Mindegyik a /usr/share/sounds könyvtárban található. Továbbiakat a tárolókban vagy internetes kereséssel találhat.

KDE

A rendszerhangok beállításához kattintson a **Rendszerbeállítások > Értésítések > Alkalmazásbeállítások > Plasma munkaterület > Események konfigurálása** menüpontra.

3.8.11 Alapértelmezett alkalmazások

Általános

Az általános műveletekhez használandó alapértelmezett alkalmazásokat az **Alkalmazás menü > Beállítások > Alapértelmezett alkalmazások (Xfce) vagy Rendszerbeállítások > Alkalmazások > Alapértelmezett alkalmazások (KDE/Plasma) menüpontokra kattintva** állíthatók be. Itt négy beállítást lehet megadni (Xfce: külön lapok az Internet és a Segédprogramok számára).

- Webböngésző
- E-mail-olvasó
- Fájlkezelő
- Terminál-emulátor
- Egyéb (Xfce)
- Térkép (KDE)
- Tárcsázó (KDE)

Különleges alkalmazások

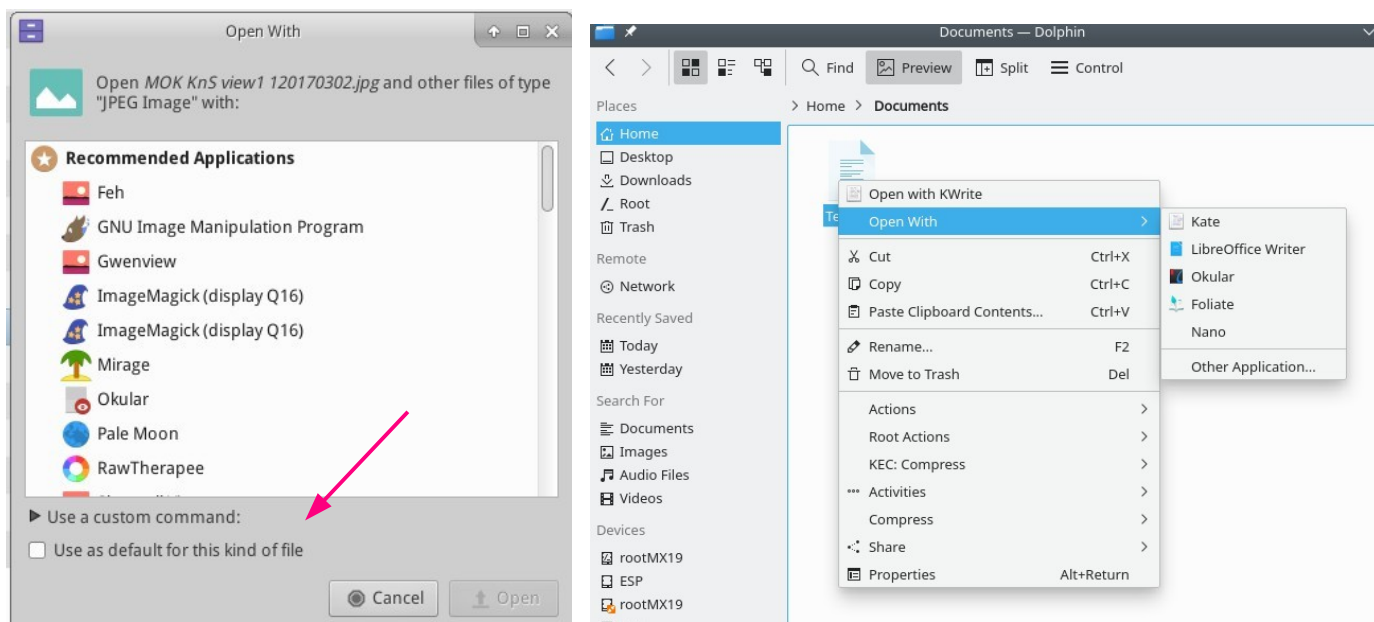
Az egyes fájltypusokhoz tartozó alapértelmezett beállítások nagy része az alkalmazás telepítése során kerül megadásra. Gyakran azonban egy adott fájltypushoz több lehetőség is létezik, és a felhasználó szeretné eldönteni, melyik alkalmazás indítsa el a fájlt – például melyik zenelejátszó nyissa meg az *.mp3 fájlt.

Az Xfce „Alapértelmezett alkalmazások” alkalmazásának harmadik lapja az „Egyéb” lap, ahol ezeket a MIME-typusokat egy praktikus, kereshető táblázat segítségével lehet beállítani: először meg kell találni a típust, majd duplán kattintani az „Alapértelmezett alkalmazás” mezőre a kívánt alkalmazás beállításához.

Általános módszer

- Kattintson a jobb gombbal a kívánt fájltypus bármely példájára.
- Válasszon az alábbi lehetőségek közül:
 - **Megnyitás a <felsorolt alkalmazás> segítségével.** Ezzel a fájlt ebben az esetben a kiválasztott alkalmazással nyitja meg, de ez nem befolyásolja az alapértelmezett alkalmazást.

- **Nyitás más alkalmazással.** Görgessen lefelé a listán, hogy kijelölje a kívántat (beleértve a „Saját parancs használata” lehetőséget is), majd jelölje be a „Megnyitás” jelölőnégyzetet. Az alján található „Alapértelmezettként használja ezt a fájltypushoz” jelölőnégyzet alapértelmezés szerint nincs bejelölve, ezért jelölje be, ha azt szeretné, hogy a kiválasztott alkalmazás legyen az új alapértelmezett alkalmazás, amely elindul, amikor bármelyik ilyen típusú fájlra kattint. Egyszeri használat esetén hagyja bejelölés nélkül.



3-52. ábra: Az alapértelmezett alkalmazás módosítása Balra: Thunar Jobb oldalon: Dolphin.

3.8.12 Korlátozott fiókok

Bizonyos célokból kívánatos lehet egy alkalmazás vagy a rendszer lezárása a felhasználóktól való védelem érdekében. Ilyen például az általános használatra szánt iskolai vagy nyilvános helyszínen található számítógépek esete, ahol a fájlrendszert, az asztalt és az internet-hozzáférést le kell zárni. Számos lehetőség áll rendelkezésre.

- Az Xfce egyes összetevői támogatják a kiosk módot. Részletek [az Xfce Wikiben](#)
- A KDE rendelkezik rendszergazdai móddal, erről [a KDE Userbase oldalon](#) található további információkat.
- Ellenőrizze az Ön által használt böngészőt, hogy rendelkezik-e kiosk móddal.
- A kifejezetten kioskra szánt [Porteus](#) disztribúció

4 Alapvető használat

4.1 Internet

4.1.1 Webböngésző

- Az MX Linux a népszerű **Firefox** böngészővel érkezik, amelyhez számos kiegészítő áll rendelkezésre a felhasználói élmény javítása érdekében.

[A Firefox kezdőlapja](#)

[Firefox kiegészítők](#)

- A Firefox frissítései az MX Linux tárolókon keresztül érkeznek, és általában a kiadás után 24 órán belül elérhetők a felhasználók számára. A közvetlen letöltésről lásd az 5.5.5. szakaszt.
- A Firefox lokalizációs fájljait könnyen telepítheti az MX Package Installer segítségével.
- A Firefox rendelkezik egy szinkronizálási szolgáltatással, amely megkönnyíti a könyvjelzők, cookie-k stb. átvitelét egy meglévő Firefox-telepítésből.
- Egyéb böngészők is könnyen letölthetők és telepíthetők az MX Package Installer segítségével. Beállítási tippeket és trükköket az [MX Technikai Dokumentáció](#)s Wikiben talál.

4.1.2 E-mail

- [A Thunderbird](#) alapértelmezés szerint telepítve van az MX Linuxban. Ez a népszerű e-mail kliens jól integrálódik a Google Naptárral és a Google Névjegyekkel. A legfrissebb verziók az MX Package Installer > MX Test Repo menüpontban találhatók.
- A Thunderbird lokalizációs fájljai: MX Package Installer > Nyelv.
- Egyéb könnyű e-mail kliensek is elérhetők az MX Package Installer-en keresztül.

4.1.3 Csevegés

- **HexChat**. Ez az IRC-csevegőprogram megkönnyíti a szöveges üzenetek cseréjét.

[A HexChat honlapja](#)

- **Pidgin**. Ez a grafikus, moduláris azonnali üzenetküldő kliens egyszerre több hálózatot is képes használni. MX Package Installer.

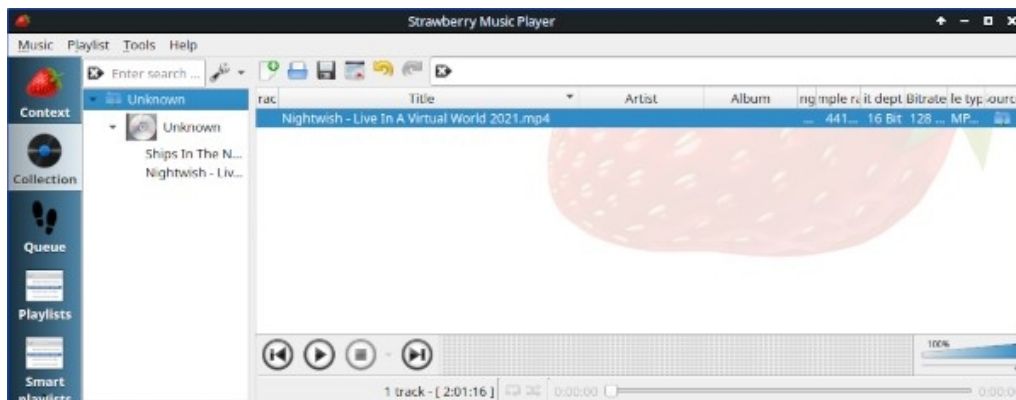
Videocsevegés

- **[Zoom](#)**. Ez a rendkívül népszerű videocsevegő program könnyen telepíthető az MX Linuxra, és automatikusan integrálódik a PulseAudio-val. MX csomagtelepítő.
- **A Gmail** beépített beszélgetési funkcióval rendelkezik, amelyet ma **[Google Meet](#)** néven ismerünk. Lásd a 4.10.6. szakaszt
- Ha az alkalmazás saját eszközeinek használata után sem veszi fel a hangodat, próbáld meg a következőket:
 - Jelentkezzen be a videocsevegő alkalmazásba, kattintson az Opciók gombra, majd lépjen a Hangeszközök fülre.
 - Kattintson a gombra a tesztbeszélgetés elindításához. A beszélgetés közben nyissa meg a PulseAudio hangerő-szabályzót, és lépjen a Felvétel fülre.
 - Még mindig a tesztbeszélgetés közben – állítsa át a Skype-ot a webkamera mikrofonjára.

4.2 Multimédia

Itt felsorolunk néhányat a MX Linuxban elérhető számos multimédiás alkalmazás közül. Fejlett professzionális alkalmazások is léteznek, amelyek a Synapticban célzott kereséssel találhatók meg.

4.2.1 Zene



4-1. ábra: CD-szám lejátszása a Strawberry alkalmazással.

- **Lejátszók**

- **Strawberry.** Egy modern zenelejátszó és könyvtárszervező, amely minden forrásból képes lejátszani zenét, a CD-től a felhőszolgáltatásig. Alapértelmezés szerint telepítve van.

[A Strawberry honlapja](#)

- **Audacious.** Teljes funkcionalitású zenelejátszó és -kezelő. MX csomag telepítő.

[Az Audacious honlapja](#)

- **DeaDBeeF.** Könnyű lejátszó, kis memóriaigénnyel, megbízható alapfunkciókkal, amelynek középpontjában a zene lejátszása áll. MX csomag telepítő.

[A DeaDBeeF honlapja](#)

- **Ripperek és szerkesztők**

- **Asunder.** Grafikus Audio CD-ripper és kódoló, amely Audio CD-kről mentheti a zeneszámokat. Alapértelmezés szerint telepítve.

[Asunder honlap](#)

- **EasyTAG.** Egy egyszerű alkalmazás az audiofájlok címkéinek megtekintéséhez és szerkesztéséhez.

[Az EasyTAG honlapja](#)

4.2.2 Videó



VIDEÓ: [FRISSÍTÉS: A Netflix 32 bites Linuxon](#)

- **Lejátszók**

- **VLC.** Számos video- és audioformátumot, DVD-ket, VCD-ket, podcastokat és különböző hálózati forrásokból származó multimédiás adatfolyamokat képes lejátszani. Alapértelmezés szerint telepítve van.

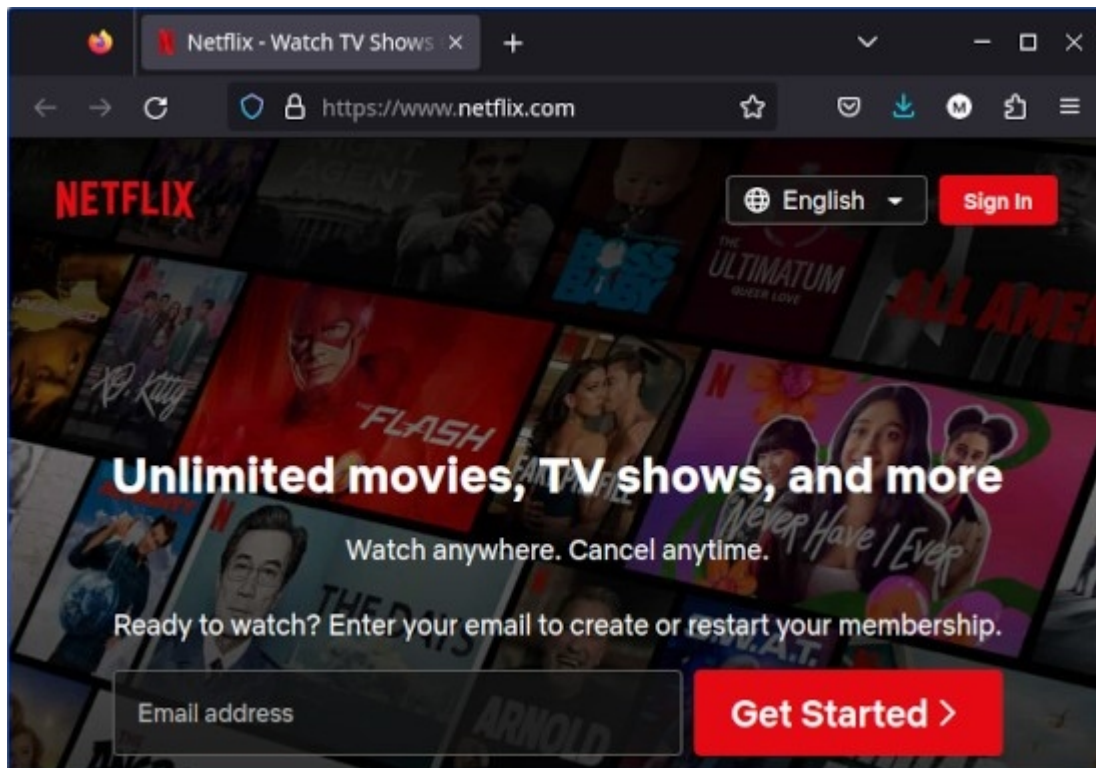
[A VLC honlapja](#)

- YouTube-böngésző **az SM Playerhez** (alapértelmezés szerint nincs telepítve).

[Az SM Player honlapja](#)

- **Netflix.** A Netflix-tartalmak fióktulajdonosok számára történő asztali streamelése Firefox és Google Chrome böngészőkben érhető el.

[A Netflix honlapja](#)



4-2. ábra: A Netflix asztali verziójának futtatása a Firefoxban.

- **Rippelők és szerkesztők**

- **HandBrake.** Könnyen kezelhető, gyors és egyszerű videó-ripper. Telepíthető az MX Package Installer segítségével.

[A HandBrake kezdőlapja](#)

- **DeVeDe.** Ez a segédprogram automatikusan konvertálja az anyagokat az audio CD- és videó DVD-szabványokkal kompatibilis formátumokba.

[A DeVeDe honlapja](#)

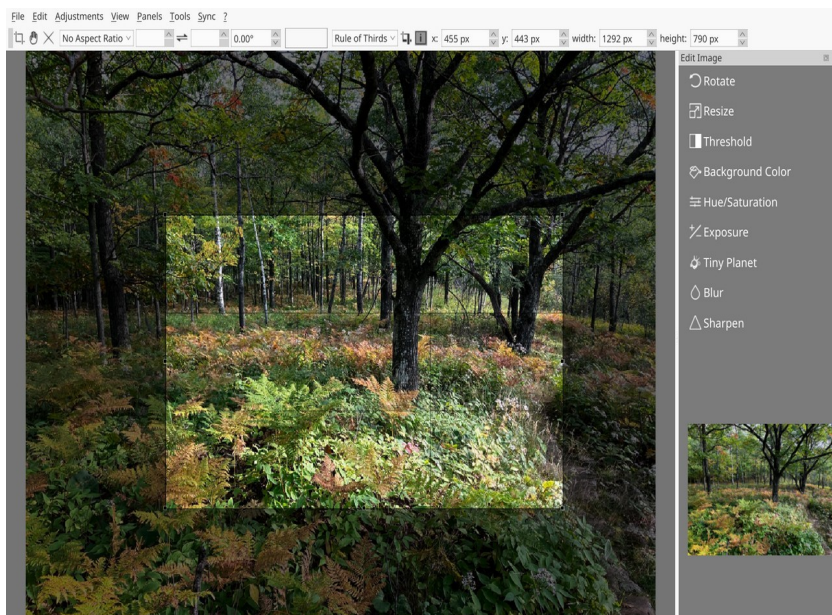
- **DVDStyler.** Egy másik jó szerkesztőprogram. MX Package Installer.

[A DVDStyler honlapja](#)

- **OpenShot.** Egy egyszerűen használható és sok funkcióval rendelkező videószerkesztő. MX Package Installer.

[Az OpenShot honlapja](#)

4.2.3 Fotók



4-3. ábra: A Nomacs kivágó eszközének használata.

- **Nomacs.** Gyors és hatékony képnézegető, amely alapértelmezés szerint telepítve van.

[A Nomacs kezdőlapja](#)

- **Mirage.** Ez a gyors alkalmazás könnyen kezelhető, és lehetővé teszi a digitális fényképek megtekintését és szerkesztését. MX Package Installer.

[A Mirage projekt oldala](#)

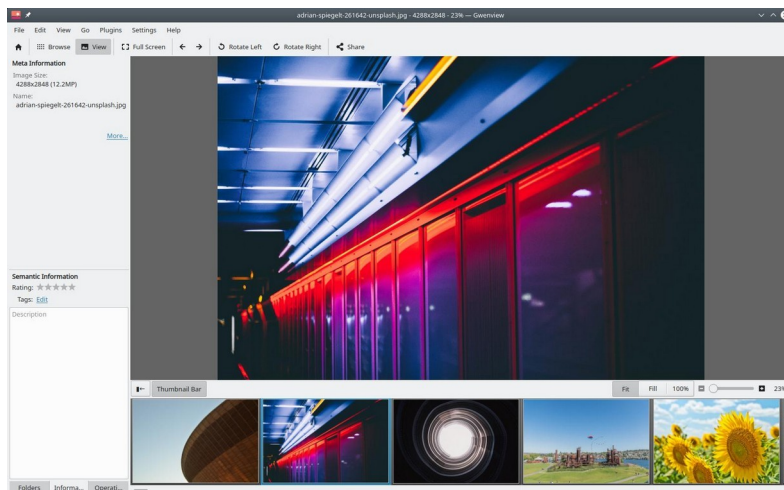
- **Fotoxx.** Ez a gyors alkalmazás egyszerű fotószerkesztést és gyűjteménykezelést tesz lehetővé, miközben a profi fotósok igényeit is kielégíti. MX Package Installer > MX Test Repo.

[A Fotoxx honlapja](#)

- **GIMP.** A Linux számára készült vezető képszerkesztő csomag. A súgót (**gimp-help**) külön kell telepíteni, és számos nyelven elérhető. Az alapsomag alapértelmezés szerint telepítve van, a teljes verzió az MX Package Installer-ből érhető el. [A GIMP honlapja](#)
- **gThumb.** A GNOME-fejlesztők által készített képnézegető és böngésző, amely tartalmaz egy importáló eszközt is a fényképek fényképezőgépekről való átviteléhez. [gThumb Wiki](#)
- **LazPaint:** egy platformfüggetlen, könnyű kép szerkesztő, raszter- és vektoros rétegekkel.

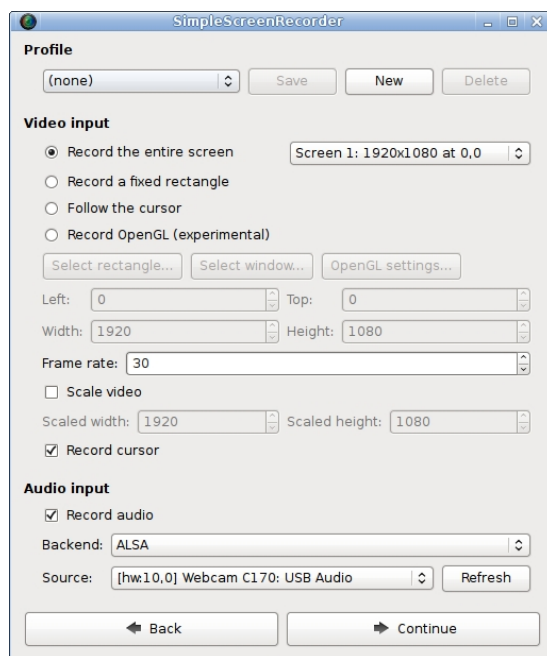
[LazPaint dokumentáció](#)

- **Gwenview,** a KDE-projekt képnézegetője



4-4. ábra: Gwenview.

4.2.4 Képernyőfelvétel



4-5. ábra: A SimpleScreenRecorder főképernyője

- **SimpleScreenRecorder.** Egy egyszerű, de hatékony program programok és játékok rögzítésére. Telepíthető az MX Package Installer segítségével. [A SimpleScreenRecorder honlapja](#)
- **RecordMyDesktop.** Rögzíti a Linux asztali munkamenet hang- és videóadatait. Telepítés az MX Package Installer segítségével. [A RecordMyDesktop honlapja](#).

4.2.5 Illusztrációk

- **mtPaint.** Könnyen megtanulható alkalmazás pixelgrafikák készítéséhez és digitális fényképek szerkesztéséhez. Telepíthető az MX Package Installer segítségével. [Az mtPaint honlapja](#)
- **LibreOffice Draw.** Ezzel az alkalmazással diagramok, rajzok és képek hozhatók létre és szerkeszthetők. [A LO Draw honlapja](#)
- **Inkscape.** Ez az illusztrációszerkesztő minden szükséges eszközzel rendelkezik a professzionális minőségű számítógépes grafika létrehozásához. MX Package Installer. [Az Inkscape honlapja](#)

4.3 Irodai

4.3.1 Irodai csomagok

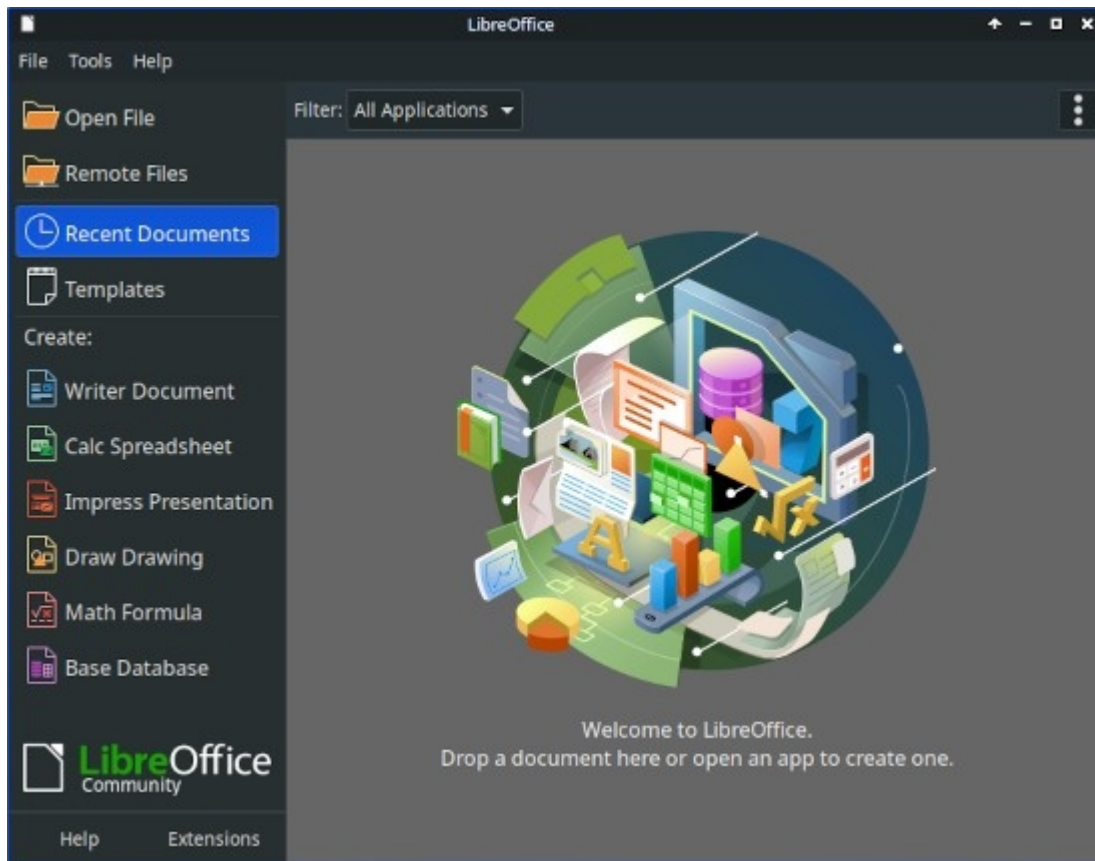
Asztali

LibreOffice

Az MX Linux egy nagyszerű, ingyenes irodai csomaggal érkezik, a LibreOffice-szal, amely a Linux-megfelelője és szinte tökéletes helyettesítője a Microsoft Office®-nak. A csomag az **Alkalmazások**

Menü > Irodai programok > LibreOffice menüpont alatt érhető el. A LibreOffice támogatja a Microsoft Office .docx, .xlsx és .pptx fájlformátumait. Az alapértelmezett tárolókban elérhető legújabb stabil verzió van telepítve, de újabb verziók is telepíthetők. Lásd a (backports verzió) elemet az Irodai programok mappában.

- Közvetlenül a LibreOffice.org webhelyről tölthető le **További információk:** [MX Technikai Dokumentációs Wiki](#)
- Töltse le az MX Package Installer „Debian Backports” füléről (ha elérhető).
- Töltse le a Flatpakot (MX Package Installer) vagy az [AppImage-et](#) (ha elérhető).



4-6. ábra: A LibreOffice fő kezelőfelülete

- Szövegszerkesztő: LibreOffice **Writer**. Fejlett szövegszerkesztő, amely kompatibilis a .doc és .docx fájlokkal.
- Táblázatkezelő: LibreOffice **Calc**. Fejlett táblázatkezelő, amely kompatibilis a .xls és .xlsx fájlokkal.
- Prezentáció: LibreOffice **Impress**. Prezentációk, kompatibilis a .ppt és .pptx fájlokkal.
- Rajzoló: LibreOffice **Draw**. Grafikák és diagramok készítésére szolgál.
- Matematika: LibreOffice **Math**. Matematikai egyenletek megoldására szolgál.
- Adatbázis: LibreOffice **Base**. Adatbázisok létrehozására és kezelésére szolgál. Ha ezt az alkalmazást használja adatbázisok létrehozására vagy használatára a natív LibreOffice formátumban, ellenőriznie kell, hogy **a libreoffice-sdbc-hsqldb** és **a libreoffice-base-drivers** a megfelelő verzióval van-e telepítve.

LINKEK

- [A LibreOffice honlapja.](#)
- [MX/antiX Wiki.](#)

Egyéb asztali irodai csomagok is elérhetők.

- [Softmaker Free Office](#) -- MX csomag telepítő: Népszerű alkalmazások
- [Calligra Suite](#) (a KDE projekt része) -- MX csomag telepítő: Teszt-repozitórium

A felhőben

Google Docs és Office Suite

A Google [Docs](#) kiváló online alkalmazásokat kínál, amelyek három szabványos irodai komponenst tartalmaznak: Docs, Sheets és Slides. A fájlok megosztása egyszerű, az exportálási lehetőségek pedig nagyon praktikusak.

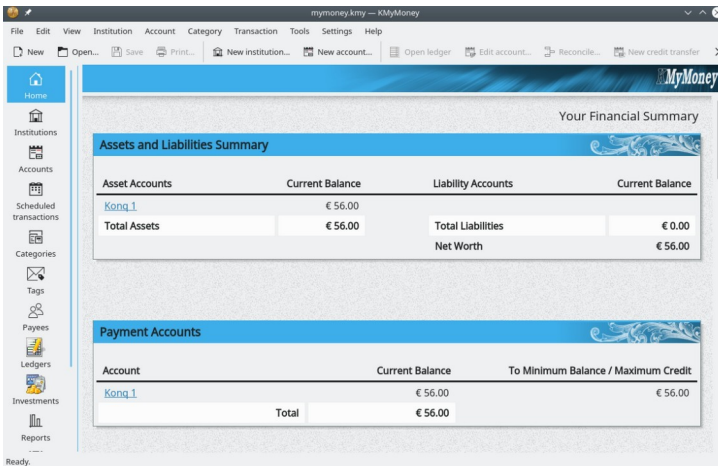
Microsoft 365

A Microsoft-termékek nem tartoznak a szabad és nyílt forráskódú szoftverek (FOSS) közé, mégis sok felhasználónak szüksége van rájuk, vagy szeretne hozzájuk hozzáférni, különösen üzleti, intézményi és hasonló környezetben. Bár a Microsoft Office-csomag alkalmazásai natívan nem telepíthetők Linux alá, [a Microsoft Office 365](#) (fizetős szolgáltatás) vagy [az Online Office](#) (ingyenes) egyszerű weboldalak, amelyek az MX Linux bármely modern böngészőjében problémamentesen futnak. Részletek [az MX/antiX Wikiben](#).

[OnlyOffice](#) (vállalatok számára elérhető fizetős szolgáltatás)

4.3.2 Irodai pénzügyek

- KMyMoney. Egy KDE pénzügykezelő asztali és notebook környezethez. Széles körű pénzügyi funkciók és eszközök biztosításával lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy gondosan nyomon kövessék személyes pénzügyeiket. Telepíthető az Xfce-re. MX Package Installer.

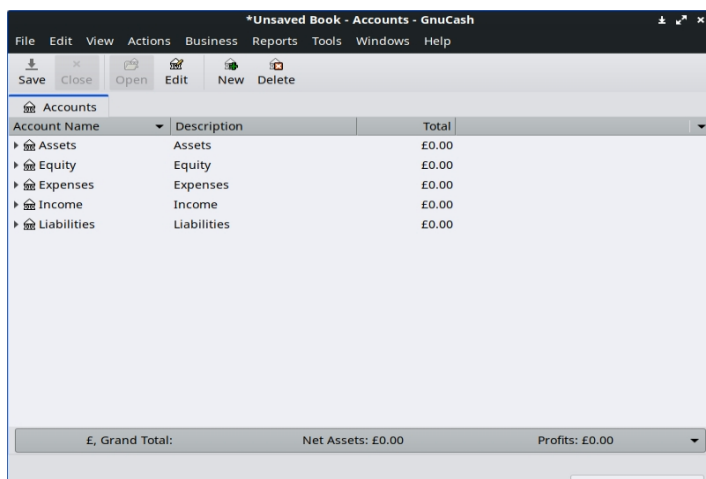


4-7. ábra: Fő irányítópult

[A KMyMoney kezdőlapja](#)

- GnuCash. Irodai használatra szánt pénzügyi szoftver. Könnyen megtanulható, és lehetővé teszi a bankszámlák, részvények, bevételek és kiadások nyomon követését. Importálhat adatokat QIF, QFX és más formátumokban, és támogatja a kettős könyvelést. MX csomagkezelő. A súgócsomagot (**gnucash-docs**) külön kell telepíteni.

[A GnuCash kezdőlapja](#)



4-8. ábra: Új számla a GnuCash-ban.

4.3.3 PDF

- **QPDFview**. Gyors és könnyű nézőprogram, amely számos alapvető eszközt tartalmaz. Alapértelmezés szerint telepítve van.

[A QpdfView honlapja](#)

- **Okular**, a KDE projekt PDF- és dokumentumolvasója

[Okular dokumentáció](#)

- A Document Scanner (korábban SimpleScan) egy minimalista szkennelő szoftver, amely kiválóan megfelel a mindennapi feladatok elvégzésére. Alapértelmezés szerint telepítve van az MX-25 rendszeren.

[A Document Scanner honlapja](#)

- A **PDFArranger** egyszerűvé teszi a PDF-oldalak sorrendjének megváltoztatását, törlését és hozzáadását. Alapértelmezés szerint telepítve van.

[PDF Arranger ReadMe](#)

- A **gscan2pdf** egy technikai alkalmazás általános szkennelési igényekhez. MX csomag telepítő. [A gscan2pdf honlapja](#)
- Egyéb funkciók (pl. PDF-űrlap létrehozása) esetén lásd [az MX/antiX Wiki-t](#).

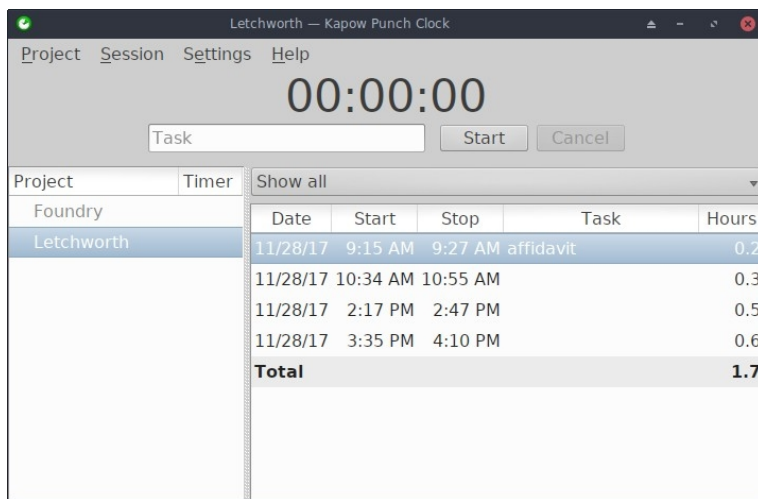
4.3.4 Asztali kiadványszerkesztés

- **Scribus**. Professzionális oldalelrendezés, amely nyomdai minőségű kimenetet biztosít. MX csomag telepítő. [A Scribus honlapja](#)

4.3.5 Projektidő-nyomkövető

- **Kapow** munkaidő-nyilvántartó. Egyszerű, de sok funkcióval rendelkező alkalmazás a projektidő rögzítéséhez. MX csomag telepítő.

[A Kapow honlapja](#)



4.9. ábra: A Kapow beállítása a projektben végzett munka nyomon követésére.

- [Egyéb lehetőségek](#)

4.3.6 Videokonferencia és távoli asztal

- [AnyDesk](#). Lehetővé teszi a könnyű távoli hozzáférést. MX Package Installer, valamint egyéb lehetőségek.

[AnyDesk kezdőlap](#)

- **TeamViewer**: Több platformon futó alkalmazás távoli támogatáshoz és online értekezletekhez. Magáncélú használatra ingyenes. MX Package Installer. [A TeamViewer kezdőlapja](#)
- [Zoom](#). Telepítés: MX Package Installer > Üzenetküldés.

4.4 Főoldal

4.4.1 Pénzügyek

- **HomeBank**. Személyes könyvelésének, költségvetésének és pénzügyeinek egyszerű kezelése.

[A HomeBank kezdőlapja](#)

- **A Grisbi** képes QIF/QFX fájlok importálására, és intuitív felülettel rendelkezik. Kiválóan alkalmas az Egyesült Államokon kívüli bankokhoz.

[A Grisbi kezdőlapja](#)

- **KMyMoney**

[A KMyMoney kezdőlapja](#)

4.4.2 Médiaközpont

- **Plex Mediaserver.** Lehetővé teszi, hogy összes médiafájlját egy helyen gyűjtsön össze és megtekinthesse. MX Package Installer.

[A Plex kezdőlapja](#)

- **A Kodi Entertainment Center** (korábban XBMC) lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy videókat, zenét, podcastokat és médiafájlokat lejátszhassanak és megtekinthessenek helyi és hálózati tárolóeszközökről. MX csomag telepítő.

[A Kodi kezdőlapja](#)

4.4.3 Szervezés

- **Notes.** Ez a praktikus Xfce-bővítmény (**xfce4-notes-plugin**) lehetővé teszi, hogy jegyzeteket hozzon létre és rendszerezzen az asztalán.

[Notes kezdőlap](#)

- **KDE Pim Application,** személyes adatok kezelésére szolgáló alkalmazáscsomag.

https://community.kde.org/KDE_PIM

- **Osmo.** Szép, kompakt Xfce-alkalmazás, amely naptárat, feladatokat, névjegyeket és jegyzeteket tartalmaz.

[Az Osmo honlapja](#)



4-10. ábra: Az Osmo személyes adatkezelő.

4.5 Biztonság

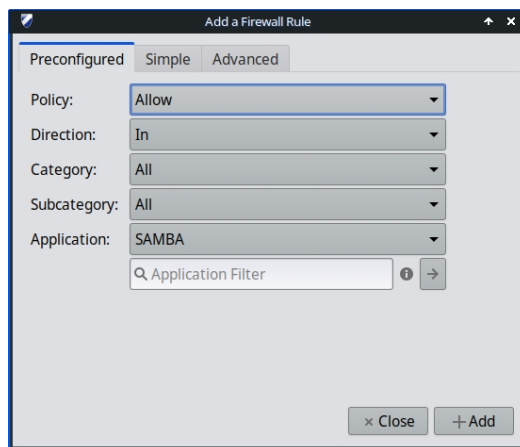
4.5.1 Tűzfal

A tűzfal szabályozza a rendszerre bejövő és onnan kimenő forgalmat. Az MX Linux 25 rendszerben alapértelmezés szerint tűzfal van telepítve és engedélyezve, amely minden bejövő kapcsolatot figyelmen kívül hagy.

A jól konfigurált tűzfal elengedhetetlen a szerverek biztonsága szempontjából. De mi a helyzet a hétköznapi asztali felhasználókkal? Szükség van tűzfalra a Linux-rendszerén? Valószínűleg az internet-szolgáltatójához (ISP) kapcsolódó útválasztón keresztül csatlakozik az internethez. Egyes útválasztók már rendelkeznek beépített tűzfallal. Ráadásul a rendszere [NAT](#) mögött van elrejtve. Más szavakkal, valószínűleg máris rendelkezik egy biztonsági réteggel, amikor az otthoni hálózatán tartózkodik. ([Forrás](#), módosítva)

Lehet, hogy módosítani szeretnéd vagy módosítanod kell ezt az alapértelmezett beállítást:

- Lehet, hogy ez blokkolja az olyan szolgáltatásokat, mint a Samba, az SSH, a VNC, a KDE Connect vagy a hálózati nyomtatók.
- Lehet, hogy utazik, és aggódik a helyi biztonság miatt.
- Lehet, hogy egy adott munkahelyi környezetre szeretne egyedi beállításokat konfigurálni.



4-11. ábra: Főképernyő (balra), kivétel hozzáadása a Samba számára (jobbra)

A személyes tűzfal beállításait könnyen módosíthatja a Firewall Configuration (*gufw*) segítségével, amely alapértelmezés szerint telepítve van az Xfce-ben és a Fluxboxban (a KDE-felhasználók a *gufw*-t kereshetik a Csomagtelepítőben):

- Válasszon ki egy profilt (Otthon, Iroda vagy Nyilvános)
- Kattintson a „Szabályok” fülre, hogy megnyissa a párbeszédpanelt, amelyen az „Előre beállított” fül van kiválasztva
- A legördülő menüből válassza ki az alkalmazás beállításait, amelyeket módosítani szeretne

- Ellenőrizze a javasolt módosításokat, majd kattintson az „Add” gombra azok engedélyezéséhez.

MEGJEGYZÉS: A Samba 4.7.x-es és újabb verziói a 445-ös porton futó TCP-t használják. Ez minden, ami a Windows újabb verzióihoz szükséges

[Ubuntu közösségi dokumentáció](#)

4.5.2 Vírusirtó

- ClamAV. Hasznos eszköz, amely megakadályozza, hogy a Linux-felhasználók tudtukon kívül vírussal fertőzött e-maileket és egyéb dokumentumokat továbbítsanak a sebezhető Windows-felhasználóknak.

[A ClamAV honlapja](#)

4.5.3 AntiRootkit

- chkrootkit. Ez az alkalmazás átvizsgálja a rendszereket ismert és ismeretlen rootkitek, hátsó ajtók, sznifferek és biztonsági rések után kutatva.

[A chkrootkit honlapja](#)

4.5.4 Jelszóvédelem

- Jelszavak és kulcsok. Alapértelmezés szerint telepített jelszó- és kulcskezelő. A használat részletei [az MX/antiX Wiki](#)-ben találhatók.

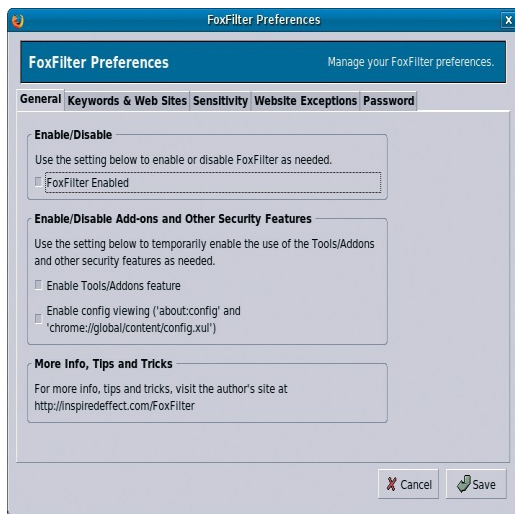
[Segítség a jelszavakhoz és kulcsokhoz](#)

- KeePassX. Jelszókezelő vagy jelszóséf, amely segít a jelszavak biztonságos kezelésében. MX csomagkezelő.

[A KeePassX honlapja](#)

4.5.5 Webes hozzáférés

A legtöbb modern böngésző rendelkezik olyan kiegészítővel, amelyek lehetővé teszik a webes tartalmak egyszerű szűrését. A **FoxFilter** egy jól bevált példa a Firefox, a Chrome és az Opera böngészőkben a tartalom korlátozására.



4-12. ábra: A FoxFilter beállítások lapja.

4.6 Akadálymentesség

Különbféle nyílt forráskódú segédprogramok állnak rendelkezésre a fogatékally élő MX Linux-felhasználók számára.

- Képernyőbillentyűzet. **Az Onboard** alapértelmezés szerint telepítve van, **a Florence** pedig a tárolókban található.
- Képernyőnagyító. **A Magnus** (Xfce) és **a KTTS** (KDE) alapértelmezés szerint telepítve van.
Gyorsbillentyű (Xfce): *Shift+Ctrl+M*
- Kijelölő mérete. **MX Tweak** > Téma.
- Szövegolvassó. **Orca**. Jelenleg a Debian csomagolási gyakorlata miatt az Orca nem jelenik meg a menükben, de manuálisan elindítható. A KDE-ben a beépített akadálymentesítési beállításokban konfigurálható, és gyorsbillentyű is rendelkezésre áll: *Meta+Alt+S*. A használatáról lásd [ezt az oktatóanyagot](#).
- Segítő alkalmazások
 - Xfce. Kattintson az Alkalmazásmenü > Beállítások > Akadálymentesség menüpontra, és jelölje be az „Akadálymentesítő technológiák engedélyezése” opciót. Állítsa be a rendelkezésre álló opciókat az igényeinek megfelelően.

[Xfce4 dokumentáció: Akadálymentesség](#)

- A KDE számos akadálymentesítési segédeszközt tart fenn.

[KDE akadálymentesítési alkalmazások](#)

- Debian. Számos egyéb eszköz is elérhető magában a Debian rendszerben.

[Debian Wiki](#)

4.7 Rendszer

4.7.1 Root jogosultságok

Két általános parancs létezik a root (más néven rendszergazda, szuperfelhasználó) jogosultságok megszerzésére, amelyekre szükség van a rendszer módosításához (pl. szoftver telepítéséhez) terminál használatával.

- **su:** a root jelszót kéri, és a teljes terminál-munkamenetre megadja a jogosultságokat
- **sudo:** a felhasználói jelszót kéri, és rövid időre biztosítja a jogosultságokat

Más szavakkal: az su parancs lehetővé teszi a felhasználóváltást, így valójában rootként jelentkezik be, míg a sudo parancs segítségével a saját felhasználói fiókjából futtathat parancsokat root jogosultságokkal. Ezenkívül az su a root felhasználó környezetét (felhasználó-specifikus beállításait) használja, míg a sudo root-szintű módosításokat tesz lehetővé, de megőrzi a parancsot kiadó felhasználó környezetét. Az MX-21-től kezdve az MX Linux alapértelmezés szerint a sudo parancsot használja.

A felhasználó az MX Tweak „Egyéb” fülén kiválaszthatja, hogy a „Root” vagy a „User” módot szeretné használni.

TOVÁBB: kattintson az Alkalmazás menüre > írja be a „#su” vagy „#sudo” parancsot (idézőjelek nélkül) a keresőmezőbe, majd nyomja meg az Enter billentyűt a részletes man oldalak megtekintéséhez.

Root-alkalmazás futtatása

Az Alkalmazásmenüben található egyes alkalmazásokhoz a felhasználónak root jogosultságokra van szüksége: gparted, lightdm gtk+ greeter stb. A parancs megírásának módjától függően a felbukkanó párbeszédpanelen megjelenhet, hogy a root hozzáférés a munkamenet végéig (azaz a kijelentkezésig) tárolva marad (alapértelmezett beállítás).



4-13. ábra: Párbeszédpanel a pkexec parancs használatakor (nincs tárolás).

4.7.2 Hardveradatok lekérése

- Kattintson az **Alkalmazás menü > Rendszer > Rendszerprofil és teljesítménymérő** menüpontra, hogy megtekintse a különböző tesztek eredményeit tartalmazó áttekinthető grafikus kijelzést.

- Kattintson **az Alkalmazás menü > MX Tools > Gyors rendszerinformációk menüpontra**. A kimenet automatikusan a vágólapra másolódik, és kódcímkékkel együtt beilleszthető egy fórumbejegyzésbe.
- Telepítse és használja a **HardInfo**. MX Package Installer programot.

Az inxi, az alapul szolgáló program számos egyéb funkciójáról a 6.5. szakaszban olvashat.

4.7.3 Szimbolikus linkek létrehozása

A szimbolikus link (más néven soft link vagy symlink) egy speciális fájl típus, amely egy másik fájlra vagy mappára mutat, hasonlóan a Windows parancsikontjához vagy a Macintosh álneveihez. A szimbolikus link nem tartalmaz tényleges adatokat (ellentétben a kemény linkkel), csupán a rendszer egy másik helyére mutat.

Kétféle módon hozhat létre szimbolikus linket: a Fájlkezelővel vagy a parancssorból.

- **Thunar**
 - Keresse meg azt a fájlt vagy mappát (a link célját), amelyre egy másik helyről vagy más név alatt szeretne hivatkozni
 - Kattintson a jobb gombbal arra, amit összekapcsolni szeretne > Szimbolikus link létrehozása, és a szimbolikus link létrejön a jelenlegi helyén
 - Kattintson a jobb gombbal az új szimbolikus linkre > Kivágás
 - Keresse meg azt a helyet, ahová a linket szeretné elhelyezni, kattintson a jobb gombbal egy szabad területre > Beillesztés. Ha szükséges, módosítsa a link nevét.
- **Dolphin/KDE-Plasma**
 - Használja az Új létrehozása > Alapvető hivatkozás fájlra vagy könyvtárra menüpontot
- Parancssor: Nyisson meg egy terminált, és írja be:

```
ln -s Cél fájl Vagy Mappa Linknév
```

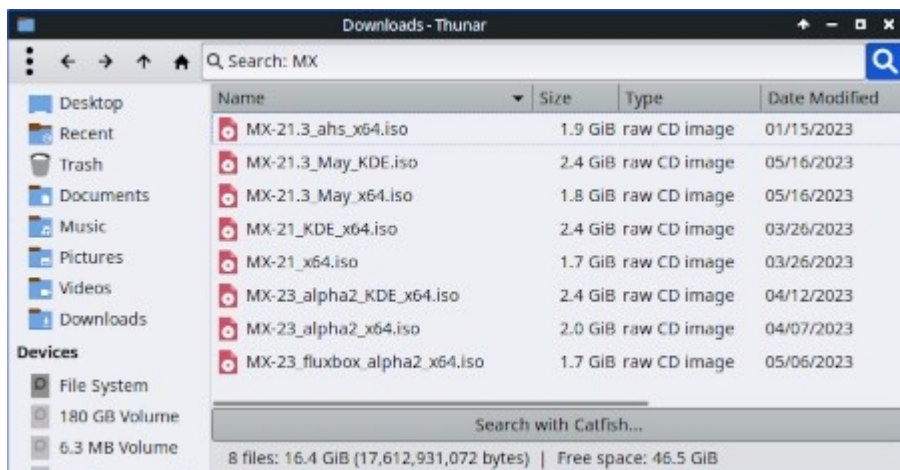
- Például, ha a „foo” nevű fájl a Letöltések mappából a Dokumentumok mappába szeretné szimbolikus linkkel összekötni, írja be a következőt:

```
ln -s ~/Letöltések/foo ~/Dokumentumok/foo
```

4.7.4 Fájlok és mappák keresése

GUI

Xfce – Thunar

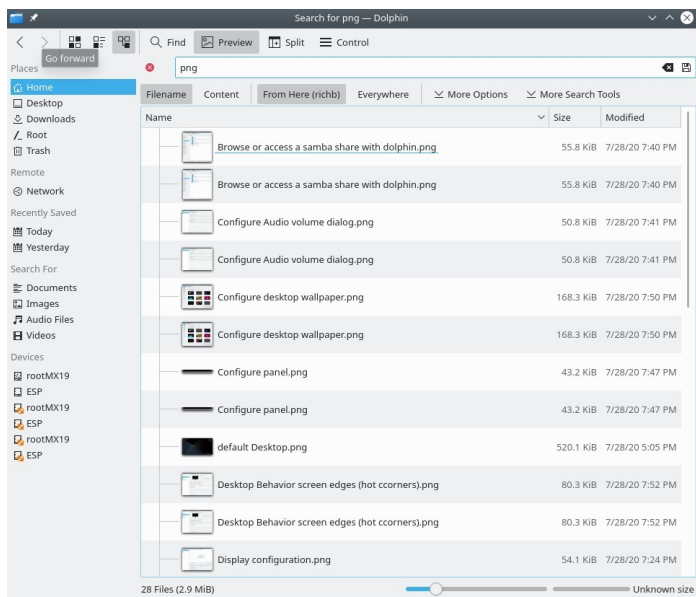


4-14. ábra: A Catfish keresőképernyője, amely a „MX-” kifejezést keresi a Letöltések mappában.

A **Catfish** alapértelmezés szerint telepítve van az MX Linux Xfce-ben, és elindítható az **Alkalmazások** menü > **Kiegészítők** menüpontból, vagy egyszerűen a felső keresőmezőbe beírva a „search” szót. Be van építve a Thunarba is, így a felhasználó jobb gombbal kattinthat egy mappára, majd választhatja a „Fájlok keresése itt” lehetőséget.

[A Catfish kezdőlapja](#)

A KDE/Plasma felhasználók a **Dolphin** fájlkezelő eszköztárába beépített **„Keresés”** párbeszédablakot használhatják.



4-15. ábra: A Dolphin „Keresés” parancsának találati listája.

A tárolókban egyéb, fejlettebb keresőszoftverek is elérhetők, például [a recoll](#).

Parancssor

Van néhány nagyon praktikus parancs, amelyet a terminálban lehet használni.

- *locate*. Minden megadott mintára a locate egy vagy több fájlnev-adatbázisban keres, és megjeleníti azokat, amelyek tartalmazzák a mintát. Például a következő parancs beírásával:

```
locate firefox
```

parancs beírása egy rendkívül hosszú listát ad vissza, amely minden olyan fájl tartalmaz, amelynek nevében vagy elérési útjában szerepel a „firefox” szó. Ez a parancs hasonló [a find parancshoz](#), és leginkább akkor érdemes használni, ha a fájl pontos neve ismert.

[Locate példák](#)

- *whereis*. Egy másik, alapértelmezés szerint telepített parancssori eszköz. Minden megadott mintára a whereis egy vagy több fájlnev-adatbázist átkutat, és megjeleníti azokat a fájlneveket, amelyek tartalmazzák a mintát, de figyelmen kívül hagyja az elérési útvonalakat, így a visszakapott lista sokkal rövidebb. Például a következő parancs beírása:

```
whereis firefox
```

parancs beírása egy sokkal rövidebb listát ad vissza, amely körülbelül így néz ki:

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

[Whereis példák](#)

- *which*: Vitathatatlanul a legkényelmesebb eszköz, ez a parancs megpróbálja azonosítani a futtatható fájlt. Például, ha beírjuk:

```
which firefox
```

egyetlen elemet ad
vissza:

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

[Which példák](#)

4.7.5 A megszökött programok leállítása

- Asztal
 1. Nyomja meg a **Ctrl-Alt-Esc billentyűkombinációt**, hogy a kurzor „x”-re változzon. Kattintson bármelyik megnyitott ablakra annak bezárásához, jobb gombbal kattintva pedig visszavonhatja a műveletet. Vigyázzon, ne kattintson az asztalra, mert különben a munkamenet hirtelen véget ér.
 2. Xfce – Feladatkezelő: **Alkalmazásmenü > Rendszer > Feladatkezelő**. Válassza ki a kívánt folyamatot, majd jobb gombbal kattintson rá a leállításhoz, befejezéshez vagy bezáráshoz.
 3. KDE/Plasma – **Alkalmazásmenü > Kedvencek**, vagy kattintson **az Alkalmazásmenü > Rendszer > Rendszerfigyelő menüpontra**
 4. Egy hagyományos eszköz is rendelkezésre áll: kattintson **az Alkalmazás menü > Rendszer > Htop menüpontra**, amely megnyit egy terminált, ahol az összes futó folyamat látható. Keresse meg a leállítani kívánt programot, jelölje ki, nyomja meg az F9 billentyűt, majd a Return billentyűt.

- Terminál: Nyomja meg a **Ctrl-C billentyűkombinációt**, ami általában leállítja a terminálban elindított programot vagy parancsot.
- Ha a fenti megoldások nem működnek, próbálja ki ezeket a szélsőségesebb módszereket (súlyosságuk szerint felsorolva).

1. Indítsa újra az X-et. Nyomja meg a **Ctrl-Alt-Bksp billentyűkombinációt** az összes munkamenet-folyamat leállításához, így visszakérül a bejelentkezési képernyőre. Minden mentetlen munka elveszik.

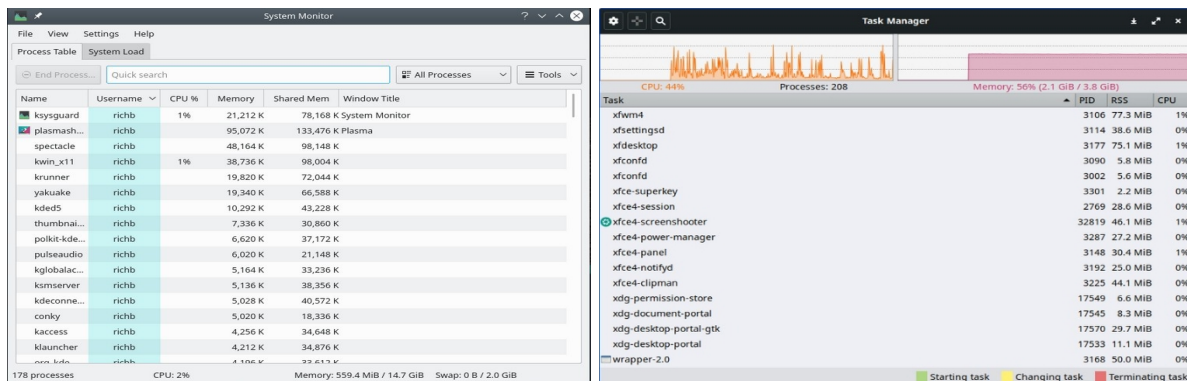
2. Használja a mágikus SysRq gombot (REISUB). Tartsa lenyomva az **Alt** gombot (néha csak a bal oldali Alt gomb működik), miközben a másik kezével lenyomva tartja a **SysRq** gombot (amely **Print Screen** vagy **PrtScrn** felirattal is ellátott lehet), majd lassan, az Alt-SysRq kombinációt elengedés nélkül, egymás után nyomja meg az **R-E-I-S-U-B** gombokat. Tartsa lenyomva a REISUB sorozat minden egyes gombját körülbelül 1–2 másodpercig, mielőtt továbblépne a következő gombra; a rendszernek rendben le kell állnia, majd újra kell indulnia. Ennek a mágikus billentyűkombinációnak az a célja, hogy végigmenjen több olyan lépésen, amelyek biztonságosan kivezetik a rendszert valamilyen meghibásodásból, és gyakran elegendőek az első két betűk megnyomása is. A betűk végignyomásakor a következő történik:

- **R – a billentyűzet módjának váltása.** Ez azt jelenti, hogy „a billentyűzetet a nyers módból – amelyet olyan programok használnak, mint az X11 és az svgalib – XLATE módra váltja” ([a Wikipédiából](#)), de nem biztos, hogy ennek normál esetben lenne bármilyen észrevehető hatása.
- **E – minden futó programot rendben leállít.** Ez SIGTERM jelet küld az `init` kivételével minden folyamatnak, és ezzel arra kéri őket, hogy rendben lépjenek ki, lehetőséget adva nekik a rendrakásra, az erőforrások felszabadítására, az adatok mentésére stb.
- **I – erőszakosan leállítja az összes futó programot.** Ez hasonló az E-hez, de SIGKILL jelet küld az `init` kivételével minden folyamatnak, ami azonnal és erőszakosan leállítja őket.
- **S – szinkronizálja az összes lemezt, és üríti ki a gyorsítótárait.** Minden lemez rendelkezik általában írási gyorsítótárral, egy RAM-területtel, ahová a rendszer a készülékre menteni kívánt adatokat tárolja, hogy felgyorsítsa a hozzáférést. A szinkronizálás utasítja a rendszert, hogy azonnal ürítse ki ezeket a gyorsítótárat, és hajtsa végre az összes fennmaradó írási műveletet. Így nem vesznek el azok az adatok, amelyek már a gyorsítótárban vannak, de még nem lettek írásra kerülve, és megakadályozza, hogy a fájlrendszer inkonzisztens állapotban maradjon.
- **U – az összes lemez leválasztása, majd olvasásra korlátozottként való újracsatlakoztatása.** Ez szintén nem túl látványos művelet: egyszerűen csak az összes csatlakoztatott lemezt olvasásra korlátozza, hogy megakadályozza a további (részleges) írási műveleteket.

- **B – a rendszer újraindítása.** Ezzel a rendszer újraindul. Ugyanakkor nem tiszta leállítást hajt végre, hanem kemény újraindítást.

[Wikipedia: REISUB](#)

3. Ha semmi más nem segít, tartsa lenyomva a számítógép bekapcsológombját körülbelül 10 másodpercig, amíg a rendszer le nem áll.



4-16. ábra: Feladatkezelő, készen a folyamat leállítására. Balra: KDE/Plasma, jobbra: Xfce.

4.7.6 Teljesítmény nyomon követése

Általános

- GUI
 - Kattintson az Alkalmazás menü > Rendszer > Rendszerprofilozó és teljesítménymérő menüpontra, ahol nemcsak rengeteg specifikációt láthat, hanem teljesítménytesztet is futtathat.
 - Számos conky jelzi a rendszer teljesítményét; használja az MX Conky-t, hogy az igényeinek és preferenciáinak megfelelően megtekintse őket. Lásd a 3.8.3. szakaszt.
 - Xfce-bővítmények. A rendszerfigyeléshez számos bővítmény helyezhető el a panelen, többek között az Akkumulátor-figyelő, a CPU-frekvencia-figyelő, a CPU-grafikon, a Lemez-teljesítmény-figyelő, a Szabad hely-ellenőrző, a Hálózati figyelő, az Érzékelő-bővítmény, a Rendszerterhelés-figyelő és a Wavelan. Ezek mindegyike telepíthető az **xfce4-goodies** metacsomaggal. A KDE/Plasma hasonló panel- és asztali widgetekből álló készlettel rendelkezik.

[Az Xfce4 Goodies honlapja](#)

- CLI

- **lm-sensors.** Ez a hardverállapot-figyelő csomag alapértelmezés szerint telepítve van az MX Linuxban. Nyisson meg egy terminált, és írja be a `su` vagy a `sudo` parancsot:

sensors-detect

Nyomja meg az Enter billentyűt, hogy minden kérdésre igennel válaszoljon. Amikor a folyamat befejeződött, a terminál megnyitásával és a következő parancs beírásával részletes információkat kaphat a rendszerén elérhető érzékelők mérési eredményeiről: *sensors*.

[Az lm-sensors honlapja](#)

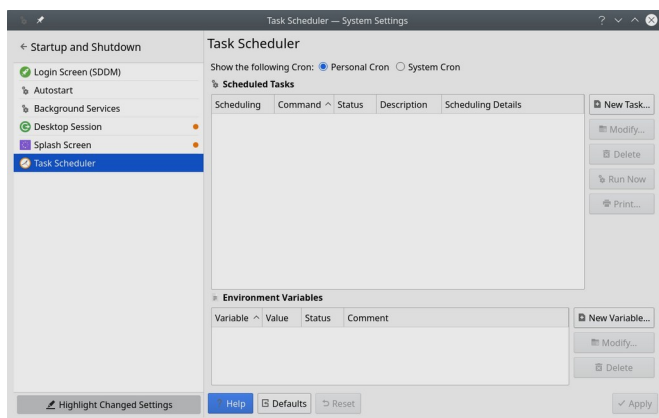
Akkumulátor

Az akkumulátor töltöttségi szintjét a Panel-en található Power Manager bővítmény (Xfce) figyeli. A „*Battery Monitor*” nevű, erre a célra szolgáló Panel-bővítmény is elérhető, ha jobb gombbal kattintunk a Panelre, majd a „Panel” menüpontot választjuk, és az „Új elemek hozzáadása...” lehetőséget választjuk.

A KDE-ben alapértelmezés szerint telepítve van a Battery Monitor panelwidget.

4.7.7 Feladatok ütemezése

- GUI
- MX Job Scheduler, lásd a 3.2. szakaszt.
- Ütemezett feladatok (**gnome-schedule**). Nagyon kényelmes módszer a rendszerfeladatok ütemezésére anélkül, hogy közvetlenül szerkeszteni kellene a rendszerfájlokat. [A Gnome-schedule honlapja](#).
- A KDE-ben is található egy hasonló funkciókkal rendelkező [Feladatütemező](#).



4-17. ábra: A KDE Feladatütemező főképernyője.

- CLI
- Közvetlenül szerkesztheti a **crontab** fájlt, amely egy szöveges fájl, és tartalmazza a megadott időpontokban futtatandó parancsok listáját.

[A crontab áttekintése](#)

4.7.8 Helyes időbeállítás

A pontos időbeállításról általában a Live boot indításakor vagy a telepítés során gondoskodnak. Ha az órája mindig rossz időt jelez, négy lehetséges probléma állhat fenn:

- rossz időzóna
- az UTC és a helyi idő közötti helytelen választás
- rosszul beállított BIOS-óra
- időeltérés

Ezeket a problémákat a legegyszerűbben **az MX Date & Time** > Application Menu > System (3.4. szakasz) menüpont használatával lehet megoldani; a parancssori módszerekről lásd [az MX/antiX Wiki-t](#).

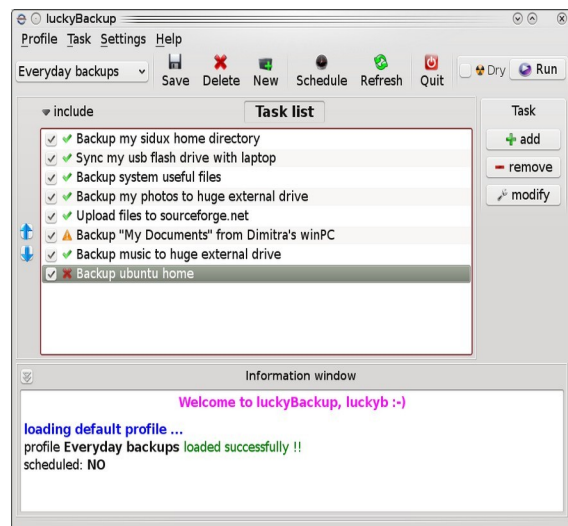
4.7.9 Billentyűzár megjelenítése

Sok laptopon nincs jelzőfény a CapsLock vagy a NumLock gombok aktiválásához, ami nagyon bosszantó lehet. Ha ezt egy képernyőn megjelenő értesítővel szeretné megoldani, telepítse **az indicator-keylock csomagot** a tárolókból.

4.8 Bevált gyakorlatok

4.8.1 Biztonsági mentés

A legfontosabb gyakorlat [az adatok és a konfigurációs fájlok](#) rendszeres [biztonsági mentése](#), ami az MX Linuxban egyszerűen elvégezhető. Erősen ajánlott, hogy az adatokat egy másik meghajtóra mentse, mint amelyiken azok tárolódnak! Az átlagos felhasználó számára az alábbi grafikus eszközök közül valamelyik kényelmes megoldást jelenthet.



4-18. ábra: A Lucky Backup főképernyője.

- MX Snapshot, egy MX Tool. Lásd a 3.4. szakaszt.

Áttekintés

- gRsync, az [rsync](#) grafikus felülete.

A gRsync áttekintése

- LuckyBackup. Egy egyszerű program a fájlok biztonsági mentéséhez és szinkronizálásához. Alapértelmezés szerint telepítve van.

A LuckyBackup kézikönyve

- Déjà Dup. Egy egyszerű, de nagyon hatékony biztonsági mentési eszköz.

A Déjà Dup honlapja

- BackInTime. Egy jól bevált alkalmazás, amely az MX Package Installer > MX Test Repo menüpontból érhető el (az MX KDE-n előre telepítve van).
- Felhőszolgáltatás. Számos felhőszolgáltatás áll rendelkezésre az adatok biztonsági mentéséhez vagy szinkronizálásához. A DropBox és a Google Drive valószínűleg a legismertebbek, de számos más is létezik.
 - Klónozás. Készítsen teljes képet a merevlemezről.
 - Clonezilla. Töltse le a Clonezilla Live-ot a [Clonezilla honlapjáról](#), majd indítsa újra a rendszert belőle.
 - Timeshift. Teljes rendszermentés/visszaállítás; a tárolókban elérhető. [A Timeshift honlapján](#) részletes áttekintés és útmutató található.
 - Mentse a rendszert egy live ISO-ra (6.6.3. szakasz).
 - Parancssori eszközök. Lásd az [Arch Wiki](#) vonatkozó cikkét: [Klónozás](#)
- Biztonsági mentésekhez használható CLI-parancsok (rsync, rdiff, cp, dd, tar stb.).

Adatok

Győződjön meg róla, hogy biztonsági másolatot készít az adatairól, beleértve a dokumentumokat, grafikákat, zenéket és e-maileket. Alapértelmezés szerint ezek nagy része a /home könyvtárban van tárolva; javasoljuk, hogy ha lehetséges, legyen külön adatpartíciója, lehetőleg egy külső adathordozón.

Konfigurációs fájlok

Itt található egy lista a biztonsági mentés során figyelembe veendő elemekről.

- /home. A legtöbb személyes konfigurációs fájlt tartalmazza.

- /root. A root felhasználóként végzett módosításokat tárolja.
- /etc/X11/xorg.conf. Az X konfigurációs fájlja, ha van ilyen.
- A GRUB2 fájlok: /etc/grub.d/ és /etc/default/grub.

A telepített programcsomagok listája

Jó ötlet továbbá, ha a /home könyvtárban vagy a felhőben (Dropbox, Google Drive stb.) elment egy fájlt, amely tartalmazza a Synaptic, az apt vagy a Deb Installer segítségével telepített programok listáját. Ha a jövőben újratelepítésre lesz szükség, így visszaállíthatja a fájlok nevét az újratelepítéshez.

- A legegyszerűbb az **MX User Installed Packages** használata. Lásd a 3.4. szakaszt.
- A telepítés óta a rendszerre telepített összes csomag jegyzékét úgy készítheti el, hogy lemásolja ezt a hosszú parancsot, és futtatja a terminálban:

```
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
```

Ezzel létrehoz egy „apps_installed.txt” nevű szövegfájlt a home könyvtárban, amely tartalmazza az összes csomag nevét.

Ha az ÖSSZES csomagot egyszerre szeretné újratelepíteni: győződjön meg arról, hogy az összes szükséges tároló engedélyezve van, majd futtassa végig ezeket a parancsokat egyenként:

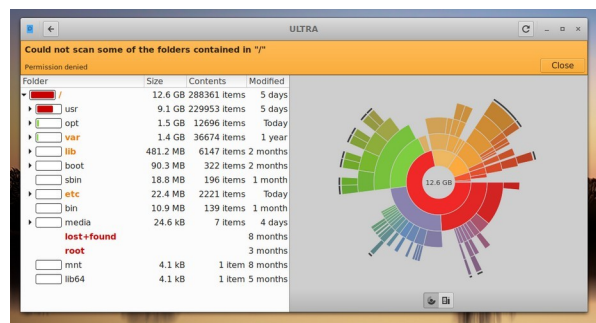
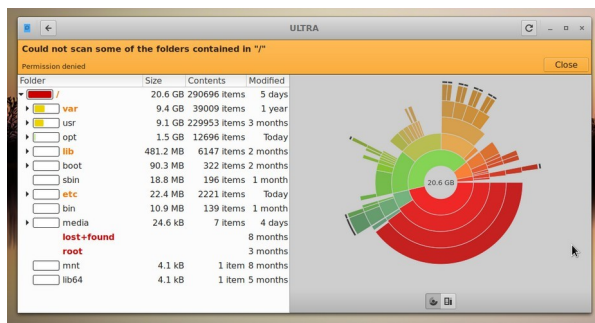
```
sudo dpkg --get-selections | sed -e 's/^install$/hold/' > apps_installed.txt
apt-get update
apt-get dist-upgrade
```

MEGJEGYZÉS: ezt ne próbálja meg különböző Debian-verziókon alapuló MX-kiadások között (pl. MX-19.4-ről MX-21-re)

4.8.2 Lemezkarbantartás

Ahogy a rendszer öregszik, gyakran felhalmozódnak benne olyan adatok, amelyeket már nem használnak, és fokozatosan megtöltik a lemezt. Az ilyen problémákat enyhítheti az **MX Cleanup** rendszeres használata.

Nézzünk meg egy példát. Amikor a gépe lelassult, egy felhasználó az *inxi -D* paranccsal ellenőrizte a lemezen rendelkezésre álló szabad helyet, és megdöbbenve látta, hogy a lemez 96%-ban tele van. A **Disk Usage Analyzer** jó grafikus elemzést nyújtott. Miután az MX User Manager segítségével megtisztították, a százalékos arány körülbelül 63%-ra csökkent, és a lassúság megszűnt.



4-19. ábra. Bal oldalon: a *Disk Usage Analyzer*, amely a szinte teljesen megtelt gyökérfáadat mutatja. Jobb oldalon: a gyorsítótár kiürítésének eredménye a *Disk Usage Analyzer* ábrázolásában.

Töredezettségmentesítés

A Windows-ból érkező felhasználók talán meglepődnek azon, hogy miért van szükség a merevlemez rendszeres töredezettségmentesítésére. Az MX alapértelmezett ext4 fájlrendszerén valószínűleg nincs szükség töredezettségmentesítésre, de ha a lemez majdnem tele van, és nincs elég nagy összefüggő terület a fájlok elhelyezéséhez, akkor töredezettség alakul ki. Szükség esetén a következő paranccsal ellenőrizheti az állapotot:

```
sudo e4defrag -c /
```

Néhány másodperc múlva megjelenik egy pontszám és egy egyszerű üzenet arról, hogy szükség van-e töredezettségmentesítésre vagy sem.

4.8.3 HibaelLENŐRZÉS

Számos hibaüzenet kerül beírásra a `/var/log/` könyvtár megfelelő fájljaiba, amelyek az alkalmazásokkal, eseményekkel, szolgáltatásokkal és a rendszerrel kapcsolatos problémákat fednek le. Néhány fontosabb közülük:

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

Ezeket a naplófájlokat kényelmesen megtekintheti a **Quick System Info** segítségével.

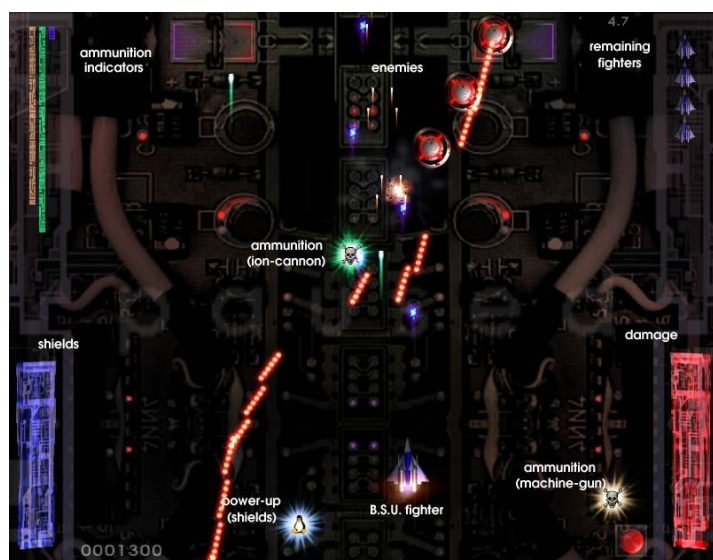
4.9 Játékok

Ha átnézi a Synaptic-on keresztül elérhető játékok kiterjedt listáját (kattintson a bal oldali panelen alul a Szakaszok > Játékok menüpontra), vagy követi az alábbi linkeket, számos további címet találhat, amelyekkel szórakozhat.

Az alábbi lista néhány példát tartalmaz, hogy felkeltsük az érdeklődését.

4.9.1 Kaland- és lövöldözős játékok

- Chromium B.S.U.: Gyors tempójú, arcade stílusú, felfelé görgethető űrlövöldözős játék. [A Chromium B.S.U. honlapja](#)
- Beneath A Steel Sky: Egy sci-fi thriller, amely egy sivár, poszt-apokaliptikus jövőben játszódik. [A Beneath a Steel Sky honlapja](#)
- Kq: Egy konzolstílusú szerepjáték, hasonló a Final Fantasy-hez. [A Kq honlapja](#)
- Mars. „Egy nevetséges lövöldözős játék.” Véd meg a bolygót az irigy szomszédoktól! [A Mars honlapja](#)



4-20. ábra: Támadó ellenséges hadihajók a Chromium B.S.U.-ban.

4.9.2 Arcade játékok

- Defendguin: A Defender klónja, ahol a feladatod a kis pingvinek védelme. [A Defendguin honlapja](#)
- Frozen Bubble: Színes buborékok vannak befagyva a játék képernyőjének tetején. Ahogy az Ice Press leereszkedik, meg kell szűrnöd a befagyott buborékok csoportjait, mielőtt az Ice Press eléri a lövődet. [A Frozen Bubble honlapja](#)

- Planet Penguin Racer: egy szórakoztató versenyjáték a kedvenc pingvinnel.
- [A Tuxracer honlapja](#)
- Ri-li: Egy játékvonatos játék. [A Ri-li honlapja](#)
- Supertux: Egy klasszikus 2D-s, oldalra görgethető ugrós-futós játék, stílusában hasonló az eredeti Super Mario játékokhoz.
[A Supertux honlapja](#)
- Supertuxkart: A Tuxkart jelentősen továbbfejlesztett változata. [A Supertuxkart kezdőlapja](#)



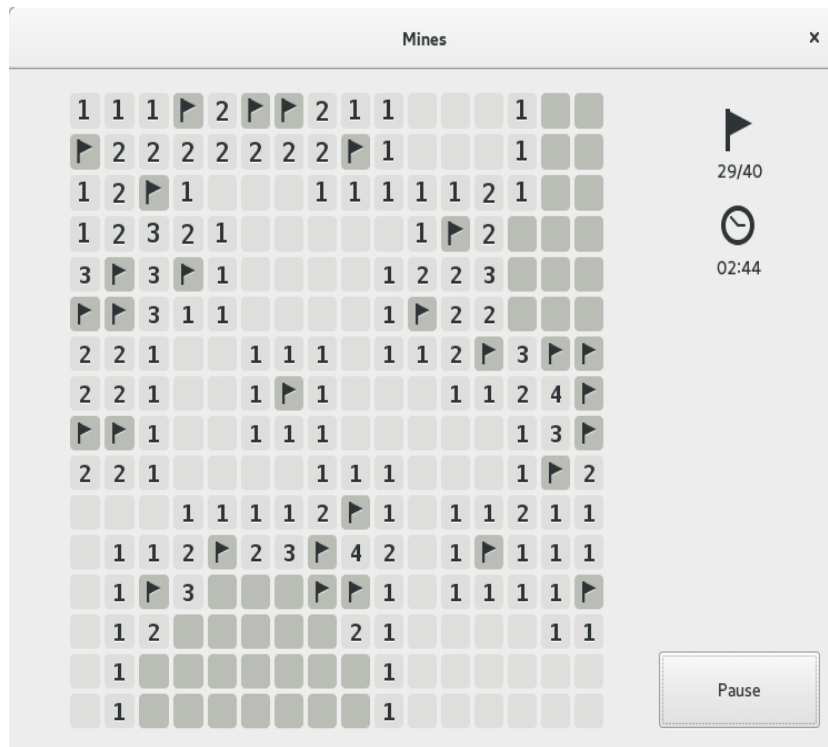
4-21. ábra: A Ri-li vonatnak hamarosan kanyarodnia kell.

4.9.3 Társasjátékok

- A Gottcode játéakai ötletesek és szórakoztatóak.
[A Gottcode honlapja](#)
- Mines (gnomines): Aknamentesítő játék 1 játékos számára.
[Mines honlap](#)
- Do'SSi Zo'la: Az alapvető Isola játék célja, hogy az ellenfelet blokkoljuk azáltal, hogy elpusztítjuk az őt körülvevő mezőket.
[A Do'SSi Zo'la honlapja](#)

- Gnuchess: Sakkjáték.

[A Gnuchess kezdőlapja](#)



4-22. ábra: Feszült pillanat a Mines játékban.

4.9.4 Kártyajátékok

Íme néhány szórakoztató kártyajáték, amely a tárolókból elérhető.

- Az AisleRiot több mint 80 pasziánszjátékot kínál.

[Az AisleRiot honlapja](#)

- Pysolfc: Több mint 1000 pasziánszjáték egyetlen alkalmazásból.

[A Pysolfc kezdőlapja](#)

4.9.5 Desktop Fun

- Xpenguins. A pingvinek sétálgatnak a képernyőn. Testreszabható más karakterekkel, például Lemmings-szel és Micimackóval (ehhez engedélyezni kell a programok futtatását a root ablakban).

[Az Xpenguins honlapja](#)

- Oneko. Egy macska (neko) követi a kurzort (az egeret) a képernyőn. Kutyával vagy más állattal is testreszabható.

[Wikipedia: Neko](#)

- Algodoo. Ez az ingyenes játék egy 2D-s fizikai sandboxot kínál, ahol eddig soha nem látott módon játszhat a fizika törvényeivel. A tudomány és a művészet játékos szinergiája újszerű, és a játékot éppoly oktató jellegűvé teszi, mint szórakoztatóvá.

[Algodoo kezdőlap](#)

- Xteddy. Egy aranyos mackót helyez el az asztalodon. Alternatívaként saját képet is hozzáadhatsz.

[Xteddy honlap](#)

- Tuxpaint. Rajzprogram minden korosztályú gyermek számára.

[A Tuxpaint honlapja](#)



4-23. ábra: Kezdő zseni munkában a Tuxpaint programban.

4.9.6 Gyerekek

- Három játék- és oktatási alkalmazáscsomag érhető el az MX Package Installer segítségével.
- A Scratch egy ingyenes, magas szintű, blokk-alapú vizuális programozási nyelv és weboldal, amelyet elsősorban gyerekeknek szánt oktatási eszközként hoztak létre. A felhasználók interaktív történeteket, játékokat és animációkat hozhatnak létre. MX Package Installer.

[Főoldal](#)



4-24. ábra: A Dance Party program kódolási képernyője a Scratch segítségével.

4.9.7 Taktikai és stratégiai játékok

- Freeciv: Sid Meyer Civilization© (I. verzió) című játékának klónja, egy körökre osztott, többjátékos stratégiai játék, amelyben minden játékos egy kőkorszaki civilizáció vezetőjévé válik, és a korszakok előrehaladtával igyekszik megszerezni a hatalmat.

[A Freeciv kezdőlapja](#)

- Lbreakout2: Az LBreakout2 egy breakout-stílusú arcade játék, amelyben az ütővel a labdát a téglákra kell irányítani, amíg az összes téglát megsemmisül. Számos szint és meglepetés várja a játékosokat. Alapértelmezés szerint telepítve van.

[Lgames kezdőlap](#)

- Lincity: Az eredeti SimCity klónja. Fel kell építened és fenntartanod egy várost, és gondoskodnod kell a lakosság elégedettségéről, hogy a népesség növekedjen.

[A Lincity honlapja](#)

- Battle for Wesnoth: Nagyra értékelt, fantasy témájú, körökre osztott stratégiai játék. Építsd fel a seregedet, és harcolj a trón visszaszerzéséért!

[A Battle for Wesnoth honlapja](#)



4-25. ábra: Áttörés kísérlete az első falon az Lbreakout játékban.

4.9.8 Windows-játékok

Számos Windows-játék játszható az MX Linux alatt olyan Windows-emulátorok használatával, mint a Cedega vagy a DOSBox, néhány pedig akár a Wine alatt is futtatható: lásd a 6.1. szakaszt.

4.9.9 Játék szolgáltatások



4-26. ábra: A Sins of a Solar Empire: Rebellion fut a Steam-en a Proton segítségével.

Különbéféle gyűjtemények és szolgáltatások állnak rendelkezésre azoknak a felhasználóknak, akik az MX Linuxon szeretnének játékokat játszani. A két legismertebb könnyen telepíthető az MX Package Installer segítségével.

- **PlayOnLinux.** A Wine (6.1. szakasz) grafikus felülete, amely lehetővé teszi a Linux-felhasználók számára, hogy könnyedén telepítsenek és használjanak számos, Microsoft® Windows® rendszeren való futtatásra tervezett játékot és alkalmazást.

[A PlayOnLinux honlapja.](#)

- **Steam.** Videojátékok vásárlására és lejátszására szolgáló, zárt forráskódú digitális terjesztési platform, amely biztosítja a játékok telepítését és automatikus frissítését. Tartalmazza a Protont, a Wine módosított változatát.

[A Steam honlapja](#)

4.10 Google-eszközök

4.10.1 Gmail

A Gmail könnyen beállítható a Thunderbirdben az utasításokat követve. Bármely böngészőből is könnyen elérhető.

4.10.2 A Google Névjegyzéke

A Google Névjegyzék a gContactSync kiegészítő segítségével összekapcsolható a Thunderbirddel. [A gContactSync honlapja](#)

4.10.3 Google Naptár

A Gcal a Lightning és a Google Calendar Tab kiegészítők segítségével egy fülön állítható be a Thunderbirdben. [A Lightning naptár honlapja](#)

4.10.4 Google-feladatok

A Gtasks a naptár Feladatok bejegyzésének bejelölésével integrálható a Thunderbirdbe.

4.10.5 Google Earth

A Google Earth telepítésének legegyszerűbb módja az **MX Package Installer** használata, ahol a „Misc” (Egyéb) részben található.

Van egy kézi módszer is, amely bizonyos telepítéseknél hasznos lehet.

- Telepítse a **googleearth.package** fájlt a tárolókból vagy közvetlenül [a Google tárolójából](#).
- Nyisson meg egy terminált, és írja be a következő parancsot:
`make-googleearth-package`
- Amint ez befejeződött, váltson root felhasználóvá, és írja be a következő parancsot:
`dpkg -i googleearth*.deb`
- A képernyőn hibaüzenet jelenik meg a függőségi problémákról. Javítsa ki ezt az utolsó parancs beírásával (továbbra is rootként):
`apt-get -f install`

Most végre megjelenik a Google Earth az **Alkalmazások menü > Internet** alatt.

4.10.6 Google Talk

[A Google Duo](#) közvetlenül a Gmailből futtatható.

4.10.7 Google Drive

Vannak olyan kényelmes eszközök, amelyek helyi hozzáférést biztosítanak a GDrive-fiókjához.

- Az [Odrive](#) nevű ingyenes, egyszerű alkalmazás könnyen telepíthető és jól működik.
- Az [Insync nevű](#), saját fejlesztésű, több platformon futó alkalmazás lehetővé teszi a szelektív szinkronizálást és a több számítógépre való telepítést.

4.11 Hibák, problémák és kérések

A hibák olyan számítógépes programokban vagy rendszerekben előforduló hibák, amelyek helytelen eredményeket vagy rendellenes viselkedést okoznak. A „kérések” vagy „fejlesztések” olyan kiegészítések, amelyeket a felhasználók kérnek, akár új alkalmazások, akár meglévő alkalmazások új funkciói formájában.

- Tegyen közzé egy „problémát” [az MX Linux GitHub-repozitóriumában](#).
- A kéréseket a [„Bugs and Request” fórumban](#) lehet közzétenni, ügyelve arra, hogy megadja a hardverre, a rendszerre és egyéb részletekre vonatkozó információkat. A fejlesztők és a közösség tagjai kérdésekkel, javaslatokkal stb. válaszolnak ezekre a bejegyzésekre.

5 Szoftverkezelés

5.1 Bevezetés

5.1.1 Módszerek

Az MX Linux két egymást kiegészítő grafikus felületű szoftverkezelési módszert kínál (a parancssori kezelésről lásd az 5.5.4. szakaszt):

- **MX Package Installer** (MXPI) a népszerű alkalmazások egy kattintással történő telepítéséhez/eltávolításához. Ide tartoznak a Debian Stable, MX Test, Debian Backports, Flatpaks és a Snaps tárolókban található alkalmazások (3.2.11. szakasz).
- **A Synaptic Package Manager**, egy teljes funkcionalitású grafikus eszköz a Debian-csomagokkal kapcsolatos számos művelet elvégzéséhez.

Az **MX Package Installer** használata ajánlott, és a Synaptic-hoz képest a következő előnyökkel rendelkezik:

- Sokkal gyorsabb!
- A „Népszerű alkalmazások” fülön a leggyakrabban használt csomagok találhatóak, így könnyen megtalálhatók.
- Helyesen telepíti azokat a bonyolult alkalmazásokat, amelyekkel az új felhasználóknak nehézségeik adódnak (pl. a Wine).
- Újabb csomagokat tartalmaz, mint amiket a Synaptic alapértelmezés szerint kínál.
- A Flatpakok esetében lehetőség van arra, hogy csak a „flathub-verified” alkalmazások jelenjenek meg a választási lehetőségek között.
- A Snaps-ek esetében lehetőség van az alkalmazás közvetlen telepítésére a „Snaps Store”-ból. A Snaps futtatásához és telepítéséhez a felhasználó számítógépét „systemd módban” kell elindítani.

A **Synaptic**nak megvannak a maga előnyei:

- Számos fejlett szűrővel rendelkezik, például szakaszok (kategóriák), állapot stb.
- Részletes információkat nyújt az egyes csomagokról.
- Nagyon egyszerűvé teszi új szoftver-tárolók hozzáadását.

Az 5. szakasz a Synapticra összpontosít, amely a középhaladó és haladó felhasználók számára ajánlott módszer a szoftvercsomagok kezelésére az MX Package Installer képességein túl. Emellett áttekinti az egyéb rendelkezésre álló módszereket is, amelyek bizonyos helyzetekben szükségesek lehetnek.

5.1.2 Csomagok

Az MX-ben a szoftverrel kapcsolatos műveleteket a háttérben az Advanced Package Tool (APT) rendszer végzi el. A szoftverek **csomag** formájában érhetők el: ez egy önálló, nem futtatható adatsomag, amely tartalmazza a csomagkezelő számára a telepítésre vonatkozó utasításokat. A csomagokat tárolóknak (repos) nevezett szervereken tárolják, és egy csomagkezelő nevű speciális kliensszoftver segítségével lehet őket böngészni, letölteni és telepíteni.

A csomagok többségének van egy vagy több **függősége**, ami azt jelenti, hogy működésükhöz egy vagy több másik csomagot is telepíteni kell. Az APT-rendszert úgy tervezték, hogy automatikusan kezelje a függőségeket; más szavakkal, ha olyan csomagot próbál telepíteni, amelynek függőségei még nincsenek telepítve, az APT csomagkezelő automatikusan megjelöli azokat a telepítésre is. Előfordulhat, hogy ezek a függőségek nem

nem teljesülnek, ami megakadályozza a csomag telepítését. Ha segítségre van szüksége a függőségekkel kapcsolatban, kérjük, tegyen közzé egy segítségkérést az [MX Linux fórumon](#).

5.2 Repoitóriumok

Az APT-tárolók sokkal többet jelentenek, mint egyszerűen letölthető szoftvereket tartalmazó weboldalak. A tárolóoldalakon található csomagokat úgy szervezték és indexelték, hogy azokhoz csomagkezelőn keresztül lehessen hozzáférni, nem pedig közvetlenül böngészve.

FIGYELEM: nagyon könnyen előfordulhat, hogy a telepítés helyrehozhatatlanul megsérül.

Legyen rendkívül óvatos, amikor Ubuntu- vagy Mint-tárolókat ad hozzá az MX Linuxhoz! Ez különösen igaz a következőkre: Debian Sid (Unstable) és Testing, illetve nem hivatalos PPA-k.

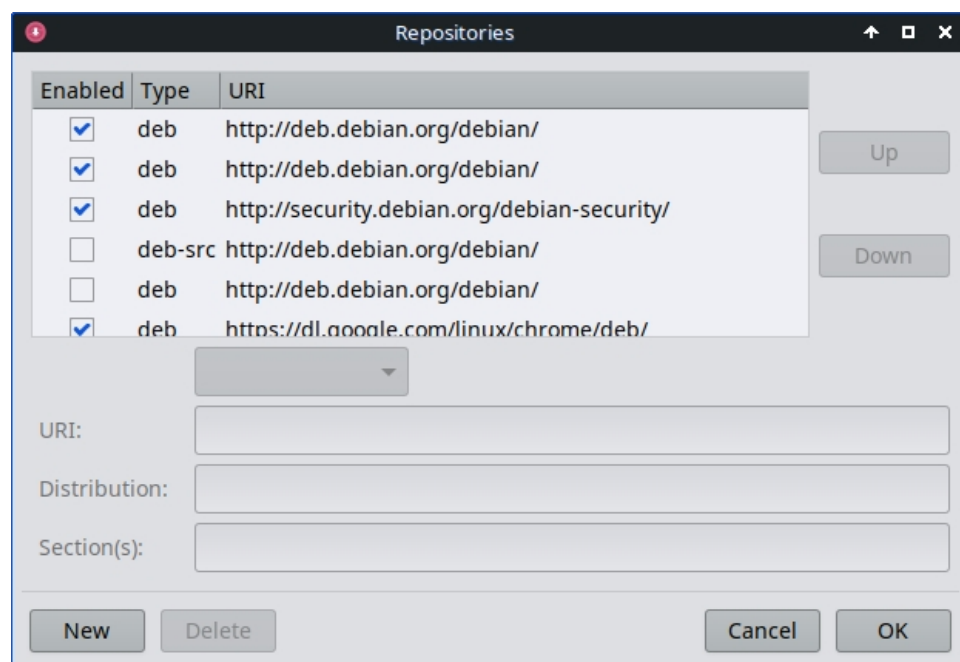
5.2.1 Alapértelmezett tárolók

Az MX Linux egy sor előre engedélyezett tárolóval érkezik, amelyek biztonságot és választási lehetőséget is nyújtanak. Ha új felhasználója az MX Linuxnak (és különösen, ha új a Linuxban), általában ajánlott, hogy eleinte maradjon az alapértelmezett tárolóknál. Biztonsági okokból ezek a tárolók digitálisan alá vannak írva, ami azt jelenti, hogy a csomagok hitelességét titkosítási kulccsal ellenőrzik. Ha kulcs nélkül telepít csomagokat nem Debian-tárolókból, figyelmeztetést kap, hogy azok hitelességét nem lehetett ellenőrizni. Ahhoz, hogy megszabaduljon ettől a figyelmeztetéstől és biztosítsa a telepítések biztonságát, telepítenie kell a hiányzó kulcsokat [az MX Fix GPG-kulcsok](#) segítségével.

A tárolókat a legegyszerűbben a Synaptic segítségével lehet hozzáadni, engedélyezni/letiltani, eltávolítani vagy szerkeszteni, bár manuálisan is módosíthatók a **/etc/apt/ könyvtárban** található fájlok szerkesztésével egy root terminálon. A Synapticban kattintson a **Beállítások > Tárolók** menüpontra, majd az Új gombra, és adja meg az adatokat. A tároló adatait gyakran egyetlen sorban adják meg, így:

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

Figyeljünk oda a szóközők elhelyezkedésére, amelyek az adatokat négy részre osztják, amelyeket a Synapticban külön sorokba kell beírni.



5-1. ábra: Repoitóriumok.

Egyes tárolók speciális címkével rendelkeznek:

- **contrib**, amelyek nem szabad szoftvercsomagoktól függenek vagy azok kiegészítői.
- **non-free**, amelyek nem felelnek meg a Debian szabad szoftver irányelveinek (DFSG).
- **security**, amelyek kizárólag biztonsággal kapcsolatos frissítéseket tartalmaznak.
- **backports**, amelyek a Debian újabb verzióiból származó csomagokat tartalmaznak, amelyeket visszafelé kompatibilissé tettek az operációs rendszer naprakészen tartása érdekében.
- **MX**, amelyek azokat a speciális csomagokat tartalmazzák, amelyek az MX Linuxot azzá teszik, ami.

A standard MX-tárolók aktuális listája az [MX/antiX Wiki](#)-n található.

5.2.2 Közösségi tárolók

Az MX Linux rendelkezik saját közösségi tárolókkal, amelyekben a csomagkezelőink által összeállított és karbantartott csomagok találhatók. Ezek a csomagok eltérnek a Debian Stable-ből származó hivatalos MX-csomagoktól, és más forrásokból származó csomagokat tartalmaznak:

- Debian Backports, a Debian Testingből vagy akár a Debian Experimentálból.
- Testvérdisztribúciónk, az antiX Linux.
- Független projektek.
- Nyílt forráskódú tárhelyek, például a GitHub.
- Az MX csomagkészítők által lefordított forráskód.

A közösségi tárolók elengedhetetlenek az MX Linux számára, mivel lehetővé teszik, hogy a Debian Stable-en alapuló operációs rendszer lépést tartson a fontos szoftverfejlesztésekkel, biztonsági javításokkal és kritikus hibajavításokkal.

Az MX Enabled tároló („Main”) mellett az MX Test Repo célja, hogy visszajelzéseket gyűjtsön a felhasználóktól, mielőtt az új csomagokat áthelyeznék a Main tárolóba. Az MX Testből történő telepítés legegyszerűbb módja a Csomagtelepítő használata (3.2. szakasz), mivel ez számos lépést automatikusan elvégzi.

Ha többet szeretne megtudni arról, hogy mi érhető el, kik a csomagkészítők, sőt, hogyan vehet részt Ön is a munkában, látogasson el az MX közösségi csomagkészítő projekt oldalára.

5.2.3 Alkalmazás-specifikus tárolók

Az általános tárolók, mint például a Debian, az MX és a Community mellett létezik egy bizonyos számú, egyetlen alkalmazáshoz kapcsolódó dedikált tároló is. Ha ezek közül egyet hozzáad – akár közvetlenül, akár a Synaptic segítségével –, akkor frissítéseket fog kapni. Néhányat előre betöltöttek, de nincsenek engedélyezve, másokat pedig magának kell hozzáadnia.

Íme egy gyakori példa (**Vivaldi** böngésző):

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

PPA-tárolók: Az Ubuntu-ból vagy annak valamelyik származékából érkező új felhasználók gyakran érdeklődnek az ilyen forrásokról. Az Ubuntu eltér a szabványos Debiantól, ezért az ilyen tárolókat óvatosan kell kezelni. Kérjük, olvassa el az [MX/antiX Wiki-t](#).

5.2.4 Fejlesztői tárolók

Van még egy utolsó tároló kategória, amely az alkalmazások legfrissebb (és így legkevésbé stabil) verzióinak beszerzésére szolgál. Ez egy olyan verziókezelő rendszeren keresztül történik, mint például a **Git**, amelyet a végfelhasználó is megtekinthet, hogy lépést tartson a fejlesztéssel. Az alkalmazás forráskódjának másolata letölthető egy helyi gépen lévő könyvtárba. A szoftvertárolók kényelmes módszert jelentenek a Git segítségével végzett projektkezelésre, és az MX Linux kódjának nagy részét a saját GitHub-tárolójában tárolja.

További információ: [Wikipedia: Szoftverrepozitórium](#)

5.2.5 Tükörszerverek

Az MX Linux csomagokhoz és ISO-khoz (képfájlokhoz) tartozó tárolói a világ különböző helyszínein található szervereken „tükröződnek”; ugyanez vonatkozik a Debian-tárolókra is. Ezek a tükörszerver-helyszínek ugyanazon információk több forrását biztosítják, és céljuk a letöltési idő csökkentése, a megbízhatóság javítása, valamint bizonyos fokú rugalmasság biztosítása szerverleállítás esetén. A telepítés során a rendszer a felhasználó helye és nyelve alapján automatikusan kiválasztja a legmegfelelőbb tükörszervert. Előfordulhat azonban, hogy a felhasználónak okai vannak egy másik tükörszerver választására:

- Előfordulhat, hogy a telepítéskor végzett automatikus hozzárendelés egyes esetekben hibás.
- Előfordulhat, hogy a felhasználó másik helyre költözik.
- Előfordulhat, hogy elérhetővé válik egy új tükörszerver, amely sokkal közelebb van, gyorsabb vagy megbízhatóbb.
- Egy meglévő tükörszerver URL-je megváltozhat.
- A használt tükör megbízhatatlanná válhat vagy leállhat.

Az MX Repo Manager (3.2. szakasz) megkönnyíti a tükrök közötti váltást, lehetővé téve, hogy kiválassza a számára legmegfelelőbbet. **Megjegyzés:** Figyeljen arra a gombra, amely a tartózkodási helyéhez leggyorsabb tükröt választja ki.

5.3 Synaptic csomagkezelő

A következő szakasz célja, hogy naprakész áttekintést nyújtson a Synaptic használatáról. Ne feledje, hogy a root jelszavára lesz szüksége, és természetesen internetkapcsolattal is rendelkeznie kell.

5.3.1 Csomagok telepítése és eltávolítása

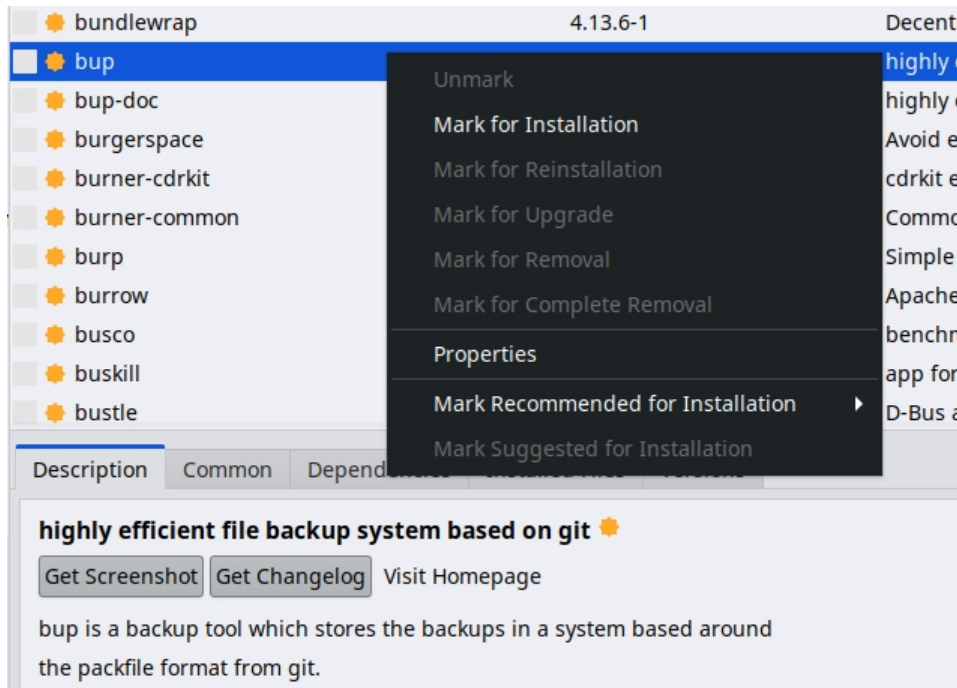
Telepítés

- Íme a szoftverek Synaptic-ban történő telepítésének alapvető lépései:

- Kattintson a **Start menüre** > **Rendszer** > **Synaptic csomagkezelő**, és írja be a root jelszót, ha a rendszer kéri.
- Kattintson a **Frissítés** gombra. Ez a gomb utasítja a Synapticot, hogy lépjen kapcsolatba az online tárolószerverekkel, és töltsön le egy új indexfájlt, amely az alábbi információkat tartalmazza:
 - Mely csomagok érhetőek el.
 - Melyik verziókról van szó.
 - Milyen egyéb csomagok szükségesek a telepítésükhöz.
- Ha üzenet jelenik meg, hogy néhány tárolóval nem sikerült kapcsolatba lépni, várjon egy percet, majd próbálja meg újra.
- Ha már tudja a keresett csomag nevét, egyszerűen kattintson a jobb oldali ablaktáblára, és kezdjen el gépelni; a Synaptic a gépelés közben folyamatosan keres.
- Ha nem tudja a csomag nevét, használja a jobb felső sarokban található Keresés mezőt a szoftverek név vagy kulcsszavak alapján történő megkereséséhez. Ez a Synaptic egyik legnagyobb előnye más módszerekkel szemben.
- Alternatívaként használja a bal alsó sarokban található szűrőgombok egyikét:
 - A **„Szekciók” menüpont** olyan alkategóriákat tartalmaz, mint a „Szerkesztők”, „Játékok és szórakozás”, „Segédprogramok” stb.

Az alsó ablaktáblában megjelenik az egyes csomagok leírása, és a fülek segítségével további információkat is megtekinthet róluk.
 - Az **„Állapot”** a csomagokat a telepítési állapotuk szerint csoportosítja.
 - A **„Származás”** egy adott tárolóból származó csomagokat jeleníti meg.
 - Az **Egyéni szűrők** különböző szűrési lehetőségeket kínálnak.
 - A **„Keresési eredmények”** a jelenlegi Synaptic-munkamenet korábbi kereséseinek listáját jeleníti meg.
- Kattintson a kívánt csomag bal szélén található üres négyzetre, majd a felbukkanó ablakban válassza a „Telepítésre jelölés” lehetőséget. Ha a csomagnak vannak függőségei, a rendszer értesíti Önt, és azokat is automatikusan telepítésre jelöli. Ha csak ezt az egy csomagot telepíti, egyszerűen duplán kattintson rá.

- Egyes csomagokhoz „Ajánlott” és „Javasolt” csomagok is tartoznak, amelyek a csomag nevére jobb gombbal kattintva tekinthetők meg. Ezek olyan kiegészítő csomagok, amelyek bővítik a kiválasztott csomag funkcionalitását, ezért érdemes átnézni őket.
- Kattintson az „Alkalmazás” gombra a telepítés megkezdéséhez. Nyugodtan figyelmen kívül hagyhatja a „Olyan szoftvert készül telepíteni, amely nem hitelesíthető!” figyelmeztető üzenetet.
- Lehet, hogy további lépésekre lesz szükség: egyszerűen kövesse az utasításokat, amíg a telepítés be nem fejeződik.



5-2. ábra: Az ajánlott csomagok ellenőrzése a csomag telepítése közben.

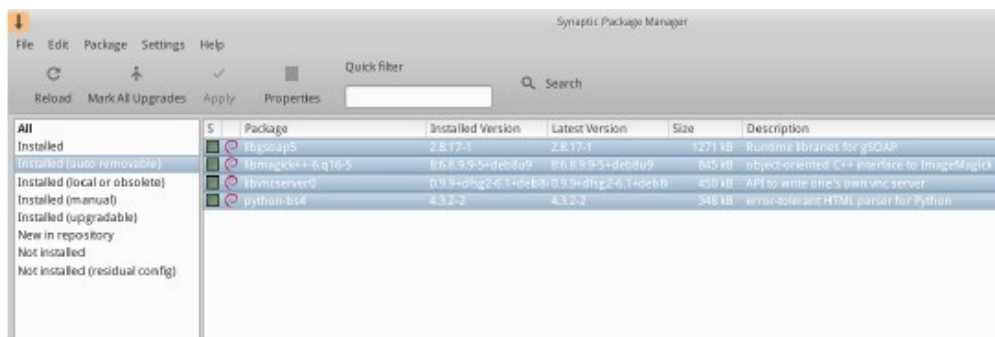
Szoftverek eltávolítása

A szoftverek eltávolítása a rendszerből a Synaptic segítségével ugyanolyan egyszerűnek tűnik, mint a telepítés, de ennél többről van szó, mint amilyennek első ránézésre tűnik:

- A csomag eltávolításához egyszerűen kattintson a telepítéshez használt mezőre, és válassza az „Eltávolításra jelölés” vagy a „Teljes eltávolításra jelölés” lehetőséget.
 - Az eltávolítás a szoftvert eltávolítja, de a rendszerkonfigurációs fájlokat meghagyja, arra az esetre, ha meg szeretné tartani a beállításait.
 - A „Teljes eltávolítás” a szoftvert és a rendszerkonfigurációs fájlokat is eltávolítja (teljes törlés). A csomaghoz kapcsolódó személyes konfigurációs fájljait ez **nem**

törlődnek. Ellenőrizze a Synaptic „**Nem telepítve (maradék konfiguráció)**” kategóriájában is, hogy nincsenek-e más konfigurációs fájlmaradványok.

- Ha vannak olyan programok, amelyek az eltávolítandó csomagtól függenek, azokat a csomagokat is el kell távolítani. Ez általában akkor fordul elő, ha olyan szoftverkönyvtárakat, szolgáltatásokat vagy parancssori alkalmazásokat távolít el, amelyek más alkalmazások háttérkomponenseiként szolgálnak. Mielőtt az „OK” gombra kattintana, feltétlenül olvassa el figyelmesen a Synaptic által megjelenített összefoglalót.
- A sok csomagból álló nagy alkalmazások eltávolítása bonyodalmakat okozhat. Gyakran előfordul, hogy ezeket a csomagokat egy metacsomag segítségével telepítik, amely egy üres csomag, és egyszerűen csak az alkalmazáshoz szükséges összes csomagtól függ. Az ilyen bonyolult csomagok eltávolításának legjobb módja az, ha megvizsgálja a metacsomag függőségi listáját, és eltávolítja az ott felsorolt csomagokat. Vigyázzon azonban, nehogy olyan függőséget távolítson el, amely egy másik, megtartani kívánt alkalmazáshoz tartozik!
- Előfordulhat, hogy az „Automatikusan eltávolítható” állapotkategóriában egyre több csomag halmozódik fel. Ezeket más csomagok telepítették, és már nincs rájuk szükség, ezért rákattinthat erre az állapotkategóriára, kijelölheti az összes csomagot a jobb oldali ablaktáblában, majd jobb gombbal kattintva eltávolíthatja őket. Feltétlenül vizsgálja meg alaposan a listát, amikor megjelenik az ellenőrző ablak, mert előfordulhat, hogy a eltávolításra jelölt függőségek között olyan csomagok is szerepelnek, amelyeket valójában meg szeretne tartani. Ha bizonytalan, használja az apt -s autoremove parancsot egy szimulált (= a -s kapcsoló) próba futtatáshoz.



5-3. ábra: Felkészülés az automatikusan eltávolítható csomagok törlésére.

5.3.2 Szoftverek frissítése és visszaváltása

A Synaptic segítségével gyorsan és kényelmesen naprakészen tarthatja a rendszerét.

Frissítés

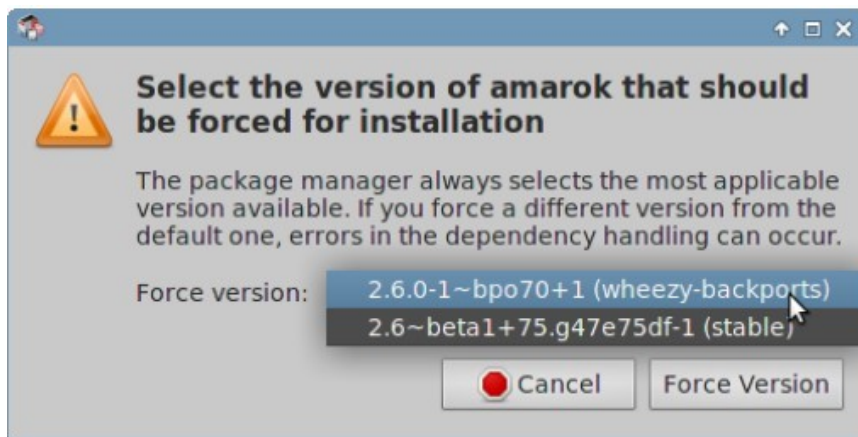
Hacsak nem a Synapticban vagy a terminálban végzi el a frissítést manuálisan, a frissítés általában az értesítési területen található **MX Updater** ikon változásával indul el (alapértelmezés szerint: az üres zöld négyzet teli zöldre vált). Ebben az esetben kétféleképpen járhat el.

- Kattintson bal egérgombbal az ikonra. Ez a gyorsabb módszer, mert nem kell megvárni a szoftver betöltését, elindítását stb. Megjelenik egy terminálablak a frissítendő csomagokkal; gondosan vizsgálja meg őket, majd kattintson az OK gombra a folyamat befejezéséhez.
- Kattintson a jobb gombbal az ikonra, ha inkább a Synapticot szeretné használni.
- Kattintson a menüsor alatt található „Minden frissítés megjelölése” ikonra az összes frissíthető csomag kijelöléséhez, vagy kattintson a bal oldali panelen található „Telepített (frissíthető)” linkre a csomagok áttekintéséhez vagy az egyes frissítések egyenkénti kiválasztásához.
- Kattintson az „Alkalmazás” gombra a frissítés elindításához, figyelmen kívül hagyva a figyelmeztető üzenetet. A telepítési folyamat megkezdésekor lehetősége van a részletek nyomon követésére a Synaptic termináljában.
- Egyes csomagfrissítéseknél előfordulhat, hogy meg kell erősítenie egy párbeszédablakot, be kell írnia konfigurációs adatokat, vagy el kell döntenie, hogy felülírja-e a módosított konfigurációs fájlt. Itt figyeljen oda, és kövesse az utasításokat, amíg a frissítés be nem fejeződik.

Visszalépés

Előfordulhat, hogy egy alkalmazást vissza szeretne állítani egy régebbi verzióra, például azért, mert az új verzióval problémák merültek fel. Ez a Synapticban könnyen elvégezhető:

1. Nyissa meg a Synapticot, adja meg a root jelszót, majd kattintson az Újratöltés gombra.
2. Kattintson a bal oldali panelen a „Telepítve” gombra, majd keresse meg és jelölje ki a jobb oldali panelen azt a csomagot, amelyet vissza szeretne állítani egy korábbi verzióra.
3. A menüsoron kattintson a „Csomag” > „Verzió kényszerítése...” menüpontra.
4. Válasszon a legördülő listából a rendelkezésre álló verziók közül. Előfordulhat, hogy nincsenek elérhető opciók.
5. Kattintson a „Verzió kényszerítése” gombra, majd telepítse a szokásos módon.
6. Ahhoz, hogy az alacsonyabb verzió ne legyen azonnal frissítve, rögzítenie kell azt.



5-4. ábra: A „Verzió kényszerítése” használata egy csomag visszaminősítéséhez.

Verzió rögzítése

Előfordulhat, hogy egy alkalmazást egy adott verzióhoz szeretne rögzíteni, hogy megakadályozza a frissítést, és így elkerülje a újabb verziókkal kapcsolatos problémákat. Ez egyszerűen elvégezhető:

1. Nyissa meg a Synaptic programot, adja meg a root jelszót, majd kattintson az „Újratöltés” gombra.
2. Kattintson a bal oldali panelen a „Telepítve” elemre, majd keresse meg és jelölje ki a rögzíteni kívánt csomagot a jobb oldali panelen.
3. A menüsoron kattintson a „Csomag” > „Verzió rögzítése...” menüpontra.
4. A Synaptic piros színnel jelöli ki a csomagot, és egy lakat ikont helyez el az első oszlopban.

5. A rögzítés feloldásához jelölje ki újra a csomagot, majd kattintson a Csomag > Verzió rögzítése menüpontra (amelyen ekkor egy pipa lesz látható).
6. Ne feledje, hogy a Synaptic segítségével történő rögzítés nem akadályozza meg a csomag frissítését a parancssorból.

5.4 A Synaptic problémáinak elhárítása

A Synaptic nagyon megbízható, de néha előfordulhat, hogy hibaüzenetet kap. Az ilyen üzenetekről részletes leírás található az [MX/antiX Wikiben](#), ezért itt csak a leggyakoribbakat említjük meg.

- Megjelenik egy üzenet, hogy egyes tárolók nem tudták letölteni a tárolói információkat. Ez általában átmeneti jelenség, és egyszerűen csak várnia kell, majd újra kell töltenie; vagy használhatja az MX Repo Manger programot a tárolók közötti váltáshoz.
- Ha egy csomag telepítése során kiderül, hogy a megtartani kívánt szoftver eltávolításra kerül, kattintson a „Mégse” gombra a művelet visszavonásához.
- Előfordulhat, hogy egy új tároló esetében az újratöltés után olyan hibaüzenet jelenik meg, amelynek tartalma körülbelül a következő: W: GPG hiba: [valamilyen tároló URL-je] Kiadás: A következő aláírások nem ellenőrizhetők. Ez az üzenet azért jelenik meg, mert az apt a biztonság növelése érdekében csomaghitelesítést alkalmaz, és a kulcs nincs jelen. A hiba kijavításához kattintson a **Start menüre > Rendszer > MX Fix GPG kulcsok**, majd kövesse az utasításokat. Ha nem talál kulcsot, kérdezzen a fórumon.
- Előfordulhat, hogy a csomagok nem települnek, mert a telepítő szkriptek egy vagy több biztonsági ellenőrzésen megbuknak; például egy csomag megpróbálhat felülni egy másik csomaghoz tartozó fájlra, vagy a függőségek miatt egy másik csomag visszaminősítését igényelheti. Ha a telepítés vagy frissítés megakad egy ilyen hiba miatt, akkor azt „meghibásodott” csomagnak nevezzük. A hiba kijavításához kattintson a bal oldali panelen a Meghibásodott csomagok bejegyzésre. Jelölje ki a csomagot, és először próbálja meg kijavítani a problémát a Szerkesztés > Meghibásodott csomagok javítása menüpontra kattintva. Ha ez nem jár sikerrel, akkor kattintson a jobb gombbal a csomagra a jelölés eltávolításához vagy a csomag eltávolításához.
- A telepítés vagy eltávolítás során néha fontos üzenetek jelennek meg a folyamatról:
 - Eltávolítás? Előfordulhat, hogy a csomagfüggőségek közötti ütközések miatt az APT rendszer számos fontos csomagot eltávolít annak érdekében, hogy egy másik

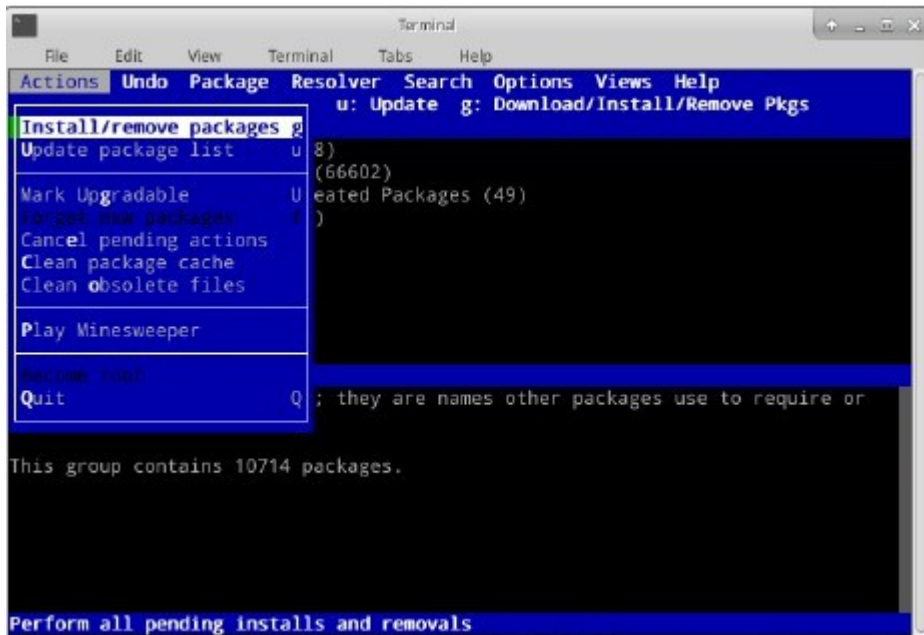
csomot telepítése érdekében. Ez az alapértelmezett konfiguráció mellett ritkán fordul elő, de egyre valószínűbbé válik, ha nem támogatott tárolókat ad hozzá. **LEGYEN RENDKÍVÜL FIGYELMES**, ha egy csomag telepítése más csomagok eltávolítását igényli! Ha nagy számú csomagot kell eltávolítani, érdemes megvizsgálnia az alkalmazás telepítésének egy másik módszerét.

- Megtartani? Frissítéskor előfordulhat, hogy értesítést kap arról, hogy egy bizonyos csomaghhoz új konfigurációs fájl áll rendelkezésre, és a rendszer megkérdezi, hogy az új verziót szeretné-e telepíteni, vagy megtartja a jelenlegi verziót.
 - **Ha a kérdéses csomag egy MX-tárházból származik, ajánlott a „karbantartói verzió telepítése”.**
 - Ellenkező esetben válassza a „jelenlegi verzió megtartása” (N) lehetőséget, amely egyben az alapértelmezett választás is.

5.5 Egyéb módszerek

5.5.1 Aptitude

Az Aptitude egy csomagkezelő, amelyet az apt vagy a Synaptic helyett is használhat. A tárolókból érhető el, és különösen hasznos, ha függőségi problémák merülnek fel. Futtatható parancssorból (CLI) vagy grafikus felületen (GUI) is.

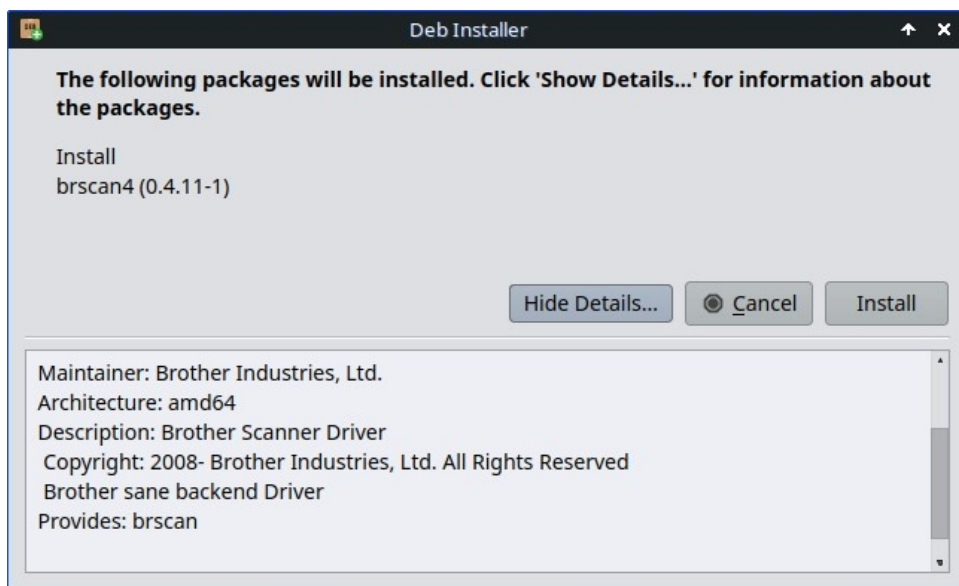


5-5. ábra: Az APTitude kezdőképernyője (GUI), a függőség-megoldóval.

Az opcióval kapcsolatos részleteket az [MX/antiX Wiki-n](#) találja.

5.5.2 Deb-csomagok

A Synaptic (és az azt működtető APT) segítségével telepített szoftvercsomagok Deb formátumban vannak (a Debian rövidítése, amely az APT-t kifejlesztő Linux-disztribúció). A letöltött deb-csomagokat manuálisan telepítheti a **Deb Installer** grafikus eszközzel (3.2.28. szakasz) vagy a **dpkg** parancssori eszközzel. Ezek egyszerű eszközök a helyi deb-csomagok telepítéséhez.



5.6. ábra: Deb Installer

MEGJEGYZÉS: ha a függőségek nem teljesülnek, figyelmeztető üzenet jelenik meg, és a program leáll.

****.deb fájlok telepítése a dpkg segítségével***

1. Keresse meg azt a mappát, amelyben a telepíteni kívánt deb-csomag található.
2. Kattintson a jobb gombbal egy üres területre a terminál megnyitásához, majd váltson root felhasználóvá. Alternatív megoldásként kattintson a nyílra az egy szinttel feljebb lépéshez, majd kattintson a jobb gombbal a deb-csomagot tartalmazó mappára > Nyissa meg itt a Root Thunart.
3. Telepítse a csomagot a következő paranccsal (természetesen a valódi csomagnévvel helyettesítve):

```
dpkg -i csomagnév.deb
```

4. Ha egyszerre több csomagot is telepít ugyanabba a könyvtárba (például ha manuálisan telepíti a Libre Office-t), akkor a következő paranccsal mindet egyszerre elvégezheti:

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

MEGJEGYZÉS: A parancssorban a csillag (*) helyettesítő karakterként szolgál az argumentumban.

Ebben az esetben a program a parancsot minden olyan fájlra alkalmazza, amelynek neve .deb kiterjesztéssel végződik.

5. Ha a szükséges függőségek még nincsenek telepítve a rendszerén, akkor nem teljesített függőségi hibákat kap, mivel a dpkg nem gondoskodik róluk automatikusan. Ezen hibák kijavításához és a telepítés befejezéséhez futtassa ezt a parancsot a telepítés kényszerítéséhez:

`apt -f install`

6. Az apt megpróbálja orvosolni a helyzetet úgy, hogy vagy telepíti a szükséges függőségeket (ha azok elérhetők a tárolókból), vagy eltávolítja a .deb fájlokat (ha a függőségek nem telepíthetők).

MEGJEGYZÉS: a parancs neve a korábbi **apt-get**-ről egyszerűen **apt**-ra változott

5.5.3 Önálló csomagok



[VIDEÓ: Indítók és Appimages](#)

Az AppImages, Flatpaks és Snaps önálló csomagok, amelyeket a szokásos értelemben nem kell telepíteni. **Ne feledje, hogy ezeket a csomagokat a Debian vagy az MX Linux nem tesztelte, ezért előfordulhat, hogy nem a várt módon működnek.**

1. **Appimages:** egyszerűen töltsse le, helyezze át az /opt könyvtárba (ajánlott), majd a jobb gombbal kattintva > Jogosultságok menüponttal tegye futtathatóvá.
2. **Flatpakok:** használja a Csomagtelepítőt az alkalmazások letöltéséhez a Flathubról.
3. **Snaps:** az MX Linux-ot systemd-ben **kell** elindítani. További részletek [az MX/antiX Wiki](#)-ben találhatók.

Az önálló csomagok egyik nagy előnye, hogy tartalmazznak minden szükséges kiegészítő szoftvert, így nem gyakorolnak káros hatást a már telepített szoftverekre. Ez egyben azt is jelenti, hogy sokkal nagyobbak, mint a hagyományos telepített csomagok.

SÚGÓ: az [MX/antiX Wiki](#)

5.5.4 Parancssori módszerek

A parancssor root jogosultsággal is használható a csomagok telepítésére, eltávolítására, frissítésére, a tárolók váltására és általában a csomagok kezelésére. Ahelyett, hogy a Synaptic programot indítanánk a gyakori feladatok elvégzéséhez.

5. táblázat: Gyakori parancsok a csomagok kezeléséhez.

<i>Parancs</i>	<i>Művelet</i>
apt install csomagnév	Egy adott csomag telepítése
apt remove csomagnév	Egy adott csomag eltávolítása
apt purge csomagnév	Egy csomag teljes eltávolítása (de a /home mappában található konfigurációs fájlokat és adatokat)
apt autoremove	Az eltávolítás után megmaradt csomagok törlése
apt update	A csomaglistát frissíti a tárolókból
apt upgrade	Telepítse az összes elérhető frissítést
apt dist-upgrade	A csomagok új verzióival járó változó függőségek intelligens kezelése

Az Apt folyamatok és eredmények a terminálon jelennek meg az alapértelmezett megjelenítéssel, amelyet sok felhasználó vonzónak és nehezen olvashatónak talál.

Nala

Létezik egy alternatív megjelenítési formátum, a **nala**, amely színeivel és felépítésével nagyon felhasználóbarát alternatívát kínál, amit sokan előnyben részesítenek. Az engedélyezéséhez indítsa el az Updatert a tálcáról, és jelölje be a „Use nala” jelölőnégyzetet.

5.5.5 További telepítési módszerek

Előbb-utóbb előfordulhat, hogy a telepíteni kívánt szoftver nem lesz elérhető a tárolókban, és más telepítési módszerekre lesz szükség. Ezek a módszerek a következők:

- **Blobok.** Előfordul, hogy valójában nem egy telepíthető csomagot szeretnénk, hanem egy „blobot”, vagyis egy előre lefordított, bináris adatokból álló gyűjteményt, amelyet egyetlen egységként tárolnak, különösen zárt forráskódú szoftverek esetében. Az ilyen blobok általában az /opt könyvtárban találhatók. Gyakori példák erre a Firefox, a Thunderbird és a LibreOffice.
- **RPM-csomagok:** Néhány Linux-disztribúció az RPM csomagkezelő rendszert használja. Az RPM-csomagok sok szempontból hasonlítanak a deb-csomagokhoz, és az MX Linuxhoz elérhető egy **alien** nevű parancssori program, amely az RPM-csomagokat deb-csomagokká alakítja át. Ez nem része az MX Linux alapértelmezett telepítésének, de az alapértelmezett tárolókból letölthető. Miután telepítette a rendszerére, a következő paranccsal (root jogosultsággal) telepíthet vele egy rpm-csomagot: **alien -i packagename.rpm**. Ezzel az rpm-fájl helyére egy azonos nevű deb-fájlt helyez el, amelyet ezután a fent leírtak szerint telepíthet. Az alien programmal kapcsolatos részletesebb információkért tekintse meg a man-oldal internetes változatát az oldal alján található „Linkek” szakaszban.

- **Forráskód:** Bármely nyílt forráskódú program lefordítható a programozó eredeti forráskódjából, ha nincs más lehetőség. Ideális körülmények között ez valójában egy meglehetősen egyszerű művelet, de néha olyan hibákba ütközhet, amelyek megoldása nagyobb szakértelmet igényel. A forráskódot általában tarballként (tar.gz vagy tar.bz2 fájlként) terjesztik. A legjobb megoldás általában az, ha csomagkérést indít a fórumon, de a programok fordításáról szóló útmutatót a „Linkek” részben találja.
- Egyéb: Sok szoftverfejlesztő saját, egyedi módon csomagolja a szoftvereket, amelyeket általában tarballként vagy zip-fájlként terjesztenek. Ezek tartalmazhatnak telepítő szkripteket, futtatható bináris fájlokat vagy a Windows setup.exe programjaihoz hasonló bináris telepítőprogramokat. Linux alatt a telepítő fájl kiterjesztése gyakran **.bin**. A Google Earth-öt például gyakran így terjesztik. Ha bizonytalan, olvassa el a szoftverhez mellékelt telepítési utasításokat.

5.5.6 Linkek

[MX/antiX Wiki: Synaptic hibák](#)

[MX/antiX Wiki: Szoftverek telepítése](#)

[MX/antiX Wiki: Fordítás](#)

[Debian csomagkezelő eszközök](#)

[Debian APT útmutató](#)

[Wikipedia: Alien](#)

6 Haladó használat

6.1 Windows-programok az MX Linux alatt

Számos olyan alkalmazás létezik – mind nyílt forráskódú, mind kereskedelmi –, amelyek lehetővé teszik a Windows-alkalmazások futtatását az MX Linux alatt. Ezeket *emulátoroknak* nevezik, ami azt jelenti, hogy a Windows funkcióit replikálják a Linux platformon. Számos MS Office-alkalmazás, játék és egyéb program futtatható emulátor segítségével, változó sikerrel: a szinte natív sebességtől és funkcionalitástól egészen az alapszintű teljesítményig.

6.1.1 Nyílt forráskódú

A **Wine** az MX Linux elsődleges nyílt forráskódú Windows-emulátora. Ez egyfajta kompatibilitási réteg a Windows-programok futtatásához, de az alkalmazások futtatásához nem szükséges a Microsoft Windows. A telepítéshez a legjobb az MX Package Installer > Misc menüpontot használni; ha a Synaptic Package Managerrel telepíted, válaszd a „winehq-staging” elemet az összes [wine-staging](#) csomag letöltéséhez. A Wine-verziókat a közösségi tároló tagjai gyorsan csomagolják és elérhetővé teszik a felhasználók számára; a legújabb verzió az MX Test Repo-ból érhető el.

MEGJEGYZÉS: Ahhoz, hogy a Wine-t Live munkamenetben futtathassa, be kell állítania a home persistence funkciót (6.6.3. szakasz).

- [A Wine honlapja](#)
- [MX Linux/antiX Wiki: Wine](#)

A **DOSBox** egy DOS-szerű környezetet hoz létre, amely MS-DOS-alapú programok, különösen számítógépes játékok futtatására szolgál.

- [A DOSBox honlapja](#)
- [DOSBox Wiki](#)

A **DOSEMU** egy, a tárolókból letölthető szoftver, amely lehetővé teszi a DOS virtuális gépen történő indítását, így futtathatóvá válik a Windows 3.1, a Word Perfect for DOS, a DOOM stb.

- [A DOSEMU honlapja](#)
- [MX Linux/antiX Wiki: DOSEMU](#)



6-1. ábra: A Wine alatt futó Photoshop 5.5.

6.1.2 Kereskedelmi

A **CrossOver Office** lehetővé teszi számos népszerű Windows-i irodai alkalmazás, bővítmény és játék telepítését Linux alatt, anélkül, hogy Microsoft operációs rendszer licence lenne szükség. Különösen jól támogatja a Microsoft Word, Excel és PowerPoint programokat (az Office 2003-ig).

- [A CrossOver Linux honlapja](#)
- [Wikipedia: Crossover](#)
- [Alkalmazáskompatibilitás](#)

Linkek

- [Wikipedia: Emulátor](#)
- [DOS-emulátorok](#)

6.2 Virtuális gépek

A virtuális gépek olyan programok, amelyek a memóriában szimulálnak egy virtuális számítógépet, lehetővé téve bármilyen operációs rendszer futtatását a gépen. Hasznosak teszteléshez, nem natív alkalmazások futtatásához, valamint ahhoz, hogy a felhasználóknak olyan érzést nyújtsanak, mintha saját gépük lenne. Sok MX Linux-felhasználó használ virtuális gép szoftvert, hogy „ablakban” futtassa a Microsoft Windows-t, így zökkenőmentesen hozzáférhessen az asztali számítógépén a Windows-ra írt szoftverekhez. Tesztelésre is használják, hogy elkerüljék a telepítést.

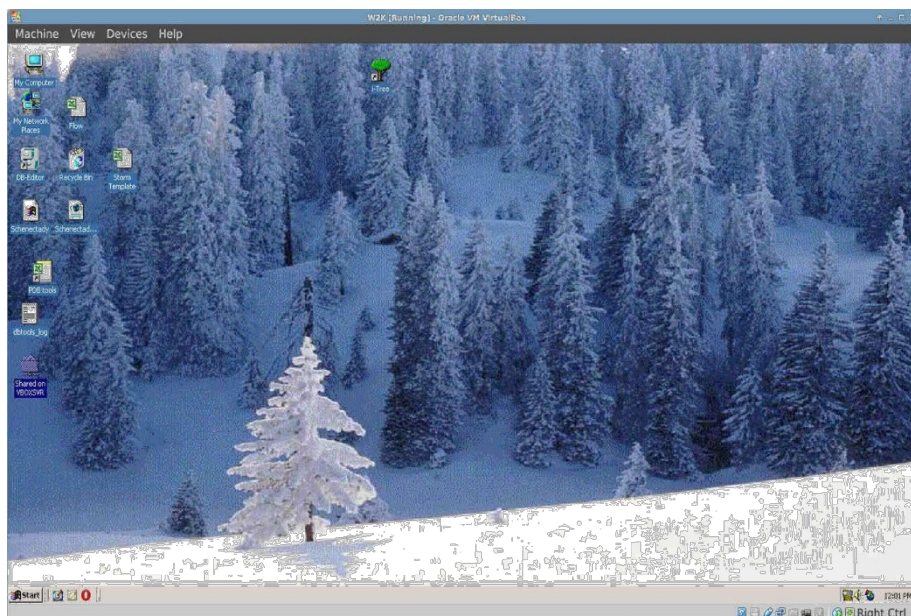
6.2.1 VirtualBox beállítása



VIDEÓ: [VirtualBox: megosztott mappa beállítása \(14.4\)](#)

Számos virtuális gép szoftver létezik Linuxhoz, mind nyílt forráskódú, mind zárt forráskódú. Az MX Linux különösen egyszerűvé teszi az Oracle **VirtualBox (VB)** használatát, ezért itt erre fogunk összpontosítani. A részletekért és a legfrissebb fejleményekért lásd az alábbi Linkek részt. Íme egy áttekintés a VirtualBox beállításának és futtatásának alapvető lépéseiről:

- **Telepítés.** Ezt a legkönnyebben az MX Package Installer segítségével lehet elvégezni, ahol a VB a Virtualizáció szakaszban található. Ez engedélyezi a VB-tárat, letölti és telepíti a VB legújabb verzióját. A tár engedélyezett állapotban marad, lehetővé téve az automatikus frissítéseket.
- **64 bites.** A VB-nek hardveres virtualizációs támogatásra van szüksége a 64 bites vendégrendszer futtatásához; az ehhez szükséges beállítások (ha vannak ilyenek) az UEFI firmware-ben/BIOS-ban találhatóak.
Részletek [a VirtualBox kézikönyv](#)ben.
- **Újraindítás.** Célszerű a telepítés után újraindítani a rendszert, hogy a VB teljesen beállíthassa magát.
- **Telepítés utáni teendők.** Ellenőrizze, hogy a felhasználója tagja-e a vboxusers csoportnak. Nyissa meg az MX User Manager > Group Membership (Csoporttagság) fület. Válassza ki a felhasználónevét, és győződjön meg arról, hogy a Groups (Csoportok) listában a „vboxusers” be van jelölve. Erősítse meg, majd lépjen ki.
- **Kiegészítőcsomag.** Ha a VB-t az MX Package Installer segítségével telepíti, a kiegészítőcsomag automatikusan része lesz a telepítésnek. Ellenkező esetben le kell töltenie a megfelelő verziót, és azt az Oracle weboldaláról kell telepítenie (lásd a Linkek részt). A fájl letöltése után keresse meg azt a Thunar segítségével, majd kattintson a fájl ikonjára. A kiegészítőcsomag megnyitja a VB-t, és automatikusan telepíti magát.
- **Hely.** A virtuális gépek fájljait alapértelmezés szerint a /home/VirtualBox VMs mappában tárolja a rendszer. Ezek meglehetősen nagy méretűek lehetnek, ezért ha rendelkezik külön adatpartícióval, érdemes lehet az alapértelmezett mappát oda áthelyezni. Lépjen a Fájl > Beállítások > Általános fülre, és módosítsa a mappa helyét.



6-2. ábra: A VirtualBoxban futó Windows 2000.

6.2.2 A VirtualBox használata

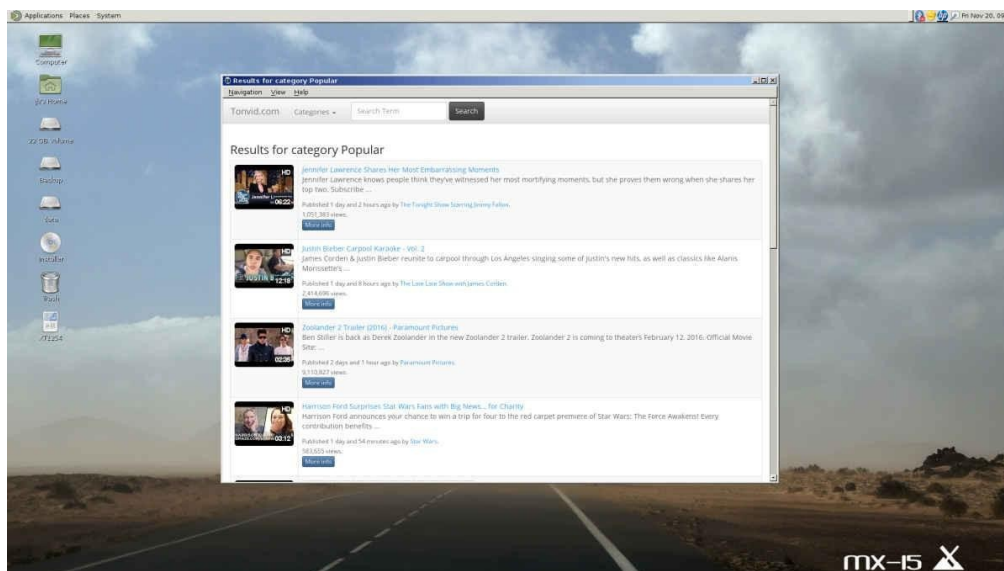
- **Virtuális gép létrehozása.** Virtuális gép létrehozásához indítsa el a VB-t, majd kattintson az eszköztáron található Új ikonra. Szüksége lesz egy Windows ISO-ra vagy egy Linux ISO-ra. Kövesse a varázsló utasításait, és fogadja el az összes javasolt beállítást, hacsak nem tud jobbat – ezeket később bármikor módosíthatja. Előfordulhat, hogy a vendégrendszer számára kiosztott memóriát a minimális alapértelmezett érték fölé kell növelnie, úgy, hogy közben elegendő memória maradjon a gazda operációs rendszer számára is. Windows vendégrendszerek esetén érdemes az alapértelmezett 10 GB-nál nagyobb virtuális merevlemez létrehozni – bár a méretet később is növelni lehet, ez nem egyszerű folyamat. A Windows 11-hez 60 GB-os merevlemez szükséges (a Windows 10-hez 50 GB). Válasszon ki egy gazdaszerver-meghajtót vagy virtuális CD/DVD-lemezfájlt.
- **Válasszon csatlakozási pontot.** A gép beállítása után kiválaszthatja, hogy a csatlakozási pont a gazdagép-meghajtó vagy egy virtuális CD/DVD-lemezfájl (ISO) legyen. Kattintson a **Beállítások > Tárolás** menüpontra, és megjelenik egy párbeszédpanel, amelynek közepén látható a Tárolási fa, alatta pedig egy IDE-vezérlő és egy SATA-vezérlő. Ha rákattint a Tárolási fa CD/DVD-meghajtó ikonjára, a CD/DVD-meghajtó ikon megjelenik az ablak jobb oldalán található Tulajdonságok részben. Kattintson a Tulajdonságok részben található CD/DVD-meghajtó ikonra, hogy megnyissa a legördülő menüt, ahol kijelölheti a CD/DVD-meghajtóra csatlakoztatandó gazdagépet vagy virtuális CD/DVD-lemezt (ISO). (Kattintson a „Válasszon ki egy virtuális CD/DVD-lemezt” gombra, majd keresse meg a kívánt fájlt, így más ISO-fájlt is kiválaszthat.) Indítsa el a gépet. A kiválasztott eszköz (ISO vagy CD/DVD) a virtuális gép indításakor csatlakozik, és ezután telepítheti az operációs rendszert.
- **Vendég-kiegészítők.** A vendég operációs rendszer telepítése után feltétlenül telepítse a VB GuestAdditions csomagot: indítsa el a vendég operációs rendszert, majd kattintson az Eszközök > Vendég-kiegészítők beillesztése menüpontra, és jelölje ki az ISO-fájlt, amelyet a rendszer automatikusan felismer. Ez lehetővé teszi a vendég és a gazda közötti fájlmegosztás engedélyezését, valamint a kijelző különböző beállításait, hogy azok a környezetéhez és szokásaihoz igazodjanak. Ha az alkalmazás nem találja meg a fájlt, előfordulhat, hogy telepítenie kell a **virtualbox-guest-additions** csomagot (ez automatikusan megtörténik, ha az MX Package Installer programot használta).

- **Áthelyezés.** A meglévő virtuális gépek áthelyezésének vagy beállításainak módosításának legbiztonságosabb módja a klónozás: kattintson a jobb gombbal a meglévő gép nevére > Clone (Klónozás), majd tölts ki az adatokat. Az új klón használatához hozzon létre egy új virtuális gépet, és a varázslóban, amikor kiválasztja a merevlemezt, válassza a „Use existing hard disk” (Meglévő merevlemez használata) lehetőséget, majd válassza ki az új klón *.vdi fájlját.
- **Dokumentáció.** A VB részletes dokumentációja elérhető a menüsor Súgó menüpontján keresztül, illetve felhasználói kézikönyv formájában az [Oracle VirtualBox](http://www.oracle.com/technetwork/virtualbox/documentation/index.html) weboldalon.

Linkek

- [Wikipedia: Virtuális gép](http://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_machine)
- [Wikipedia: Virtuális gép szoftverek összehasonlítása](http://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_machine_software_comparison)
- [A VirtualBox kezdőlapja](http://www.virtualbox.org/)
- [VirtualBox kiterjesztéscsomag](http://www.virtualbox.org/wiki/Downloads)

6.3 Alternatív asztali környezetek és ablakkezelők



6-3. ábra: MX Linux rendszeren futó MATE, megnyitott YouTube-böngészővel.

A Linuxban az ablakkezelő (eredetileg WIMP: Window, Icon, Menu és Pointing device) lényegében az a komponens, amely a [grafikus felhasználói felületek](#) (GUI) megjelenését szabályozza, és biztosítja a felhasználó számára a velük való interakció lehetőségét. A „desktop környezet” kifejezés egy olyan programcsomagra utal, amely tartalmaz egy ablakkezelőt.

Az MX Linux három verziója definíció szerint az Xfce-t, a KDE-t vagy a Fluxboxot használja. A felhasználók számára azonban más lehetőségek is rendelkezésre állnak. Az MX Linux az alábbiakban leírtak szerint az MX Package Installer segítségével megkönnyíti számos népszerű alternatíva telepítését.

- Budgie Desktop, egy egyszerű és elegáns, GTK+-t használó asztali környezet
 - [Budgie Desktop](#)
- Gnome Base, egy GTK+ alapú kijelzőkezelő és asztali környezet, amely rendkívül könnyű asztali környezetet biztosít.
 - [Gnome Ultra \(GOULD\), egy rendkívül könnyű asztali környezet](#)
- Az LXDE qt egy gyors és könnyű asztali környezet, amelynek komponensei külön-külön is telepíthetők.
 - [Az LXQT honlapja](#)
- A MATE a GNOME 2 folytatása, amely intuitív és vonzó asztali környezetet biztosít.
 - [A MATE honlapja](#)
- Az IceWM egy nagyon könnyű, mindent magában foglaló asztali környezet és egymásra helyezhető ablakkezelő.
 - [Az IceWM honlapja](#)

A telepítés után az alapértelmezett bejelentkezési képernyő felső sávjának közepén található Munkamenet gomb segítségével kiválaszthatja a kívánt beállítást; jelentkezzen be a szokásos módon. Ha a bejelentkezéskezelőt egy másikra cseréli a tárolókból, ügyeljen arra, hogy újraindításkor mindig legyen legalább egy elérhető.

TOVÁBB: [Wikipedia: X ablakkezelők](#)

6.4 Parancssor

Bár az MX Linux teljes körű grafikus eszközöket kínál a rendszer telepítéséhez, konfigurálásához és használatához, a parancssor (más néven konzol, terminál, BASH vagy shell) továbbra is hasznos, sőt időnként elengedhetetlen eszköz. Íme néhány gyakori felhasználási mód:

- Indítson el egy GUI-alkalmazást, hogy megtekintse annak hibaüzeneteit.
- A rendszeradminisztrációs feladatok felgyorsítása.
- Speciális szoftveralkalmazások konfigurálása vagy telepítése.
- Több feladat gyors és egyszerű végrehajtása.

- Hardvereszközök hibaelhárítása.

Az MX asztali ablakban a terminál futtatására alapértelmezett program az **Xfce Terminal**; a KDE esetében ez a **Konsole**. Egyes parancsokat csak a szuperfelhasználó (root) ismer fel, míg mások kimenete a felhasználótól függően változhat.

Ideiglenes root jogosultságok megszerzéséhez használja a 4.7.1. szakaszban leírt módszerek egyikét. A Terminál root jogosultságokkal való futását a beírási mező előtti parancssorban láthatja. A \$ helyett egy # jelet fog látni; emellett a felhasználónév **root-ra** változik, és piros színnel jelenhet meg.

MEGJEGYZÉS: Ha egyszerű felhasználóként próbál meg futtatni egy olyan parancsot, amely root jogosultságokat igényel (például az **iwconfig** parancsot), előfordulhat, hogy hibaüzenetet kap, miszerint *a parancs nem található*, vagy azt az üzenetet látja, hogy *a programot rootként kell futtatni*, vagy egyszerűen csak újra a parancssorban találja magát, anélkül, hogy bármilyen [hiba]üzenet megjelenne.



6-4. ábra: A felhasználó most már rendszergazdai (root) jogosultságokkal rendelkezik.

6.4.1 Első lépések

- A rendszerproblémák megoldásához szükséges terminál használatáról további információkat a jelen szakasz végén található „**Hibaelhárítás**” című témakörben talál. Ezenkívül tanácsos a **cp** és **mv** parancsokkal biztonsági másolatot készíteni azokról a fájlokról, amelyeken root felhasználóként dolgozik (lásd alább).
- Bár a terminálparancsok meglehetősen bonyolultak lehetnek, a parancssor megértése csupán egyszerű elemek összerakásának kérdése. Hogy lássa, milyen egyszerű is lehet ez, nyisson meg egy terminált, és próbáljon ki néhány alapvető parancsot. Mindez sokkal érthetőbb lesz, ha gyakorlati feladatként végzi el, ahelyett, hogy csak elolvassná. Kezdjük egy egyszerű parancssal: **az ls-sel**, amely felsorolja egy könyvtár tartalmát. Az alapvető parancs felsorolja annak a könyvtárnak a tartalmát, amelyben éppen tartózkodik:

ls

- Ez egy hasznos parancs, de csupán néhány rövid oszlopnyi név jelenik meg a képernyőn. Tegyük fel, hogy több információt szeretnénk kapni a könyvtárban található fájlokról. Hozzáadhatunk egy **kapcsolót** a parancshoz, hogy több információt jelenítsen meg. A **kapcsoló** egy módosító, amelyet a parancs végére illesztünk, hogy megváltoztassuk annak viselkedését. Ebben az esetben a kívánt kapcsoló a következő:

ls -l

- Ahogyan a saját képernyőjén is láthatja, ha követi az utasításokat, ez a kapcsoló részletesebb információkat (különösen a jogosultságokról) nyújt bármely könyvtárban található fájlokról.

- Természetesen előfordulhat, hogy egy másik könyvtár tartalmát szeretnénk megtekinteni (anélkül, hogy először oda lépnénk). Ehhez hozzáadunk egy **argumentumot** a parancshoz, megadva, melyik fájlt szeretnénk megnézni. Az **argumentum** egy érték vagy hivatkozás, amelyet a parancshoz adunk, hogy meghatározzuk a művelet célját. Például a `/usr/bin/` argumentum megadásával felsorolhatjuk annak a könyvtárnak a tartalmát, ahelyett, hogy a jelenlegi könyvtár tartalmát jelenítenénk meg.

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

- Rengeteg fájl van a `/usr/bin/` könyvtárban! Jó lenne, ha szűrhetnénk ezt a kimenetet úgy, hogy csak azok a bejegyzések jelenjenek meg, amelyek például a „fire” szót tartalmazzák. Ezt úgy tehetjük meg, hogy az **ls** parancs kimenetét **átírányítjuk** egy másik parancsba, a **grep-be**. A **cső**, vagyis a `|` karakter arra szolgál, hogy egy parancs kimenetét egy másik parancs bemenetébe továbbítsa. A **grep** parancs a megadott mintát keresi, és minden találatot visszaad, így az előző parancs kimenetének átírányításával szűrjük a kimenetet.

```
ls -l /usr/bin | grep fire
```

- Végül tegyük fel, hogy ezeket az eredményeket egy szövegfájlba szeretnénk menteni, hogy később felhasználhassuk őket. Amikor parancsokat adunk ki, a kimenet általában a konzol kijelzőjére irányul; de ezt a kimenetet átírányíthatjuk máshová is, például egy fájlba, a `>` (átírányítás) szimbólum használatával, hogy utasítsuk a számítógépet, készítsen részletes listát az összes olyan fájlról, amely tartalmazza a „fire” szót egy adott könyvtárban (alapértelmezés szerint a Home könyvtárban), és hozzon létre egy szövegfájlt, amely tartalmazza ezt a listát, ebben az esetben **„FilesOfFire”** néven

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

- Amint látható, a parancssor segítségével nagyon egyszerűen elvégezhetők bonyolult feladatok is, ha az egyszerű parancsokat különböző módon kombináljuk.

6.4.2 Gyakori parancsok

Fájlrendszer-navigáció

6. táblázat: Fájlrendszer-navigációs parancsok.

Parancs	Megjegyzés
cd /usr/share	Az aktuális könyvtárat a megadott útvonalra („/usr/share”) váltja. Argumentum nélkül a cd parancs a felhasználó saját könyvtárába viszi.
pwd	Kijelzi az aktuális munkakönyvtár elérési útját
ls	Az aktuális könyvtár tartalmát listázza. A -a kapcsolóval a rejtett fájlok is megjelennek, a -l kapcsolóval pedig az összes fájl részletei láthatók. Gyakran más parancsokkal kombinálják. Az lsusb az összes USB-eszközt, az lsmod az összes modult listázza stb.

Fájlkezelés

7. táblázat: Fájlkezelő parancsok.

Parancs	Megjegyzés
cp <forrásfájl> <célfájl>	Fájl másolása másik fájlnev alá vagy másik helyre. A teljes könyvtárak másolásához használja a -R kapcsolót („rekurzív”).
mv <forrásfájl> <célfájl>	Fájl vagy könyvtár áthelyezése egyik helyről a másikra. Fájlok vagy könyvtárak átnevezésére és biztonsági másolat készítésére is használható: például egy

	kritikus fájl, például az xorg.conf módosítása előtt használhatja ezt a parancsot, hogy átnevezze például xorg.conf_bak névre.
rm <valamifájl>	Fájl törlése. A -R kapcsolóval könyvtárat törölhet, a -f kapcsolóval („force”) pedig akkor, ha nem szeretné, hogy minden törlésnél megerősítést kérjen a rendszer.
cat somefile.txt	Kinyomtatja a fájl tartalmát a képernyőre. Csak szöveges fájlloknál használható.
grep	Megkeres egy adott karakterláncot egy adott szövegben, és kinyomtatja azt a teljes sort, amelyben az előfordul. Általában csővel együtt használják, pl. cat somefile.txt grep /somestring/ parancs a somefile.txt fájlból azt a sort jeleníti meg, amely tartalmazza a somestring karakterláncot. Például egy hálózati USB-kártya megkereséséhez beírhatja: lsusb grep -i Network . A grep parancs alapértelmezés szerint megkülönbözteti a kis- és nagybetűket, ezért a -i kapcsoló használatával a parancs kis- és nagybetűk közötti különbséget nem veszi figyelembe.
dd	Bármit bitről bite másol, így könyvtárakra, partíciókra és teljes meghajtókra is használható. Az alapvető szintaxisa: dd if=<valamifájl> of=<valami más fájl>

Szimbólumok

8. táblázat: Szimbólumok.

Parancs	Megjegyzés
	A cső szimbólumot arra használják, hogy egy parancs kimenetét egy másik parancs bemenetéhez továbbítsák. Egyes billentyűzeteken helyette két rövid függőleges vonal jelenik meg
>	Az átirányítási szimbólum, amely egy parancs kimenetét egy fájlba vagy eszközbe továbbítja. Az átirányítási szimbólum kétszeri használata azt eredményezi, hogy a parancs kimenete egy meglévő fájlhoz hozzáadódik, ahelyett, hogy azt felülírja.
&	Ha az ampersandot (előtte szóközzel) a parancs végére tesszük, az a háttérben fut, így nem kell megvárni a végrehajtását a következő parancs kiadásához. A dupla ampersand azt jelzi, hogy a második parancsot csak akkor kell futtatni, ha az első sikeresen lezárult.

Hibaelhárítás

A legtöbb új Linux-felhasználó számára a parancssor elsősorban hibaelhárítási eszközként szolgál. A terminálpárancsok gyors, részletes információkat nyújtanak, amelyeket könnyen be lehet illeszteni egy fórumbejegyzésbe, keresőmezőbe vagy e-mailbe, amikor segítséget keresünk az interneten. Erősen ajánlott, hogy ezeket az információkat kéznél tartsuk, amikor segítséget kérünk. Ha hivatkozni tudunk a saját hardverkonfigurációnkra, az nemcsak felgyorsítja a segítségnyújtás folyamatát, hanem lehetővé teszi mások számára is, hogy pontosabb megoldásokat kínáljanak fel. Íme néhány gyakori hibaelhárítási parancs (lásd még a 3.4.4. szakaszt). Előfordulhat, hogy néhányuk nem ad ki információt, vagy csak korlátozott mennyiségű információt, hacsak nem root felhasználóként jelentkezik be.

9. táblázat: Hibaelhárítási parancsok.

Parancs	Megjegyzés
lspci	Gyors áttekintést ad az észlelt belső hardvereszközökről. Ha egy eszköz /unknown/ néven jelenik meg, akkor általában illesztőprogram-probléma áll fenn. A -v kapcsolóval részletesebb információk jelennek meg.
lsusb	Felsorolja a csatlakoztatott USB-eszközöket.
dmesg	Megjeleníti az aktuális munkamenet rendszernaplóját (azaz az utolsó rendszerindítás óta). A kimenet

	elég hosszú, ezért általában a grep , a less (a legtöbbhez hasonlóan) vagy a tail parancsra irányítják (hogyan lássuk, mi történt legutóbb). Például a hálózati hardverrel kapcsolatos lehetséges hibák felkutatásához próbálja ki a dmesg grep -i net parancsot.
top	Valós idejű listát nyújt a futó folyamatokról, valamint azokról szóló különféle statisztikákat. Htop néven is elérhető, valamint egy jól megtervezett grafikus változatban, a Task Managerben.

A parancsok dokumentációjának elérése

- Számos parancs egy egyszerű „használati információ” üzenetet jelenít meg, ha a `--help` vagy `-h` kapcsolót. Ez hasznos lehet a parancs szintaxisának gyors felidézéséhez.
Például:

`cp --help`

- A parancs használatáról szóló részletesebb információkért nézze meg a parancs man-oldalát. Alapértelmezés szerint a man-oldalak a terminál **less** lapozójában jelennek meg, ami azt jelenti, hogy a fájlból egyszerre csak egy képernyőnyi rész látható. A megjelenő képernyőn való navigáláshoz tartsa szem előtt az alábbi trükköket:
 - A szóköz billentyű (vagy a PageDown gomb) előre lapozza a képernyőt.
 - A **b** betű (vagy a PageUp gomb) visszalép a képernyőn.
 - A **q** betű bezárja a súgódokumentumot.

Alternatívaként jól formázott és könnyen olvasható man-oldalak, például [a https://www.mankier.com](https://www.mankier.com) is megtalálhatók az interneten.

Alias

Bármely parancshoz létrehozhat egy **aliaszt** (személyes parancsnevet), legyen az rövid vagy hosszú; ezt könnyedén megteheted az **MX Bash Config** eszközzel. Részletek az [MX Linux/antiX Wikiben](#).

Linkek

- [BASH kezdőknek](#)
- [A parancssor alapjai](#)

6.5 Szkriptek

A szkript egy egyszerű szövegfájl, amelyet közvetlenül a billentyűzetről lehet megírni, és amely az operációs rendszer parancsainak logikailag egymás után sorolt sorozatából áll. A parancsokat egyenként dolgozza fel egy parancsértelmező, amely viszont az operációs rendszertől kéri a szolgáltatásokat. Az MX Linux alapértelmezett parancsértelmezője **a Bash**. A parancsoknak a Bash számára érthetőnek kell lenniük, és a programozáshoz parancslistákat állítottak össze. A shell szkript a Windows-világban használt Batch programok Linux-megfelelője.

A szkripteket az MX Linux operációs rendszerben és az azon futó alkalmazásokban egyaránt használják, mivel ez egy gazdaságos módszer több parancs végrehajtására, amely könnyen létrehozható és módosítható. Például a rendszerindítás során számos szkriptet hívnak meg bizonyos folyamatok elindításához, mint például a nyomtatás, a hálózati kapcsolatok stb. A szkripteket automatizált folyamatokhoz, rendszeradminisztrációhoz, alkalmazásbővítésekhez, felhasználói vezérléshez stb. is használják. Végül pedig mindenféle felhasználó saját céljaira is felhasználhatja a szkripteket.

6.5.1 Egy egyszerű szkript

Készítsünk egy nagyon egyszerű (és híres) szkriptet, hogy megértsük az alapelvet.

1. Nyissa meg a szövegszerkesztőt (**Start menü > Kiegészítők**), és írja be a következőt:

```
#!/bin/bash clear
echo Jó reggelt, világ!
```

2. Mentse el a fájlt a saját könyvtárába **SimpleScript.sh** néven
3. Kattintson a jobb gombbal a fájl nevére, válassza a Tulajdonságok menüpontot, majd a Jogosultságok lapon jelölje be az „Engedélyezze a fájl programként való futtatását” opciót.
4. Nyissa meg a terminált, és írja be a következőt:

```
sh /home/<felhasználónév>/SimpleScript.sh
```

5. A „Jó reggelt, világ!” sor megjelenik a képernyőn. Ez az egyszerű szkript nem sokat csinál, de megmutatja azt az elvet, hogy egy egyszerű szövegfájl segítségével parancsokat küldhetünk a rendszer viselkedésének vezérlésére.

MEGJEGYZÉS: Minden szkript az első sor elején egy **shebanggal** kezdődik: ez a hash jel (#), a felkiáltójel és a parancsértelmező elérési útjának kombinációja. Itt a Bash a parancsértelmező, amely a felhasználói alkalmazások szokásos helyén található.

LINKEK

- [Bash kezdőknek](#)
- [Linux shell szkriptelés bemutató](#)
- [Linux parancsok](#)

6.5.2 Különleges szkripttípusok

Egyes szkriptek futtatásához speciális szoftverre ([szkriptnyelv](#)) van szükség, nem elegendő egyszerűen elindítani őket a Bash-ban. A hétköznapi felhasználók számára a leggyakoribbak a Python szkriptek, amelyek *.py kiterjesztéssel rendelkeznek.

Futtatásukhoz meg kell hívni a python parancsot, megadva a helyes elérési utat. Ha például letöltött egy „<somefile>.py” nevű fájlt az Asztalra, háromféleképpen járhat el:

- Egyszerűen kattintson rá. Az MX Linux rendelkezik egy Py-Loader nevű kis programmal, amely a python segítségével elindítja a szkriptet.
- Nyisd meg a terminált, és írd be a következőt:

```
python ~/Desktop/<somefile.py
```

- Alternatív megoldásként megnyithat egy terminált magában a mappában is, ebben az esetben írja be a következő parancsot:

```
python ./<valamifájl>.py
```

A szkriptnyelvek nagyon fejlettek, és nem tartoznak a jelen felhasználói kézikönyv hatálya alá.

6.5.3 Előre telepített felhasználói szkriptek

inxi

Az inxi egy kényelmes, parancssori rendszerinformációs szkript, amelyet egy „h2” néven ismert programozó írt. Írja be az *inxi -h* parancsot a terminálba az összes elérhető opció megtekintéséhez, amelyek az érzékelők kimenetétől az időjárásig terjednek. Ez a parancs fut az **MX Quick System Info** mögött.

TOVÁBB: [MX Linux/antiX Wiki](#)

6.5.4 Tippek és trükkök

- Ha duplán rákattint egy shell szkriptre, az alapértelmezés szerint a Featherpad szerkesztőben nyílik meg, ahelyett, hogy futtatná a szkriptet. Ez egy biztonsági intézkedés, amelynek célja, hogy megakadályozza a szkriptek véletlen futtatását, amikor nem szándékozott volna. Ha ezt a viselkedést szeretné megváltoztatni, kattintson a Beállítások > MIME-típus-szerkesztő menüpontra. Keresse meg az *x-application/x-shellscript* elemet, és állítsa be az alapértelmezett alkalmazást bash-ra.
- A szkriptek programozásához egy fejlettebb szerkesztő a **Geany**, amely alapértelmezés szerint telepítve van. Ez egy rugalmas és hatékony IDE/szerkesztő, amely könnyű és több platformon is fut.

6.6 Fejlett MX-eszközök

A 3.2. szakaszban tárgyalt MX Apps konfiguráció mellett az MX Linux tartalmaz a haladó felhasználók számára készült segédprogramokat is, amelyek az MX Tools menüpont alatt érhetők el.

6.6.1 Chroot mentési szkennelés (CLI)

Olyan parancsok gyűjteménye, amelyek lehetővé teszik a rendszerbe való belépést akkor is, ha az initrd.img fájl megsérült. Lehetővé teszi továbbá több telepített operációs rendszerbe való belépést is újraindítás nélkül. Részletek és képek a HELP fájlban találhatók.

HELP: [itt](#).

6.6.2 Live-USB kernel-frissítő (CLI)



VIDEÓ: [A kernel cseréje egy antiX vagy MX live-USB-n](#)

FIGYELEM: kizárólag Live munkamenetben használható!

Ez a parancssori alkalmazás képes frissíteni az MX LiveUSB kernelt bármelyik telepített kernellel. Ez az alkalmazás csak Live munkamenet futtatásakor jelenik meg az MX Tools-ban.

```
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
```

6-5. ábra: A Live-USB kernel-frissítő eszköz, készen az új kernelre való átállásra.

SÚGÓ: [itt](#).

6.6.3 Live Remaster (MX Snapshot és RemasterCC)



VIDEÓ: [Pillanatkép készítése egy telepített rendszerről](#)



VIDEÓ: [Perszisztens Live-USB készítése](#)

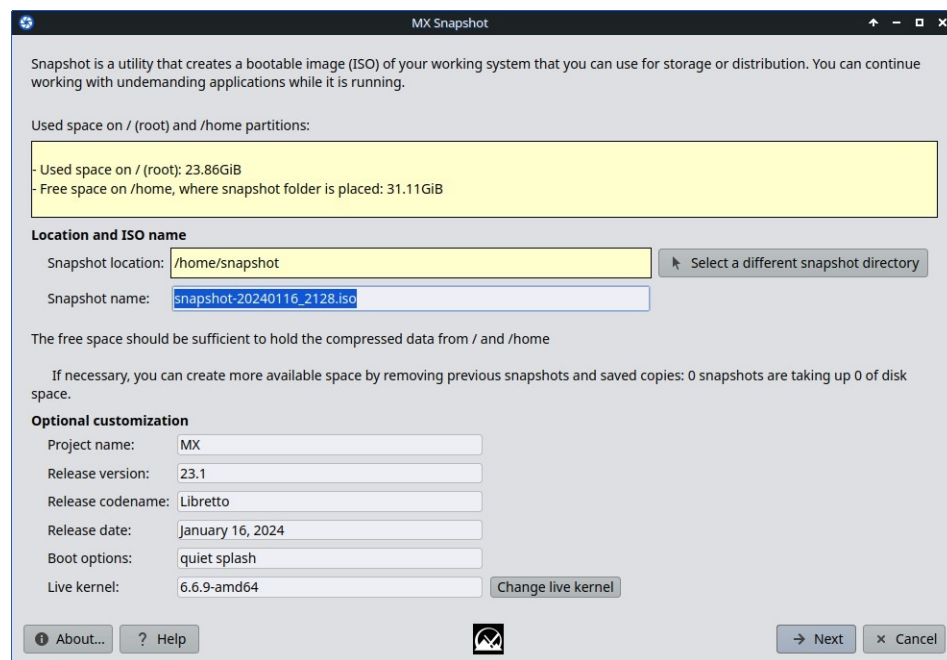


VIDEÓ: [Alkalmazások telepítése egy perszisztens Live-USB-re](#)

MEGJEGYZÉS: A Live Remaster csak az MX Tools-ban jelenik meg, és csak élő munkamenet futtatásakor futtatható.

A Live Remastering elsődleges célja, hogy a felhasználók számára a lehető legbiztonságosabb, legegyszerűbb és legkényelmesebb módon elkészíthessék saját, testreszabott MX Linux-verziójukat, amelyet más számítógépekre is terjeszthetnek. Az elképzelés az, hogy egy LiveUSB-t (vagy egy LiveHD-t, egy „frugal install”-t; lásd az [MX Linux/antiX Wiki-t](#)) használj egy merevlemez-partícióra fejlesztési és tesztelési környezetként. Adjon hozzá vagy vegyen el csomagokat, majd amikor készen áll a remasterelésre, használja a grafikus felületet vagy a szkriptet, és indítsa újra a rendszert. Ha valami nagyon rosszul sült el, egyszerűen indítsa újra a rendszert a visszaállítási opcióval, és a rendszer az előző környezetbe fog betölteni.

Sok felhasználó már ismeri az **MX Snapshot** eszközt a remastereléshez (lásd még egy régebbi, de még mindig hasznos alkalmazást, [a RemasterCC-t](#)), és az MX Linux közösség számos tagja használja azt az MX Linux nem hivatalos változatainak elkészítésére, amelyek nyomon követhetők [az MX Support Forumon](#). Az újrakészített ISO-t („respin”) a szokásos módon fel lehet tölteni egy Live Mediumra (lásd a 2.2. szakaszt), majd ha szükséges, telepíteni lehet úgy, hogy megnyitunk egy root terminált, és beírjuk a következő parancsot: *minstall-launcher*.



6-7. ábra: A Snapshot nyitóképernyője.



VIDEÓ: [Remastereld a Live-USB-det](#)



VIDEÓ: [MX-változatok: Workbench!](#)



VIDEÓ: [MX-változatok: Stevo KDE-je!](#)



VIDEÓ: [Perszisztenciával rendelkező Live USB \(Legacy mód\)](#)



VIDEÓ: [Perszisztenciával rendelkező Live USB \(UEFI mód\)](#)

6.6.4 SSH (Secure Shell)

[Az SSH \(Secure Shell\)](#) egy olyan protokoll, amelyet távoli rendszerekre való biztonságos bejelentkezéshez használnak. Ez a leggyakoribb módszer a távoli Linux- és Unix-szerű számítógépek elérésére. Az MX Linux tartalmazza az SSH aktív üzemmódban való futtatásához szükséges főbb csomagokat, amelyek közül a legfontosabb az OpenSSH, a Secure Shell ingyenes megvalósítása, amely egy teljes alkalmazáscsomagból áll.

- Indítsa el vagy indítsa újra az ssh démont rootként a következő paranccsal:

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

- Ha azt szeretné, hogy az ssh démon automatikusan elinduljon a számítógép indításakor, kattintson a **Beállítások > Munkamenet és indítás > Alkalmazások automatikus indítása menüpontra**. Kattintson a Hozzáadás gombra, majd a párbeszédpanelen adjon meg egy nevet (például StartSSH), ha szeretne, írjon be egy rövid leírást, és adja meg a következő parancsot

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

Nyomja meg az OK gombot, és kész is. A következő újraindításkor az SSH-daemon már aktív lesz.

- Az MX Linux rendszert használó KDE-felhasználók ugyanezt megtehetik a **Beállítások > Rendszerbeállítások > Indítás és leállítás > Automatikus indítás** menüpontban.

SSH-hibakeresés

Előfordulhat, hogy az SSH passzív módban nem működik, és a kapcsolat megtagadásáról szóló üzenetet jelenít meg. Ilyenkor a következőket próbálhatja meg:

- Szerkessze rootként az '/etc/ssh/sshd-config' fájlt. Körülbelül a 16. sorban találja a 'UsePrivilegeSeparation yes' paramétert. Módosítsa azt a következőre:

```
UsePrivilegeSeparation no
```

- Adja hozzá magát (vagy a kívánt felhasználókat) az „ssh” csoporthoz az MX User Manager segítségével, vagy rootként szerkessze a /etc/group fájlt.
- Előfordulhat, hogy a tanúsítványok hiányoznak vagy elavultak; ezeket egyszerűen újra létrehozhatja a következő parancs (rootként) futtatásával:

```
ssh-keygen -A
```

- Ellenőrizze, hogy az sshd fut-e, a következő parancs beírásával:

```
/etc/init.d/ssh status
```

A rendszernek a következő választ kell adnia: „[ok] sshd is running.”

- Ha bármelyik számítógép az [Uncomplied] tűzfalat használja – ami az MX 23 és újabb verziók alapértelmezett beállítása –, ellenőrizze, hogy a 22-es UDP-port nincs-e blokkolva. A portnak engedélyeznie kell a bejövő és kimenő forgalmat.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK: [OpenSSH kézikönyv](#)

6.7 Fájlok szinkronizálása

A fájlok szinkronizálása (vagy szinkronizálás) lehetővé teszi, hogy a különböző helyeken található fájlok azonosak maradjanak. Kétféle formája lehet:

- **egyirányú** („tükrözés”), amelynek során egy forrásgépet másolják a többi gépre, de fordítva ez nem történik meg.
- **kétirányú**, amelynek során több számítógépet tartanak azonos állapotban.

Például az MX Linux-felhasználók számára ez hasznos lehet, ha több telepítést kell kezelniük saját maguk, családtagjaik vagy más csoportok számára, így elkerülhető, hogy többször is frissíteniük kelljen. Számos [szinkronizáló szoftver](#) áll rendelkezésre, de a következő kettő tesztelésen esett át, és hasznosnak bizonyult az MX Linux-felhasználók számára:

- [Unison-GTK](#) (a tárolókban)
- [FreeFileSync](#)

7 A háttérben

7.1 Bevezetés

Az MX Linux alapvető felépítését [az Unix-tól](#) örökölte, egy olyan operációs rendszertől, amely 1970 óta létezik különböző formákban. Ebből fejlesztették ki a Linuxot, amelyből a Debian készíti el a saját disztribúcióját. Ez a szakasz az alapoperációs rendszerrel foglalkozik. A régebbi rendszerekből, például az MS Windows-ból érkező felhasználók általában sok ismeretlen fogalommal találkoznak, és frusztrálttá válnak, amikor megpróbálják a dolgokat a megszokott módon elvégezni.

Ez a fejezet áttekintést nyújt az MX Linux operációs rendszer néhány alapvető jellemzőjéről, valamint arról, hogy miben különböznek ezek más rendszerektől, hogy megkönnyítse az átállást.

Linkek

- [Wikipedia: Unix](#)
- [Linux kezdőlap](#)
- [Wikipedia: Debian](#)

7.2 A fájlrendszer felépítése

A „fájlrendszer” kifejezésnek két alapvető jelentése van.

- Az első az operációs rendszer fájlrendszere. Ez azokra a fájlokra és azok szervezésére utal, amelyeket az operációs rendszer használ a rendelkezésére álló összes hardver- és szoftvererőforrás nyomon követésére futás közben.
- A „fájlrendszer” kifejezés másik jelentése a lemezfájlrendszerre utal, amelyet fájlok tárolására és visszakeresésére terveztek egy adathordozón, leggyakrabban egy lemezmeghajtón. A lemezfájlrendszert a lemezpartíció első formázásakor állítják be, még mielőtt bármilyen adatot írnának a partícióra.

7.2.1 Az operációs rendszer fájlrendszere

Ha megnyitja a Thunar fájlkezelőt, és a bal oldali panelen a „Fájlrendszer” elemre kattint, számos olyan könyvtárat fog látni, amelyek nevei az [Unix fájlrendszer-hierarchia szabványon](#) alapulnak.

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

7-1. ábra: Az MX fájlrendszer a Thunarban.

Íme egy egyszerű leírás az MX Linux főbb könyvtáiról, valamint egy példa arra, hogy a felhasználók általában mikor dolgoznak a fájlokkal ezekben a könyvtárakban:

- `/bin`
 - Ez a könyvtár olyan bináris programfájlokat tartalmaz, amelyeket a rendszer indításakor használ, de amelyekre a rendszer teljes működése során a felhasználói műveletek is szükség lehetnek.
 - Példa: Számos alapvető parancssori program, például a Bash shell, valamint olyan segédprogramok, mint a `/dd/`, `/grep/`, `/ls/` és `/mount/`, itt találhatók, az operációs rendszer által kizárólag használt programok mellett.
- `/boot`
 - Ahogyan azt talán sejtheti, itt találhatók azok a fájlok, amelyekre a Linuxnak a rendszerindításhoz szüksége van. Itt tárolódik a Linux operációs rendszer magja, a Linux kernel, valamint a rendszerindítók, például a GRUB.
 - Példa: itt nincs olyan fájl, amelyhez a felhasználók általában hozzáférnének.
- `/dev`
 - Ebben a könyvtárban található azok a speciális fájlok, amelyek a rendszer különböző be- és kimeneti eszközeihez kapcsolódnak.
 - Példa: a felhasználók általában nem érnek hozzá közvetlenül az itt található fájlokhoz, kivéve a CLI-s csatlakoztatási parancsok esetén.

- /etc
 - Ez a könyvtár a rendszer konfigurációs fájljait, valamint az alkalmazások konfigurációs fájljait tartalmazza.
 - Példa: Az /etc/fstab fájl határozza meg a csatlakozási pontokat a kiegészítő fájlrendszerekhez az eszközökön, partíciókon stb., amelyek az optimális használat érdekében konfigurálhatók.
 - Példa: A kijelzővel kapcsolatos problémák megoldásához néha szükség van az /etc/X11/xorg.conf fájl szerkesztésére.
- /home
 - Itt található a felhasználók személyes könyvtárai (adatok és beállítások). Ha több felhasználó van, mindegyik számára külön alkönyvtár jön létre. Egyetlen felhasználó sem (a root kivételével) olvashatja el egy másik felhasználó home könyvtárát. A felhasználói könyvtár rejtett (ahol a fájlnev előtt pont áll) és látható fájlokat egyaránt tartalmaz. A rejtett fájlok a Thunar Fájlkezelőben a Nézet > Rejtett fájlok megjelenítése (vagy Ctrl-H) menüpont kattintásával jeleníthetők meg.
 - Példa: a felhasználók általában eleinte az alapértelmezett könyvtárak, például a Dokumentumok, Zene stb. segítségével rendszerezik a saját fájljaikat.
 - Példa: a Firefox-profil a *.mozilla/firefox/* rejtett könyvtárban található
- /lib
 - Ez a könyvtár a rendszerindításkor szükséges megosztott objektumkönyvtárakat (a Windows DLL-jeihez hasonlóakat) tartalmazza. Különösen a rendszermagmodulok találhatóak itt, a /lib/modules alatt.
 - Példa: a felhasználók általában nem nyúlhatnak az itt található fájlokhoz.
- /media
 - A cserélhető adathordozókhoz, például CD-ROM-okhoz, floppy-meghajtókhoz és USB-memóriakártyákhoz tartozó fájlok ide kerülnek, amikor az adathordozókat a rendszer automatikusan csatlakoztatja.
 - Példa: Miután dinamikusan csatlakoztatott egy külső eszközt, például egy flash meghajtót, itt érheti el azt.
- /mnt
 - A fizikai tárolóeszközöket ide kell csatlakoztatni, mielőtt hozzáférhetnénk hozzájuk. Miután a meghajtókat vagy partíciókat meghatároztuk az /etc/fstab fájlban, a fájlrendszerüket ide csatlakoztatja a rendszer.
 - Példa: A felhasználók hozzáférhetnek az ide csatlakoztatott merevlemezekhez és azok partícióihoz.
- /opt
 - Ez a felhasználó által telepített főbb harmadik féltől származó alkalmazás-alrendszerek szánt helye. Egyes disztribúciók a felhasználó által telepített programokat is ide helyezik.
 - Példa: ha telepíti a Google Earth-öt, akkor ide kerül a telepítés. A Firefox, a LibreOffice és a Wine is itt található,
- /proc
 - A folyamatok és a rendszer információinak helye.

- Példa: a felhasználók általában nem nyúlnak az itt található fájlokhoz.
- /root
 - Ez a root felhasználó (rendszergazda) otthoni könyvtára. Ne feledje, hogy ez nem azonos a „/” fájlrendszer gyökérkönyvtárával.
 - Példa: a felhasználók általában nem érnek el itt fájlokat, de a root felhasználóként való bejelentkezés során mentett fájlok itt kerülhetnek elmentésre.
- /sbin
 - Ide kerülnek azok a programok, amelyekre a rendszer indító szkripteknek szükségük van, de amelyeket általában a root felhasználón kívül más felhasználók nem futtatnak – más szóval a rendszeradminisztrációs segédprogramok.
 - Példa: a felhasználók általában nem nyúlnak az itt található fájlokhoz, de itt található például a *modprobe* és az *ifconfig* fájlok.
- /tmp
 - Itt található a programok – például a fordítók — futásuk során létrehozott ideiglenes fájlok helye. Általában rövid ideig fennmaradó ideiglenes fájlokról van szó, amelyek csak a program futása alatt hasznosak.
 - Példa: itt nincs olyan fájl, amelyhez a felhasználók általában hozzáférnének.
- /usr
 - Ez a könyvtár számos, a felhasználói alkalmazásokhoz tartozó fájlt tartalmaz, és bizonyos szempontból hasonló a Windows „Program Files” könyvtárához.
 - Példa: sok futtatható program (bináris fájl) található a */usr/bin* könyvtárban.
 - Példa: a dokumentáció (*/usr/docs*), valamint a konfigurációs fájlok, grafikák és ikonok a */usr/share* könyvtárban találhatóak.
- /var
 - Ez a könyvtár olyan fájlokat tartalmaz, amelyek a Linux futása közben folyamatosan változnak, pl. naplófájlok, rendszerlevelek és sorba állított folyamatok.
 - Példa: az MX Quick System Info segítségével megnézheti a */var/log/* könyvtárat, ha megpróbálja kideríteni, mi történt egy folyamat során, például egy csomag telepítésekor.

7.2.1 A lemezfájlrendszer

A lemezfájlrendszer olyan dolog, amivel az átlagos felhasználónak nem kell túl sokat foglalkoznia. Az MX Linux által alapértelmezésként használt lemezfájlrendszer az ext4, amely az ext2 fájlrendszer naplózott változata – azaz a változtatásokat végrehajtásuk előtt egy naplóba írja, ami robusztusabbá teszi. Az ext4 fájlrendszert a telepítés során állítják be, amikor a merevlemez formázzák.

Általánosságban elmondható, hogy az ext4 már több éve bizonyít, mint bármelyik versenytársa, és ötvözi a stabilitást a sebességgel. Ezen okok miatt nem javasoljuk az MX Linux telepítését egy másik lemezfájlrendszerre, hacsak nem ismeri alaposan a köztük lévő különbségeket. Az MX Linux azonban képes olvasni és

írni számos más formázott lemezfájlrendszerre, sőt, néhányra akár telepíthető is, ha valamilyen okból az ext4 helyett azokat részesítéd előnyben.

Linkek

- [Wikipedia. Fájlrendszerek összehasonlítása](#)
- [Wikipedia: Ext4](#)

7.3 Jogosultságok

Az MX Linux egy fiókalapú operációs rendszer. Ez azt jelenti, hogy egyetlen program sem futtatható felhasználói fiók nélkül, és minden futó programot így az a felhasználó jogosultságai korlátoznak, aki elindította.

MEGJEGYZÉS: A Linuxról ismert biztonság és stabilitás nagy része a korlátozott felhasználói fiókok megfelelő használatán, valamint az alapértelmezett fájl- és könyvtárjogosultságok által biztosított védelmen múlik. Ezért **csak olyan műveletek végrehajtásához használja a root felhasználót, amelyekhez ez szükséges.** Soha ne jelentkezzen be rootként az MX Linuxba a számítógép normál használata céljából – például a webböngésző root felhasználóként való futtatása az egyik lehetséges módja annak, hogy vírust kapjon a Linux rendszerére!

7.3.1 Alapvető információk

A Linux alapértelmezett fájlhozzáférési jogosultsági rendszere meglehetősen egyszerű, de a legtöbb helyzetben több mint elegendő. Minden fájlhoz vagy mappához három jogosultság adható meg, és három entitás (tulajdonos/létrehozó, csoport, mások/mindenki) számára adhatók meg ezek a jogosultságok. A jogosultságok a következők:

- Az olvasási jogosultság azt jelenti, hogy az adatok kiolvashatók a fájlból; azt is jelenti, hogy a fájl másolható. Ha nincs olvasási jogosultsága egy könyvtárhoz, akkor még a benne felsorolt fájlok nevét sem láthatja.
- Az írási jogosultság azt jelenti, hogy a fájl vagy mappa módosítható, kiegészíthető vagy törölhető. Mappák esetében ez határozza meg, hogy egy felhasználó írhat-e a mappában található fájlokba.
- A futtatási jogosultság azt jelenti, hogy a felhasználó futtathatja-e a fájlt szkriptként vagy programként. Könyvtárak esetében ez határozza meg, hogy a felhasználó beléphet-e a könyvtárba, és beállíthatja-e azt aktuális munkakönyvtárként.
- Minden fájl és mappa egy felhasználót kap tulajdonosként, amikor létrehozásra kerül a rendszeren. (Ne feledje, hogy ha egy fájlt egy másik partícióról helyez át, ahol más a tulajdonosa, akkor megtartja az eredeti tulajdonosát; ha viszont másolja és beilleszti, akkor az Ön nevére lesz beállítva.) Ezenkívül egy csoportot is kap, amely alapértelmezés szerint az a csoport, amelyhez a tulajdonos tartozik. Azok a jogosultságok, amelyeket másoknak ad, mindenkit érintenek, aki nem a tulajdonos vagy a tulajdonos csoportjának tagja.

MEGJEGYZÉS: Haladó felhasználók számára az olvasás/írás/végrehajtás mellett további speciális attribútumok is beállíthatók: sticky bit, SUID és SGID. További információkért lásd az alábbi „Linkek” részt.

A jogosultságok megtekintése, beállítása és módosítása

Az MX Linuxban számos eszköz áll rendelkezésre a jogosultságok megtekintéséhez és kezeléséhez.

- **GUI**

- **Fájlkezelő.** A fájl jogosultságainak megtekintéséhez vagy módosításához kattintson a jobb gombbal a fájlra, majd válassza a Tulajdonságok menüpontot. Kattintson a Jogosultságok fülre. Itt a legördülő menük segítségével állíthatja be a tulajdonos, a csoport és a többiek számára megadott jogosultságokat. Bizonyos fájlok (például a szkriptek) esetében be kell jelölnie a jelölőnégyzetet, hogy azok futtathatók legyenek, míg a mappák esetében bejelölhet egy jelölőnégyzetet, hogy a benne található fájlok törlését a tulajdonosokra korlátozza.

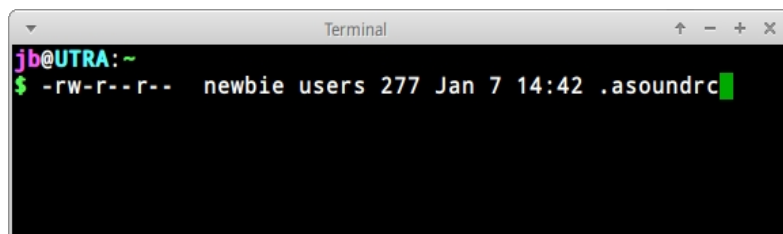
MEGJEGYZÉS: rootként kell működnie ahhoz, hogy megváltoztathassa egy olyan fájl vagy könyvtár jogosultságait, amelynek tulajdonosa root. Nagyobb mappák esetén KÖTELEZŐ frissítenie a Fájlkezelő ablakát, különben a jogosultságok helytelenül jelennek meg, még akkor is, ha azok valójában megváltoztak. Csak nyomja meg az F5 billentyűt az ablak frissítéséhez, különben az eredeti jogosultságokat fogja látni. A Dolphin Fájlkezelő „Speciális jogosultságok” funkciót kínál, amelyek módosításához vagy megtekintéséhez egyébként terminálpárancsokra lenne szükség.

- **Az MX Felhasználókezelő** egy egyszerű módszer a jogosultságok módosítására azáltal, hogy egy felhasználót meghatározott csoportokhoz rendel.

- **CLI**

- Belső partíciók. Alapértelmezés szerint a belső partíciók csatlakoztatásához a root/superuser jelszóra van szükség. Ha ezt a viselkedést módosítani szeretné, kattintson az **MX Tweak > Egyéb** menüpontra.
- Új külső partíciók. Egy új partíció ext4 formátumú formázásához root jogosultságokra van szükség, ami váratlan vagy nem kívánt eredményhez vezethet: a normál felhasználó nem tud fájlokat írni a partícióra. Ha ezt a viselkedést módosítani szeretné, olvassa el [az MX Linux/antiX Wiki-t](#).
- Kézi műveletek. Bár az MX User Manager a legtöbb mindennapi helyzetet lefed, néha célszerűbb lehet a parancssor használata. Az alapvető jogosultságokat az r (olvasás), w (írás) és x (végrehajtás) betűk jelölik; a kötőjel a jogosultságok hiányát jelzi.

Ha a parancssorból szeretné megtekinteni egy fájl jogosultságait, írja be a következő parancsot: `ls -l Fájlnev`. Előfordulhat, hogy a fájl teljes elérési útját kell megadnia (pl. `/usr/bin/gimp`). A `-l` kapcsoló hatására a fájl hosszú formátumban kerül felsorolásra, és a többi információ mellett a jogosultságai is megjelennek.



7-2. ábra: Fájl jogosultságainak megtekintése.

A nyitó kötőjel után (amely jelzi, hogy szabályos fájlról van szó) található karakterek a tulajdonos, a csoport és a többiek számára megadott három jogosultságot (olvasás/írás/végrehajtás) tartalmazzák: összesen 9 karakter. Itt látható, hogy a tulajdonosnak olvasási és írási jogosultsága van, de nincs végrehajtási jogosultsága (rw-), míg a csoport és a többiek csak olvashatnak. A tulajdonos ebben az esetben a „newbie”, aki a „users” csoporthoz tartozik.

Ha valamilyen okból szükséges lenne a fájl tulajdonjogát a parancssorból rootra átírni, a „newbie” felhasználó a következő példában látható módon használná a `chown` parancsot:

```
chown root /home/newbie/.asoundrc
```

A `chown` használatával, valamint a részletesebb `chmod` parancsokkal kapcsolatos további információkat a Hivatkozások szakaszban találja.

Linkek

- [MX Linux/antiX Wiki: Jogosultságok](#)
- [Fájlhozzáférési jogok](#)

7.4 Konfigurációs fájlok

7.4.1 Felhasználói konfigurációs fájlok

Az egyéni felhasználói beállításokat tartalmazó fájlok (például a játékok legjobb eredményei vagy az asztal elrendezése) a felhasználók otthoni könyvtárában vannak tárolva, általában rejtett fájlként vagy könyvtárként, és csak az adott felhasználó vagy a root szerkesztheti őket. Ezeket a személyes konfigurációs fájlokat valójában ritkábban szerkesztik közvetlenül, mint a rendszerfájlokat, mivel a felhasználói konfiguráció nagy része grafikusán, magukban az alkalmazásokban történik.

Amikor például megnyit egy alkalmazást, és a Szerkesztés > Beállítások menüpontra kattint, a választásai egy (általában rejtett) konfigurációs fájlba kerülnek a felhasználói könyvtárban. Hasonlóképpen a Firefoxban is, amikor az `about:config` parancsot írja be a címsorba, a rejtett konfigurációs fájlokat szerkeszti. Az Xfce konfigurációs fájljai a `~/config/` könyvtárban találhatók.

7.4.2 Rendszerkonfigurációs fájlok

A rendszer egészére vonatkozó beállításokat vagy alapértelmezéseket tartalmazó fájlok (például az a fájl, amely meghatározza, hogy mely szolgáltatások indulnak el automatikusan a rendszerindításkor) nagyrészt az `/etc/` könyvtárban vannak tárolva, és csak a root felhasználó szerkesztheti őket. A legtöbb ilyen fájl a hétköznapi felhasználók soha nem érintik közvetlenül, például az alábbiakat:

- `/etc/rc.d/rc5.d` — Azokat a fájlokat tartalmazza, amelyek a 5. futási szintet vezérlik, amelybe az MX Linux a bejelentkezés után indul.
- `/etc/sysconfig/keyboard` — A billentyűzet beállításához használható.
- `/etc/network/interfaces` — A rendszer internetes interfészeit határozza meg.

Egyes konfigurációs fájlok csak néhány sort tartalmazhatnak, vagy akár üresek is lehetnek, míg mások meglehetősen hosszúak lehetnek. A lényeg az, hogy ha egy alkalmazáshoz vagy folyamathoz tartozó konfigurációs fájlt keresel, keress rá az /etc könyvtárban.

Figyelem: mivel ezek a fájlok a teljes rendszert érintik,

1) készíts biztonsági másolatot minden olyan fájlról, amelyet szerkeszteni szándékozol (a legegyszerűbb a Thunarban: másold ki, majd illeszd vissza, opcionálisan hozzáadva a BAK szót a fájlnev végéhez),

és

2) legyél nagyon óvatos!

7.4.3 Példa

A hangproblémák számos grafikus és parancssori eszközzel megoldhatók, de időnként a felhasználónak közvetlenül a rendszer-szintű konfigurációs fájlt kell szerkesztenie. Sok rendszer esetében ez a `/etc/modprobe.d/snd-hda-intel.conf` fájl. Ez egy egyszerű fájl, amelynek első bekezdése így néz ki:

```
# egyes chipeknél a modellt manuálisan kell beállítani #  
például az asus g71 sorozatnál szükség lehet a model=g71v  
beállításra  
  
options snd-hda-intel model=auto
```

A hang megjelenítéséhez érdemes lehet az „auto” szó helyére beírni a hangkártya pontos modelljét. A hangkártya modelljének megismeréséhez nyisson meg egy terminált, és írja be a következő parancsot:

```
lspci | grep Audio
```

A kimenet a rendszertől függ, de a következő formátumú lesz:

```
00:05.0 Audio device: nVidia Corporation MCP61 High Definition Audio (rev a2)
```

Most beírhatja ezt az információt a konfigurációs fájlba:

```
# egyes chipeknél a modellt manuálisan kell beállítani #  
például az asus g71 sorozatnál szükség lehet a model=g71v  
beállításra options snd-hda-intel model=nvidia
```

Mentse el a fájlt, indítsa újra a gépet, és remélhetőleg a hang már működni fog. Ha az első megoldás nem működött, akkor a „`model=nvidia mcp61`” beállítás használatával is megpróbálhatja pontosabban beállítani.

Linkek

- [A Linux konfigurációs fájlok megértése](#)
- [Fájlhozzáférési jogok](#)

7.5 Futtatási szintek

Az MX Linux alapértelmezés szerint egy **sysVinit** nevű inicializálási folyamat ([init](#)) segítségével indul el. A rendszerindítási folyamat befejezése után az init végrehajtja az összes indítási szkriptet a

alapértelmezett futási szintben megadott könyvtárban található összes indító szkriptet (ezt a futási szintet az /etc/inittab fájlban az ID bejegyzés határozza meg). Az MX Linux-nak 7 futási szintje van (más folyamatok, például a systemd, nem ugyanúgy használják a futási szinteket):

10. táblázat: Futási szintek az MX Linuxban.

Futtatási szint	Megjegyzés
0	A rendszer leállítása
1	Egyfelhasználós mód: bejelentkezés nélküli root konzolt biztosít. Hasznos, ha elvesztette a root jelszavát
2	Többfelhasználós mód hálózat nélkül
3	Konzol bejelentkezés, X nélkül (azaz GUI nélkül)
4	Nem használt/egyéni
5	Alapértelmezett GUI-bejelentkezés
6	A rendszer újraindítása

Az MX Linux alapértelmezés szerint az 5. futási szinten indul, ezért az 5. szint konfigurációs fájljában beállított init szkriptek a rendszerindításkor futnak.

Használat

A futási szintek ismerete hasznos lehet. Ha például a felhasználóknak problémájuk adódik az X Window Managerrel, azt az alapértelmezett 5. futási szinten nem tudják kijavítani, mert az X ezen a szinten fut. De kétféle módon juthatnak el a 3. futási szintre, hogy megoldják a problémát.

- **Az asztalról:** nyomja meg a Ctrl-Alt-F1 billentyűkombinációt az X-ből való kilépéshez. Ahhoz, hogy ténylegesen a 3. futási szintre váltson, váljon root felhasználóvá, és írja be a *telinit 3* parancsot; ez leállítja az összes többi szolgáltatást, amely még mindig az 5. futási szinten fut.
- **A GRUB menüből:** nyomja meg az **e gombot** (szerkesztéshez), amikor megjelenik a GRUB képernyő. A következő képernyőn adjon hozzá egy szóközt és a 3-as számot annak a „linux”-szal kezdődő sor végéhez (alapértelmezés szerint a „quiet” szó helyére), amely a legalsó sor (a tényleges rendszerindító parancs) felett található. Nyomja meg az F-10 gombot a rendszerindításhoz.

Amint a kurzor a parancssorba kerül, jelentkezzen be a szokásos felhasználónevével és jelszavával. Szükség esetén „root” felhasználóként is bejelentkezhetsz, és megadhatja a rendszergazdai jelszót. Hasznos parancsok a 3. futási szint parancssorában:

11. táblázat: Gyakori 3. futási szintű parancsok.

Parancs	Megjegyzés
runlevel	Visszaadja az aktuális futási szint számát.
halt	Futtatás rootként. Leállítja a gépet. Ha ez a rendszerén nem működik, próbálja meg a poweroff parancsot.
reboot	Futtatás root jogosultsággal. Újraindítja a gépet.
<alkalmazás>	Elindítja az alkalmazást, amennyiben az nem grafikus. Például a nano parancsot használhatja szöveges fájlok szerkesztésére, a leafpad-et viszont nem.
Ctrl-Alt-F7	Ha a Ctrl-Alt-F1 billentyűkombinációval kilépett egy futó asztali környezetből, de nem folytatta

	a 3. futási szintre, ez a parancs visszajuttatja az asztalra.
telinit 5	Futtatás root jogosultsággal. Ha a 3. futási szinten tartózkodik, írja be ezt a parancsot a lightdm bejelentkezési menedzser eléréséhez.

Linkek

- [Wikipedia: Futási szint](#)
- [A Linux Információs Projekt: A futási szint meghatározása](#)

7.6 A kernel

7.6.1 Bevezetés

Ez a szakasz a felhasználók számára fontos, a kernellel való interakciókat tárgyalja. További, technikai szempontokról a Hivatkozások részben olvashat.

7.6.2 Frissítés/visszaváltás

Alapvető

A rendszered többi szoftverétől eltérően a kernelt nem frissíti automatikusan a rendszer, kivéve, ha a frissítés a kis verziószám-szint alatt történik (amit a kernel nevében szereplő harmadik szám jelöl). Mielőtt kicserélnéd a jelenlegi kernelt, érdemes feltenned magadnak néhány kérdést:

- Miért akarom frissíteni a kernelt? Szükségem van például egy illesztőprogramra az új hardverhez?
- Le kellene-e frissítenem a kernelt egy régebbi verzióra? Például a Core2 Duo processzoroknál gyakran előfordulnak furcsa problémák az alapértelmezett MX-Linux kernellel, amelyek megoldhatók egy régebbi Debian kernelre való áttéréssel (az MX Package Installer segítségével).
- Tisztában vagyok-e azzal, hogy a felesleges változtatások valamilyen problémát okozhatnak?

Az MX Linux egyszerű módszert kínál az alapértelmezett kernel frissítésére/visszaváltására: nyisd meg az MX Package Installer > Kernel menüpontot. Ott számos, a felhasználó számára elérhető kernelt láthatsz. Válaszd ki a használni kívántat (ha bizonytalan vagy, kérdezz a fórumon), és telepítsd.

Miután kiválasztotta és telepítette az új kernelt, indítsa újra a rendszert, és győződjön meg arról, hogy az új kernel van-e kijelölve; ha nem, kattintson az opciók sorára, és válassza ki a kívántat.

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

7-3. ábra: Kernel-beállítások az MX Package Installerben 64 bites architektúrához.

Haladó

Sok felhasználó általában az MX Package Installer segítségével frissíti a kernelt, de ez manuálisan is elvégezhető. Íme egy alapvető módszer a Linux kernel manuális frissítésére a rendszerén.

- **Először** derítse ki, mi van jelenleg telepítve. Nyisson meg egy terminált, és írja be az *inxi -S* parancsot. Például egy MX-25 64 bites verziót használó felhasználó valami ilyesmit láthat:

```
Kernel: 6.1.0-2-amd64 x86_64 bites
```

Feltétlenül jegyezze fel a parancs kimenetéből a kernel nevét.

- **Másodszor**, válasszon ki és telepítsen egy új kernelt. Nyissa meg a Synaptic csomagkezelőt, keresse meg a linux-image kifejezést, és keressen egy magasabb kernelszámot, amely megfelel a már meglévő architektúrának (pl. 686) és processzornak (pl. PAE), hacsak nincs jó oka a váltásra. Telepítse a kívánt vagy szükséges kernelt a szokásos módon.
- **Harmadszor**, telepítse a kiválasztott új kernelt támogató linux-headers csomagot. Erre kétféle módszer létezik.
 - Nézze át alaposan a Synapticban a „linux-headers” előtaggal kezdődő bejegyzéseket, és válassza ki a kernelhez illő csomagot.
 - Alternatív megoldásként a fejléceket egyszerűbben is telepítheti, miután újraindította a rendszert az új kernellel, ha a következő parancsot írja be egy root terminálba:

```
apt-get install linux-headers-$(uname -r)
```

A fejlécek akkor is települnek, ha olyan parancsot használ, mint például az *m-a prepare*.

- Az újraindításkor a rendszer automatikusan a legmagasabb verziójú elérhető kernelt indítja el. Ha ez nem működik, visszatérhet a korábban használt kernelhez: indítsa újra a rendszert, és amikor megjelenik a GRUB képernyő, jelölje ki a „Speciális beállítások” menüpontot azon a partíción, amelyről indítani szeretne, majd válassza ki a kernelt, és nyomja meg az Enter billentyűt.

7.6.3 Kernel-frissítés és illesztőprogramok

[A Dynamic Kernel Module Support \(DKMS\)](#) automatikusan újrafordítja az összes DKMS illesztőprogram-modult, amikor új kernelverziót telepítenek. Ez lehetővé teszi, hogy a fő ágon kívüli illesztőprogramok és eszközök a Linux kernel frissítése után is tovább működjenek. Kivételt képeznek a zárt forráskódú grafikus illesztőprogramok (3.3.2. szakasz).

NVidia-illesztőprogramok

Ha az sgfxi segítségével telepítette őket, akkor az sgfxi segítségével kell újra lefordítani őket, lásd a 6.5.3. szakaszt

Ha az MX Nvidia illesztőprogram-telepítővel vagy a synaptic/apt-get segítségével telepítette őket, előfordulhat, hogy a kernelmodulokat újra kell fordítani. Az MX Nvidia illesztőprogram-telepítő menüből történő újbóli futtatása felajánlja a modulok újratelepítését és újrafordítását. Ha az újraindítás a konzol parancssoránál megakad, váltson root felhasználóvá, és írja be a „*ddm-mx -i nvidia*” parancsot az illesztőprogram-modulok újratelepítéséhez és újrafordításához.

Intel-illesztőprogramok

Lehet, hogy frissítenie kell az illesztőprogramot [**jb: link a korábbi szakaszra**], attól függően, hogy melyik kernelt választja frissítési célként.

Megjegyzés a DKMS-modulokról és a Secure Boot-ról

A DKMS-modulokat a Debian nem írja alá, ezért a rendszerindításkor a rendszer figyelmen kívül hagyja őket, ha a felhasználók az UEFI Secure Boot funkciót használják. A DKMS-illesztőprogramok használata azonban lehetséges, ha (1) helyi kulccsal aláírja őket, és értesíti az UEFI-t a változásról, vagy (2) teljesen letiltja a modulok ellenőrzését. Ez könnyebb megtenni, mint elmagyarázni, és több lehetőség is rendelkezésre áll

1. Használja a **mokutil** segédprogramot a DKMS-modulokat aláíró helyi kulcs megadásához

```
mokutil --import /var/lib/dkms/mok.pub
```

2. Használja a mokutil parancsot a DKMS-modulok érvényesítésének letiltásához

```
sudo mokutil --disable-validation
```

Bármelyik lehetőséget is választja, a rendszer jelszót fog kérni. Ne felejtse el, mert újraindításkor szüksége lesz rá. Indítsa újra a rendszert, adja meg a jelszót, és a rendszer lehetővé teszi a kulcs regisztrálását a helyi UEFI-be, illetve az ellenőrzés letiltásának megerősítését, majd a modulok betölthetnek a rendszerindítás során.

7.6.4 További kernel-beállítások

A kernellel kapcsolatban további szempontok és választási lehetőségek is léteznek:

- Léteznek más előre összeállított kerneltípusok is, például a Liquorix kernel, amely a Zen kernel egyik változata, és célja, hogy jobb asztali felhasználói élményt nyújtson a válaszdő tekintetében, még nagy terhelés mellett is, például játék közben, valamint alacsony késleltetést biztosítson (ami fontos az audio-munkához). MX csomag telepítő.

Az MX Linux gyakran frissíti a Liquorix-kerneleket, így ezeket a legegyszerűbben telepíthetők az MX Package Installer > Népszerű alkalmazások > Kernelek menüpontján keresztül; vagy az MX Package Installer > MX Test Repo menüpontján keresztül.

- A disztribúciók (pl. az MX Linux testvérdisztribúciója, az antiX) gyakran saját kernelt készítenek.
- A hozzáértő felhasználók adott hardverhez speciális kernelt is összeállíthatnak.

Linkek

- [Wikipedia: Linux-kernel](#)
- [A Linux-kernel felépítése](#)
- [A Linux-kernel archívumai](#)
- [A Linux kernelt bemutató interaktív térkép](#)

7.6.5 Kernel panic és helyreállítás

A kernel panic egy viszonylag ritka esemény, amelyet az MX Linux rendszer hajt végre, amikor olyan belső, végzetes hibát észlel, amelyből nem tud biztonságosan helyreállni. Ezt számos különböző tényező okozhatja, a hardverproblémáktól kezdve a rendszerben lévő hibákig. Ha kernel panic lép fel, próbálja meg újraindítani a rendszert az MX Linux LiveMedium segítségével, amely ideiglenesen megoldja a szoftverproblémákat, és remélhetőleg lehetővé teszi az adatok megtekintését és mentését. Ha ez nem működik, akkor húzza ki az összes felesleges hardvert, és próbálja meg újra.

Elsődleges feladatod az adatok elérése és biztonságba helyezése. Remélhetőleg valahol biztonsági másolatot készítettél róluk. Ha nem, használhatsz valamelyik adat-helyreállító programot, például a **ddrescue-t**, amely az MX Linux része. Végző megoldásként elviheted a merevlemezt egy professzionális adat-helyreállító céghez.

Számos lépést kell végrehajtania ahhoz, hogy helyreállítsa a működőképes MX Linux rendszert, miután az adatait biztonságba helyezte, bár végző esetben előfordulhat, hogy a LiveMedium segítségével újra kell telepítenie a rendszert. A hiba típusától függően a következő lépéseket hajthatja végre:

1. Távolítsd el azokat a csomagokat, amelyek meghibásodást okoztak a rendszerben.
2. Telepítse újra a grafikus illesztőprogramot.
3. Telepítse újra a GRUB-ot az **MX Boot Repair** segítségével.
4. Állítsa vissza a root jelszót.

5. Telepítse újra az MX Linuxot, és jelölje be a /home megtartására szolgáló jelölőnégyzetet (lásd a 2.5. szakaszt), hogy személyes beállításai ne vesszenek el.

Ha bármilyen kérdése van ezekkel az eljárásokkal kapcsolatban, feltétlenül tegye fel a fórumon.

Linkek

- [A GNU C könyvtár honlapja](#)
- [Ddrescue](#)

7.7 Álláspontjaink

7.7.1 Nem szabad szoftverek

Az MX Linux alapvetően felhasználóbarát, ezért tartalmaz bizonyos mennyiségű [nem szabad szoftvert](#), hogy a rendszer a lehető legnagyobb mértékben azonnal használható legyen. A felhasználó megtekintheti a listát, ha megnyit egy [konzolt vagy terminált](#), és beírja: vrms

Példák:

- A „wl” illesztőprogram (broadcom-sta) és a zárt forráskódú alkatrészeket tartalmazó, nem szabad firmware.
- Egy speciális eszköz az Nvidia grafikus illesztőprogramok telepítéséhez.

Indoklás: a haladó felhasználók számára sokkal könnyebb eltávolítani ezeket az illesztőprogramokat, mint a hétköznapi felhasználóknak telepíteni őket. Ráadásul különösen nehéz hálózati kártyához illesztőprogramot telepíteni internet-hozzáférés nélkül!

8 Szótár

A Linux-szakkifejezések eleinte zavarosak és elriasztóak lehetnek, ezért ez a szószeretet felsorolja az itt használt kifejezéseket, hogy megkönnyítse az indulást.

- **applet:** Olyan program, amelyet úgy terveztek, hogy egy másik alkalmazáson belül futtassák. Az alkalmazásokkal ellentétben az appleteket nem lehet közvetlenül az operációs rendszerből futtatni.
- **backend:** Más néven back-end. A backend egy program azon különböző összetevőit foglalja magában, amelyek a frontenden keresztül bevitt felhasználói adatokat feldolgozzák. Lásd még: frontend.
- **backport:** A backportok olyan új csomagok, amelyeket újrakompiláltak, hogy egy már kiadott disztribúción is futtathatók legyenek, így biztosítva a disztribúció naprakészségét.
- **BASH:** A legtöbb Linux-rendszeren, valamint a Mac OS X-en is az alapértelmezett shell (parancssori értelmező); a BASH a Bourne-again shell rövidítése.
- **BitTorrent:** Más néven /bit torrent/ vagy /torrent/. Bram Cohen által kifejlesztett módszer nagy fájlok terjesztésére anélkül, hogy egyetlen személynek is rendelkeznie kellene a szükséges hardverrel, tárhely- és sávszélesség-erőforrásokkal.
- **boot block:** A lemez MBR-en kívüli területe, amely az operációs rendszer betöltéséhez szükséges információkat tartalmazza, amelyek a számítógép indításához szükségesek.
- **bootloader:** Olyan program, amely a BIOS által végzett hardver-inicializálás befejezése után kiválasztja a betöltendő operációs rendszert. Mérete rendkívül kicsi. A bootloader egyetlen feladata, hogy átadja a számítógép irányítását az operációs rendszer kerneljének. A fejlettebb bootloaderek menüt kínálnak, amelyből a felhasználó kiválaszthatja a telepített operációs rendszerek közül a kívántat.
- **lánctöltés:** Más néven /lánctöltés/. Az operációs rendszer közvetlen betöltése helyett egy rendszerindító menedzser, például a GRUB, a lánctöltés segítségével átadhatja az irányítást saját magától a merevlemez-partíció boot-szektorához. A cél rendszerindító szektort betölti a lemezből (felváltva azt a rendszerindító szektort, amelyből maga a rendszerindító menedzser is betöltődött), majd az új rendszerindító programot futtatja. Amellett, hogy ez szükséges bizonyos esetekben – például a Windows GRUB-ból történő indításakor –, a lánctöltés előnye az is, hogy a merevlemezen található minden operációs rendszer – amelyek száma akár több tucat is lehet – felelős lehet azért, hogy a saját rendszerindító szektorában a helyes adatok legyenek. Így az MBR-ben található GRUB-ot nem kell minden változáskor újraírni. A GRUB egyszerűen lánctöltheti a releváns információkat egy adott partíció rendszerindító szektorából, függetlenül attól, hogy az az utolsó rendszerindítás óta megváltozott-e vagy változatlan maradt.
- **csalókód:** A LiveMedium indításakor kódok adhatók meg a rendszerindítási viselkedés megváltoztatására. Ezeket arra használják, hogy opciókat adjanak át az MX Linux operációs rendszernek, és így beállítsák a paramétereket bizonyos környezetekhez.
- **parancssori felület (CLI):** Más néven konzol, terminál, parancssor, shell vagy bash. Ez egy UNIX-stílusú szöveges felület, amelyhez az MS-DOS-t is úgy tervezték, hogy hasonlítson rá. A root-konzol az a konzol, ahol a root jelszó megadása után rendszergazdai jogosultságokat szereztek.
- **asztali környezet:** Az a szoftver, amely grafikus asztalt (ablakok, ikonok, asztal, tálca stb.) biztosít az operációs rendszer felhasználójának.
- **Lemezkep:** Olyan fájl, amely egy adathordozó vagy eszköz – például merevlemez vagy DVD – teljes tartalmát és felépítését tartalmazza. Lásd még: ISO.
- **Disztribúció:** A Linux-disztribúció, vagy **disztró**, a Linux-kernel egy adott csomagolása, amely különféle GNU szoftvercsomagokat, valamint különböző asztali környezetet vagy ablakkezelőket tartalmaz. Mivel – ellentétben a Microsoft és az Apple operációs rendszereiben használt zárt forráskódú szoftverekkel – a GNU/Linux

szabad, nyílt forráskódú szoftver, szó szerint bárki a világon, aki rendelkezik a szükséges képességekkel, szabadon építhet a már meglévő eredményekre, és új elképzeléseket valósíthat meg a GNU/Linux operációs rendszerrel kapcsolatban. Az MX Linux a Debian Linux-családon alapuló disztribúció.

- **Fájlrendszer:** Más néven fájlrendszer. Ez arra utal, hogy a fájlok és mappák hogyan vannak logikailag elrendezve a számítógép tárolóeszközein, hogy az operációs rendszer megtalálhassa őket. Utalhat továbbá a tárolóeszköz formázásának típusára is, például a Windows rendszerekben elterjedt NTFS és FAT32 formátumokra, vagy a Linux formátumokra, mint az ext3, ext4 vagy ReiserFS, és ebben az értelemben arra a módszerre utal, amelyet ténylegesen alkalmaznak a bináris adatok kódolására a merevlemezen, floppy-lemezen, flash-meghajtón stb.
- **firmware.** Azok a kis programok és adatstruktúrák, amelyek belsőleg vezérlik az elektronikus alkatrészeket
- **„free-as-in-speech”:** Az angol „free” szónak két lehetséges jelentése van: 1) ingyenes, és 2) korlátozásmentes. A nyílt forráskódú szoftver-közösség egy részében a különbség magyarázatára az alábbi analógiát használják: 1) „free” (ingyenes) mint a sör, szemben a 2) „free” (szabad) mint a beszéd. A /freeware/ szót általánosan olyan szoftverekre használják, amelyek egyszerűen ingyenesek, míg a /free software/ kifejezés nagyjából olyan szoftverekre utal, amelyeket helyesebb lenne nyílt forráskódú szoftvereknek nevezni, és amelyek valamilyen nyílt forráskódú licenc alapján kerültek forgalomba.
- **frontend:** Más néven front-end. A frontend egy szoftverrendszernek az a része, amely közvetlenül a felhasználóval lép kapcsolatba. Lásd még: backend.
- **GPL:** A GNU Általános Nyilvános Licenc. Ez az a licenc, amely alapján számos nyílt forráskódú alkalmazást bocsátanak ki. Meghatározza, hogy az e licenc alapján kiadott alkalmazások forráskódját bizonyos korlátok között megtekintheti, módosíthatja és terjesztheti; de a futtatható kódot nem terjesztheti, hacsak nem adja át a forráskódot is mindenkinek, aki azt kéri.
- **GPT:** A natív UEFI által használt particionálási séma
- **Grafikus felhasználói felület (GUI):** Olyan program- vagy operációs rendszer-felületet jelöl, amely képeket (ikonokat, ablakokat stb.) használ, szemben a szöveges (parancssori) felületekkel.
- **home könyvtár:** Az MX Linux gyökérkönyvtárából elágazó 17 legfelső szintű könyvtár egyike, a /home a rendszer minden regisztrált felhasználójának tartalmaz egy alkönyvtárat. Minden felhasználó saját home könyvtárában teljes olvasási és írási jogosultsággal rendelkezik. Ezenkívül a különböző telepített programokhoz tartozó felhasználó-specifikus konfigurációs fájlok többsége a /home/felhasználónév/ könyvtár rejtett alkönyvtáraiban található – akárcsak a letöltött e-mailek. Az egyéb letöltött fájlok általában alapértelmezés szerint a /home/username/Documents vagy a /home/username/Desktop almappákba kerülnek.
- **IMAP:** Az Internet Message Access Protocol (Internet-üzenet-hozzáférési protokoll) egy olyan protokoll, amely lehetővé teszi egy e-mail kliens számára a távoli levelezőkiszolgáló elérését. Támogatja mind az online, mind az offline üzemmódot.
- **Interfész:** A számítógép-alkatrészek közötti kapcsolódási pont, gyakran a számítógép és a hálózat közötti kapcsolatra utal. Az MX Linux interfészneveinek példái közé tartozik a **WLAN** (vezeték nélküli) és az **eth0** (alapvető vezetékes).
- **IRC:** Internet Relay Chat, egy régebbi protokoll, amely megkönnyíti a szöveges üzenetek cseréjét.
- **ISO:** Nemzetközi szabványnak megfelelő lemezkép, amely adatfájlokat és fájlrendszer-metadatákat tartalmaz, beleértve a rendszerindító kódot, struktúrákat és attribútumokat. Ez a szokásos módszer olyan Linux-verziók, mint például az MX Linux, interneten történő terjesztésére. Lásd még: **lemezkép**.

- **kernel:** Az operációs rendszer azon szoftverrétege, amely közvetlenül kölcsönhatásba lép a hardverrel.
- **LiveCD/DVD:** Indítható kompakt lemez, amelyről operációs rendszer futtatható, általában teljes asztali környezettel, alkalmazásokkal és a hardver alapvető funkcióival.
- **LiveMedium:** Általános kifejezés, amely magában foglalja mind a LiveCD/DVD-t, mind a LiveUSB-t.
- **LiveUSB:** Olyan USB-meghajtó, amelyre operációs rendszert úgy töltenek fel, hogy az indítható és futtatható legyen. Lásd még: LiveDVD.
- **MAC-cím:** Olyan hardvercím, amely egyedileg azonosítja a hálózat minden egyes csomópontját (csatlakozási pontját). Általában hat kétjegyű szám- vagy karaktersorozatból áll, amelyeket kettőspontok választanak el egymástól.
- **man oldal:** A „manual” (kézikönyv) rövidítése; a man oldalak általában részletes információkat tartalmaznak a kapcsolókról, az argumentumokról, és néha egy parancs belső működéséről is. Még a grafikus felületű programoknak is gyakran vannak man oldalaik, amelyek részletesen ismertetik a rendelkezésre álló parancssori opciókat. A Start menüben érhetők el úgy, hogy a keresőmezőbe a kívánt man oldal neve elé egy # jelet írunk, például: *#pulseaudio*.
- **MBR:** Master Boot Record (fő rendszerindító rekord): egy rendszerindítható merevlemez első 512 bájtos szektora. Az MBR-be írt speciális adatok lehetővé teszik a számítógép BIOS-ának, hogy a rendszerindítási folyamatot átadja egy olyan partíció számára, amelyen operációs rendszer van telepítve.
- **md5sum:** Olyan program, amely kiszámítja és ellenőrzi egy fájl adatintegritását. Az MD5 hash (vagy ellenőrzőösszeg) a fájl kompakt digitális ujjlenyomataként működik. Rendkívül valószínűtlen, hogy két nem azonos fájlnek ugyanaz legyen az MD5 hash-értéke. Mivel szinte minden fájlváltozás az MD5 hash-érték megváltozását is okozza, az MD5 hash-értéket általában a fájlok integritásának ellenőrzésére használják.
- **tüköroldal:** Más néven tükörwebhely. Egy másik internetes oldal pontos másolata, amelyet általában arra használnak, hogy ugyanazon információ több forrását biztosítsák, és így megbízható hozzáférést nyújtsanak nagy méretű letöltésekhez.
- **module:** A modulok olyan kódrészletek, amelyeket igény szerint be lehet tölteni a kernelbe, illetve onnan eltávolítani. Kiterjesztik a kernel funkcionalitását anélkül, hogy a rendszert újra kellene indítani.
- **csatlakozási pont:** A gyökérfájlrendszeren belül az a hely, ahol egy beépített vagy cserélhető eszköz csatlakozik (be van csatlakoztatva), és alkönyvtárként elérhető. Minden számítógépes hardvernek rendelkeznie kell egy csatlakozási ponttal a fájlrendszerben ahhoz, hogy használható legyen. A legtöbb szabványos eszköz, például a billentyűzet, a monitor és az elsődleges merevlemez, rendszerindításkor automatikusan csatlakozik.
- **mtp:** Az MTP a Media Transfer Protocol (médiaátviteli protokoll) rövidítése, és fájlszinten működik, így az eszköz nem teszi láthatóvá a teljes tárolóeszközét. A régebbi Android-eszközök USB-tömegtárolót használtak a fájlok számítógép és eszköz közötti átviteléhez.
- **NTFS®:** A Microsoft New Technology File System (Új Technológiai Fájlrendszer) 1993-ban debütált a Windows NT operációs rendszeren, amelyet üzleti hálózatokra terveztek, majd a későbbi, Windows 2000-es verziókban – néhány módosítással – bekerült a mainstream Windows-felhasználók asztali számítógépeibe is. A Windows XP 2001 végi bevezetése óta ez a szabványos fájlrendszer. Az Unix/Linux-orientált felhasználók szerint a név a „Nice Try File System” (Szép próbálkozás, fájlrendszer) rövidítése!
- **nyílt forráskódú:** Olyan szoftver, amelynek forráskódját a nyilvánosság számára elérhetővé tették egy olyan licenc alapján, amely lehetővé teszi az egyének számára a forráskód módosítását és újraelosztását. Bizonyos esetekben a nyílt forráskódú licenc korlátozza a bináris futtatható kód terjesztését.

- **csomag:** A csomag egy önálló, nem futtatható adatcsomag, amely a csomagkezelő számára a telepítésre vonatkozó utasításokat tartalmazza. A csomag nem mindig tartalmaz egyetlen alkalmazást; lehet, hogy csak egy nagy alkalmazás egy részét, több kis segédprogramot, betűkészlet-adatokat, grafikákat vagy sűgőfájlokat tartalmaz.
- **csomagkezelő:** A csomagkezelő (például a Synaptic vagy a Gdebi) olyan eszközök gyűjteménye, amelyek automatizálják a szoftvercsomagok telepítését, frissítését, konfigurálását és eltávolítását.
- **Panel:** Az Xfce4 rendkívül konfigurálható panelje alapértelmezés szerint a képernyő bal oldalán jelenik meg, és navigációs ikonokat, megnyitott programokat és rendszerértesítéseket tartalmaz.
- **Partíciós táblázat:** A partíciós táblázat egy olyan merevlemez-architektúra, amely kiterjeszti a régebbi Master Boot Record (MBR) partíciós sémát globálisan egyedi azonosítók (GUID) használatával, hogy az eredeti négy partíciónál többet is lehetővé tegyen.
- **Perzisztencia:** a LiveUSB futtatásakor a live munkamenet során végzett módosítások megőrzésének képessége.
- **port:** Olyan virtuális adatkapcsolat, amelyet a programok felhasználhatnak az adatok közvetlen cseréjére, anélkül, hogy fájlon vagy más ideiglenes tárolóhelyen keresztül kellene haladniuk. A portokhoz számok vannak rendelve meghatározott protokollokhoz és alkalmazásokhoz, például a 80-as a HTTP-hez, az 5190-es az AIM-hez stb.
- **purge:** Olyan parancs, amely nemcsak a megnevezett csomagot távolítja el, hanem az ahhoz tartozó összes konfigurációs és adatfájlt is (kivéve a felhasználó otthoni könyvtárában találhatóakat).
- **repo:** A repository (tárház) rövidítése.
- **repository:** A szoftver-repozitórium egy internetes tárolóhely, ahonnan szoftvercsomagok tölthetők le és telepíthetők egy csomagkezelő segítségével.
- **root:** A „root” kifejezésnek két általános jelentése van az UNIX/Linux operációs rendszerekben; ezek szorosan összefüggenek egymással, de fontos megérteni a kettő közötti különbséget.
 - A **root fájlrendszer** az operációs rendszer által elérhető összes fájl – legyen szó programokról, folyamatokról, csövekről vagy adatokról – alapvető logikai felépítése. Ennek követnie kell az Unix Fájlrendszer-hierarchia szabványt (Unix Filesystem Hierarchy Standard), amely meghatározza, hogy a hierarchiában hol helyezkedjenek el az összes fájl típus.
 - A **root felhasználó** a root fájlrendszer tulajdonosa – így rendelkezik minden szükséges jogosultsággal ahhoz, hogy bármilyen műveletet végrehajtson bármely fájlban. Bár programok telepítéséhez vagy konfigurálásához néha szükséges átmenetileg átvenni a **/root felhasználó/** jogosultságait, veszélyes és sérti az Unix/Linux alapvető biztonsági felépítését, ha nem feltétlenül szükséges, mégis **/root/** felhasználóként jelentkezünk be és dolgozunk. Parancssori felületen egy rendes felhasználó átmenetileg root felhasználóvá válhat az **su** parancs kiadásával, majd a root jelszó megadásával.
- **futási szint:** A futási szint egy előre beállított működési állapot egy Unix-szerű operációs rendszeren. A rendszer több futási szint bármelyikébe indítható, amelyek mindegyikét egyjegyű egész szám jelöli. Minden futási szint egy-egy különböző rendszerkonfigurációt jelöl, és különböző folyamatok (azaz futó programok példányai) kombinációjához biztosít hozzáférést. Lásd a 7.5. szakaszt.
- **script:** Végrehajtható szöveges fájl, amely értelmezett nyelven írt parancsokat tartalmaz. Általában a BASH-szkriptekre utal, amelyeket széles körben használnak a Linux operációs rendszer „háttér munkájában”, de más nyelvek is használhatók.

- **munkamenet:** A bejelentkezési munkamenet az a tevékenységi időszak, amely a felhasználó rendszerbe való bejelentkezése és kijelentkezése között telik el. Az MX Linuxban ez általában egy adott felhasználói „folyamat” (a programkód és annak aktuális tevékenysége) élettartamát jelenti, amelyet az Xfce indít el.
- **SSD:** A szilárdtest-meghajtó (SSD) egy nem felejtő tárolóeszköz, amely állandó adatokat tárol szilárdtest-flash memórián.
- **forráskód:** Az a számára olvasható kód, amelyben a szoftvert megírják, mielőtt azt gépi nyelvű kóddá összeállítanák vagy lefordítanák.
- **swap:** a meghajtó egy része, amelyet azoknak az adatoknak a tárolására tartanak fenn, amelyek már nem férnek el a RAM-ban. Lehet fix partíció vagy rugalmas fájl; az utóbbi általában jobb megoldás.
- **kapcsoló:** A kapcsoló (más néven /flag/, /option/ vagy /parameter/) egy parancshoz hozzáfűzött módosító, amely megváltoztatja annak viselkedését. Gyakori példa erre a **-R** (rekurzív), amely utasítja a számítógépet, hogy hajtsa végre a parancsot az összes alkönyvtárban.
- **symlink:** Más néven szimbolikus link vagy soft link. Egy speciális fájltypus, amely nem adatokra, hanem egy másik fájlra vagy könyvtárra mutat. Lehetővé teszi, hogy ugyanaz a fájl különböző nevekkkel és/vagy helyeken legyen elérhető.
- **tarball:** A Linux platformon népszerű archívumformátum, hasonlóan a zip-hez. A zip-fájlokkal ellentétben azonban a tarballok számos különböző tömörítési formátumot használhatnak, például a gzip-et vagy a bzip2-t. Általában olyan kiterjesztésekkel végződnek, mint a .tgz, .tar.gz vagy .tar.bz2.
Az MX számos archívumformátumot támogat az Archive Manager nevű grafikus alkalmazás segítségével. Általában egy archívumot egyszerűen kibonthatunk, ha a Thunarban jobb gombbal rákattintunk.
- **(U)EFI:** Az Unified Extensible Firmware Interface (Egységes Bővíthető Firmware Interfész) egyfajta rendszerfirmware, amelyet a legújabb gépeken használnak. Meghatározza az operációs rendszer és a platform firmware közötti szoftveres interfészt, és a régi BIOS utódját jelenti.
- **Unix:** Más néven UNIX. Az a operációs rendszer, amelynek mintájára a Linux készült, az 1960-as évek végén a Bell Labs-ban fejlesztették ki, és elsősorban szerverekhez és nagygépekhez használták. A Linuxhoz hasonlóan az Unixnak is számos változata létezik.
- **UUID (Universally Unique Identifier).** Az egyetemesen egyedi azonosító (UUID) egy 128 bites szám, amely egyedi internetes objektumokat vagy adatokat azonosít.
- **Ablakkezelő:** Az asztali környezet egyik összetevője, amely a grafikus felhasználói felületen (GUI) az ablakok alapvető funkcióit (maximalizálás, minimalizálás, bezárás, áthelyezés) biztosítja. Esetenként teljes értékű asztali környezet alternatívájaként is használható. Az MX Linuxban az alapértelmezett ablakkezelő az Xfce4.
- **X:** Más néven X11, xorg. Az X Window System egy hálózati és megjelenítési protokoll, amely bitmap-kijelzőkön biztosítja az ablakkezelést. Szabványos eszközkészletet és protokollt biztosít grafikus felhasználói felületek (GUI-k) létrehozásához Unix-szerű operációs rendszereken és az OpenVMS-en, és szinte minden más modern operációs rendszer támogatja.