



MX Linux felhasználói kézikönyv

v. 20251003

kézikönyv AT mxlinux DOT org

Ctrl-F = Keresés a kézikönyvben

Szótár = 8. szakasz

Fordítások: [DeepL](#)

Tartalomjegyzék

1 Bevezetés.....	7
1.1 A kézikönyvről.....	7
1.2 Az MX Linuxról.....	8
1.2.1 Linux.....	8
1.2.2 MX Linux.....	9
1.2.3 A nagy hír.....	10
1.3 Tájékozódjon!.....	10
1.4 Támogatás és EOL.....	10
Megjegyzések a fordítók számára.....	11
2 Telepítés.....	12
2.1 Rendszerkövetelmények.....	12
2.1.1 Felépítés.....	12
2.1.2 Memória (RAM).....	12
2.1.3 Hardver.....	12
2.2 Bootolható adathordozó létrehozása.....	13
2.2.1 Az ISO beszerzése.....	13
2.2.2 A letöltött ISO-fájlok érvényességének ellenőrzése.....	14
2.2.3 Készítse el a LiveMediumot.....	15
2.3 Telepítés előtti feladatok.....	16
2.3.1 Windowsról érkezőknek.....	16
2.3.2 Apple Intel számítógépekről.....	18
2.3.3 Merevlemez GYIK.....	18
2.4 Első pillantás.....	20
2.4.1 Indítsa el a LiveMediumot.....	21
2.4.2 A szokásos nyitóképernyő.....	22
2.4.3 UEFI.....	23
2.4.4 Bejelentkezési képernyő.....	24
2.4.5 Különböző asztalok.....	25
2.4.6 Tippek és trükkök.....	27
2.4.7 Kilépés.....	29
2.5 A telepítési folyamat.....	31
2.5.1 Rendszeres telepítés a teljes lemez használatával.....	32
2.5.2 A lemez elrendezésének testesztelése.....	33
2.5.3 A meglévő telepítés cseréje.....	37
2.5.4 A telepítés befejeződött.....	40
2.6 Hibaelhárítás.....	40
2.6.1 Nem található operációs rendszer.....	40
2.6.2 Az adatok vagy más partíciók nem érhetők el.....	41
2.6.3 Kulcstartó problémák.....	41
2.6.4 Lezárás.....	42
3 Konfiguráció.....	43
3.1 Perifériák.....	43
3.1.1 Okostelefon (Samsung, Google, LG stb.).....	43
3.1.2 Nyomtató.....	45
3.1.3 Szkenn.....	47
3.1.4 Webkamera.....	47
3.1.5 Tároló.....	48
3.1.6 Bluetooth-eszközök.....	48

3.1.7	Tollas táblagépek.....	50
3.2	Alapvető MX eszközök.....	50
3.2.1	MX Updater.....	50
3.2.2	Bash konfiguráció.....	51
3.2.3	Boot opciók.....	52
3.2.4	Boot Repair.....	52
3.2.5	Fényerő Systray.....	53
3.2.6	Chroot mentés.....	53
3.2.7	GPG kulcsok javítása.....	54
3.2.8	MX tisztítás.....	54
3.2.9	MX Conky.....	55
3.2.10	Feladatütemező.....	55
3.2.11	Live-USB készítő.....	56
3.2.12	Helyi beállítások.....	56
3.2.13	Hálózati asszisztens.....	57
3.2.14	Nvidia illesztőprogram-telepítő.....	57
3.2.15	Csomag telepítő.....	57
3.2.16	Gyors rendszerinformációk.....	58
3.2.17	Repo menedzser.....	59
3.2.18	Samba konfiguráció.....	59
3.2.19	Hangkártya.....	60
3.2.20	Rendszer billentyűzet.....	60
3.2.21	Helyi beállítások.....	61
3.2.22	Rendszerhangok.....	61
3.2.23	Dátum és idő.....	61
3.2.24	MX Tweak.....	62
3.2.25	USB formázás.....	63
3.2.26	USB-leválasztó.....	63
3.2.27	Felhasználókezelő.....	63
3.2.28	Felhasználó által telepített csomagok.....	64
3.2.29	Deb telepítő.....	64
3.2.30	xdelta3 GUI.....	64
3.3	Kijelző.....	65
3.3.1	Kijelző felbontás.....	65
3.3.2	Grafikus illesztőprogramok.....	66
3.3.3	Betűtípusok.....	67
3.3.4	Kettős monitorok.....	68
3.3.5	Energiagazdálkodás.....	68
3.3.6	Monitor beállítása.....	68
3.3.7	Képernyő szakadozás.....	69
3.4	Hálózat.....	70
3.4.1	Vezetékes hozzáférés.....	70
3.4.2	Vezeték nélküli hozzáférés.....	72
3.4.3	Mobil szélessávú internet.....	76
3.4.4	Tethering.....	76
3.4.5	Parancssori segédprogramok.....	76
3.4.6	Statikus DNS.....	77
3.5	Fájlkezelés.....	77
3.5.1	Tippek és trükkök.....	78
3.5.2	FTP.....	81
3.5.3	Fájlmegosztás.....	82
3.5.4	Megosztások (Samba).....	82
3.5.5	Megosztások létrehozása.....	83
3.6	Hang.....	83

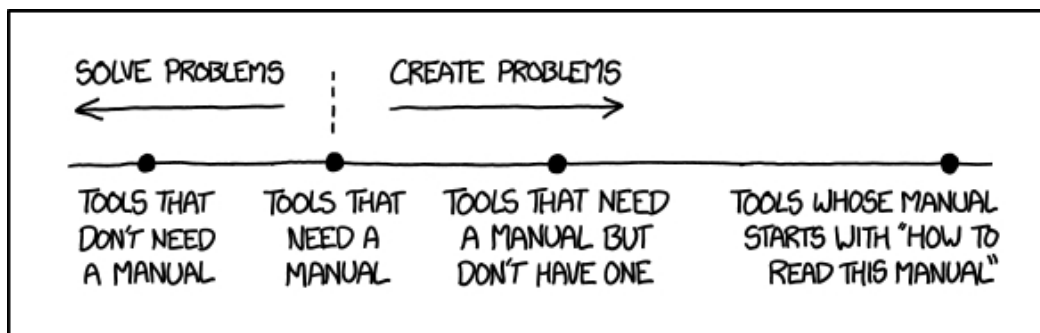
3.6.1 Hangkártya beállítása	84
3.6.2 Kártyák egyidejű használata.....	84
3.6.3 Hibaelhárítás	84
3.6.4 Hangszerverek	85
3.7 Helyi.....	85
3.7.1 Telepítés.....	85
3.7.2 Telepítés utáni.....	86
3.7.3 További megjegyzések	88
3.8 Testreszabás	89
3.8.1 Alapértelmezett témák.....	89
3.8.3 Panelek	91
3.8.4 Asztali.....	93
3.8.5 Conky	95
3.8.6 Érintőpad.....	96
3.8.7 Start menü testreszabása	96
3.8.8 Bejelentkezési üdvözlő.....	99
3.8.9 Bootloader.....	101
3.8.10 Rendszer- és eseményhangok.....	101
3.8.11 Alapértelmezett alkalmazások	102
3.8.12 Korlátozott fiókok.....	103
4 Alapvető használat.....	105
4.1 Internet	105
4.1.1 Webböngésző.....	105
4.1.2 E-mail	105
4.1.3 Csevegés	105
4.2 Multimédia	106
4.2.1 Zene	106
4.2.2 Videó	107
4.2.3 Fotók.....	109
4.2.4 Képernyőfelvétel.....	110
4.2.5 Illusztrációk	111
4.3 Iroda	111
4.3.1 Irodai csomagok	111
4.3.2 Irodai pénzügyek	113
4.3.3 PDF.....	114
4.3.4 Asztali kiadvány	115
4.3.5 Projektidő-nyomkövető	115
4.3.6 Videokonferencia és távoli asztali számítógép	115
4.4 Főoldal.....	115
4.4.1 Pénzügyek.....	116
4.4.2 Médiaközpont	116
4.4.3 Szervezet.....	116
4.5 Biztonság.....	117
4.5.1 Tűzfal.....	117
4.5.2 Vírusirtó	118
4.5.3 AntiRootkit	118
4.5.4 Jelszóvédelem	118
4.5.5 Webes hozzáférés.....	118
4.6 Akadálymentesség.....	119
4.7 Rendszer.....	120
4.7.1 Root jogosultságok	120
4.7.2 Hardver specifikációk lekérése	121
4.7.3 Szimbolikus linkek létrehozása	121
4.7.4 Fájlok és mappák keresése	122

4.7.5	Megszökött programok leállítása.....	123
4.7.6	Teljesítmény nyomon követése.....	125
4.7.7	Feladatok ütemezése.....	126
4.7.8	Helyes idő.....	127
4.7.9	Kulcs zár megjelenítése.....	127
4.8	Jó gyakorlatok.....	127
4.8.1	Biztonsági másolat.....	127
4.8.2	Lemez karbantartás.....	129
4.8.3	Hibajelzés.....	130
4.9	Játékok.....	130
4.9.1	Kaland- és lövöldözős játékok.....	130
4.9.2	Arcade játékok.....	131
4.9.3	Társasjátékok.....	132
4.9.4	Kártyajátékok.....	133
4.9.5	Asztali szórakozás.....	133
4.9.6	Gyerek.....	134
4.9.7	Taktikai és stratégiai játékok.....	135
4.9.8	Windows játékok.....	136
4.9.9	Játékszolgáltatások.....	136
4.10	Google eszközök.....	137
4.10.1	Gmail.....	137
4.10.2	Google Névjegyek.....	137
4.10.3	Google naptár.....	137
4.10.4	Google feladatok.....	137
4.10.5	Google Earth.....	137
4.10.6	Google Talk.....	138
4.10.7	Google Drive.....	138
4.11	Hibák, problémák és kérések.....	138
5	Szoftverkezelés.....	139
5.1	Bevezetés.....	139
5.1.1	Módszerek.....	139
5.1.2	Csomagok.....	139
5.2	Repozitóriumok.....	140
5.2.1	Standard tárolók.....	140
5.2.2	Közösségi tárolók.....	141
5.2.3	Dedikált tárolók.....	141
5.2.4	Fejlesztői tárolók.....	142
5.2.5	Tükrök.....	142
5.3	Synaptic csomagkezelő.....	142
5.3.1	Csomagok telepítése és eltávolítása.....	143
5.3.2	Szoftverek frissítése és visszaváltása.....	146
5.4	Synaptic problémák elhárítása.....	148
5.5	Egyéb módszerek.....	149
5.5.1	Aptitude.....	149
5.5.2	Deb csomagok.....	150
5.5.3	Önálló csomagok.....	151
5.5.4	CLI módszerek.....	152
5.5.5	További telepítési módszerek.....	152
5.5.6	Linkek.....	153
6	Haladó használat.....	154
6.1	Windows programok MX Linux alatt.....	154
6.1.1	Nyílt forráskód.....	154
6.1.2	Kereskedelmi.....	155
6.2	Virtuális gépek.....	155

6.2.1 VirtualBox beállítás	156
6.2.2 VirtualBox használata.....	157
6.3 Alternatív asztali környezetek és ablakkezelők.....	158
6.4 Parancssor	159
6.4.1 Első lépések	160
6.4.2 Gyakori parancsok.....	161
6.5 Szkriptek	163
6.5.1 Egy egyszerű szkript.....	164
6.5.2 Különleges szkripttípusok.....	164
6.5.3 Előre telepített felhasználói szkriptek.....	165
6.5.4 Tippek és trükkök	165
6.6 Fejlett MX eszközök.....	165
6.6.1 Chroot mentési vizsgálat (CLI)	165
6.6.2 Live-USB Kernel Updater (CLI).....	166
6.6.3 Live Remaster (MX Snapshot és RemasterCC)	166
6.6.4 SSH (Secure Shell)	168
6.7 Fájlszinkronizálás	169
7 A háttérben	170
7.1 Bevezetés.....	170
7.2 A fájlrendszer felépítése.....	170
7.2.1 Az operációs rendszer fájlrendszere	170
7.2.1 A lemezfájlrendszer	173
7.3 Engedélyek.....	174
7.3.1 Alapvető információk	174
7.4 Konfigurációs fájlok.....	176
7.4.1 Felhasználói konfigurációs fájlok.....	176
7.4.2 Rendszerkonfigurációs fájlok	176
7.4.3 Példa	177
7.5 Futtatási szintek.....	178
7.6 A kernel.....	179
7.6.1 Bevezetés	179
7.6.2 Frissítés/visszalépés	179
7.6.3 Kernel frissítés és illesztőprogramok.....	181
7.6.4 További kernel opciók	182
7.6.5 Kernel pánik és helyreállítás.....	182
7.7 Álláspontunk	183
7.7.1 Nem szabad szoftverek	183
8 Szótár.....	184

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. Ezért elkerülhetetlenül tartalmaz hibákat és hiányosságokat, bár mindent megtettünk azok minimalizálása érdekében. Kérjük, küldje el nekünk visszajelzéseit, javításait vagy javaslatait az alábbiakban felsorolt módszerek egyikével. A frissítéseket szükség szerint végrehajtjuk.

Ez a kézikönyv arra szolgál, hogy végigvezesse az új felhasználókat az MX Linux megszerzésének, telepítésének, a saját hardverhez való konfigurálásának és a mindennapi használatának lépésein. Célja, hogy olvasmányos általános bevezetést nyújtson, és lehetőség szerint előnyben részesíti a grafikus eszközöket. Részletes vagy ritkán előforduló témák esetén a felhasználónak érdemes a Wiki-t és más forrásokat megnéznie, vagy az [MX Linux fórumon](#) kérdést feltennie.

Az MX Fluxbox nem szerepel itt, mert annyira eltér az Xfce-től és a KDE-től, hogy ez meghosszabbítaná és bonyolítaná a kézikönyvet. Minden MX Fluxbox telepítéshez külön súgó dokumentum tartozik.

Az új felhasználók számára a kézikönyvben használt kifejezések egy része ismeretlen vagy zavaros lehet. Igyekeztünk korlátozni a nehéz kifejezések és fogalmak használatát, de néhányat egyszerűen elkerülhetetlen volt. A dokumentum végén található **szószedet** definíciókat és megjegyzéseket tartalmaz, amelyek segítenek megérteni a nehéz részeket.

Az összes tartalom © 2025 MX Linux Inc. tulajdonát képezi, és GPLv3 licenc alatt kerül közzétételre. A hivatkozás így szól:

MX Linux Community Documentation Project. 2025. MX Linux felhasználói kézikönyv.

Visszajelzés:

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

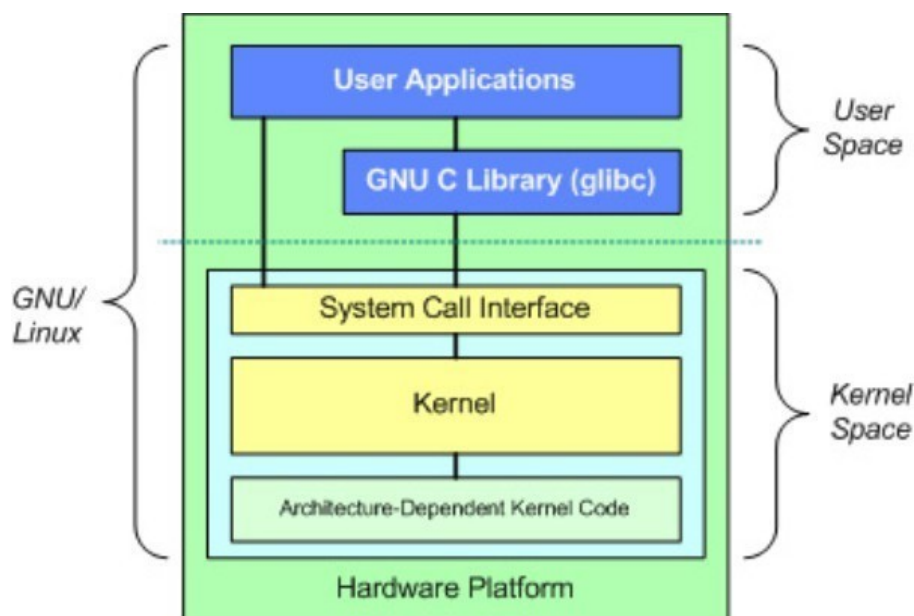
1.2 Az MX Linuxről

A felhasználók nagyon eltérőek a MX Linuxhoz – vagy bármely operációs rendszerhez – való hozzáállásukban. Egyesek csak egy egyszerűen működő eszközt akarnak, mint például egy kávéfőzőt, amely igény szerint 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 csoportnak szól. Az első csoport tagjai inkább ugorjanak a 1.3. szakaszra: „Tájékozódjon!”.

Az MX Linux a [GNU](#) ingyenes szoftvergyűjtemény és a Linux kernelt ötvöző asztali verzió, amelyek mindkettő az 1990-es évek elején indultak. [A GNU/Linux](#), vagy egyszerűbben és általánosabban csak „Linux” néven ismert, egy ingyenes és nyílt forráskódú operációs rendszer (OS), amely egyedülálló és nagyon sikeres megközelítést alkalmaz mindenre, a kerneltől az eszközökön át a fájlrendszerig (7. szakasz). A felhasználókhöz [disztribúciók](#) vagy „distrók” formájában jut el, amelyek közül az egyik legrégebbi és legnépszerűbb [a Debian](#), amelyre az MX Linux épül.

1.2.1 Linux

A gyors áttekintés érdekében itt található egy egyszerűsített ábra és leírás a Linux operációs rendszerről, amely a *Linux kernel felépítése* című műből származik.



- A tetején található a felhasználói tér, más néven 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 az alternatív „GNU/Linux” név).
- A felhasználói tér alatt található a kernel tér, ahol a Linux kernel található. A kernelt a hardver illesztőprogramok dominálják.

Fájlrendszer

Az egyik első probléma, amellyel sok új Linux-felhasználó küzd, a fájlrendszer működése. Sok új felhasználó hiába keresi például a **C:** vagy a **D:** meghajtót, de a Linux a merevlemezeket és más tárolóeszközöket másképp kezeli, mint a Windows. Ahelyett, hogy minden eszközön külön fájlrendszerfa lenne, az MX Linux egyetlen fájlrendszerfával rendelkezik (amelyet a fájlrendszer gyökérének neveznek), amelyet „/” 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 egyszerű paraméterek és értékek listái, amelyek leírják a programok indításkori viselkedését.

Figyelem

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

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

1.2.2 MX Linux

Az MX Linux, amelyet először 2014-ben adtak ki, az [antiX](#) és a korábbi [MEPIS](#) közösségek együttműködéséből született, és mindkét disztribúció legjobb eszközeit és tehetségeit felhasználja, valamint Warren Woodford eredeti munkáit és ötleteit is tartalmazza. Ez egy közepes súlyú operációs rendszer, amelyet úgy terveztek, hogy elegáns és hatékony asztali környezetet kombináljon 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 zászlóshajónk, [az Xfce 4.20-at](#) használjuk asztali környezetként, a KDE/Plasma 5.27. és a Fluxbox 1.3.7 különálló, önálló verziókat. Mindez a [Debian Stable](#) (Debian 13, „Trixie”) alapon nyugszik, és az antiX rendszer magjából is merít. A folyamatos visszafelé kompatibilis frissítések és a tárolóinkba történő külső kiegészítések arra szolgálnak, hogy a komponensek a felhasználók igényeinek megfelelően naprakészek legyenek.

Az MX fejlesztői csapata különböző háttérrel, tehetséggel és érdeklődési körrel rendelkező önkéntesekből áll. A részleteket lásd [a Rólunk oldalon](#). Külön köszönet illeti az MX Linux csomagolókat, videóproducereket, nagyszerű önkénteseinket és minden fordítónknak a projekt folyamatos, erőteljes támogatásáért!

1.2.3 A nagy hír

Különálló Init rendszerek

Az MX-25 már nem képes két init rendszert szállítani egyetlen telepítésen belül: SysVinit (alapértelmezett [systemd](#)). Az MX-25 kiadással kezdődően ezentúl külön ISO-k lesznek minden init rendszerhez. A systemd-shim csomagjaink, amelyek korábban lehetővé tették, hogy mind a systemd-t, mind a sysVinit-et egyetlen ISO-n szállítsuk, jelenleg nem működnek a Debian legújabb kernelével. Ennek következtében a sysVinit és a systemd nem tudnak egy ISO-n vagy telepítésen együtt létezni.

A Debian ökoszisztémával való maximális kompatibilitás érdekében a standard Xfce, Fluxbox és KDE kiadások a systemd-t fogják használni. Lesznek sysVinit verziók is az Xfce és Fluxbox kiadásokból. Továbbra is lehet választani, csak ezt a letöltéskor kell megtenni, nem a rendszerindításkor.

Csak egy architektúra

Az MX-25-től kezdve az MX Linux csak [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 készíteni. TOVÁBB: 2.1.1 szakasz

1.3 Tájékozódj!

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

- A GYIK gyors tájékoztatást nyújt az új felhasználóknak a fórumon leggyakrabban feltett kérdések megválaszolásával.
- A felhasználói kézikönyv részletes áttekintést nyújt az operációs rendszerről. Kevesen olvassák el elejétől a végéig, de gyorsan áttekinthető 1) a tartalomjegyzék segítségével, amelynek segítségével az Ön számára érdekes témákra ugorhat, vagy 2) az *Alt + F1* billentyűkombinációval megnyithatja, és a *Ctrl + F* billentyűkombinációval kereshet egy adott elemet.
- Egyéb információforrások: a [fórum](#), a [wiki](#), az online videógyűjtemény és különböző közösségi média fiókok. Ezek a források a legkönnyebben [a kezdőlap](#)on keresztül érhetők el.
- Különösen hasznosak a fórumon közzétett számos [közösségi útmutató](#). Bár ezek nem hivatalos MX-dokumentumok, azokat maguk a jártas MX-felhasználók hozták létre és általában ők is ellenőrizték.

1.4 Támogatás és EOL

Milyen támogatás érhető el az MX Linuxhoz? A válasz a támogatás típusától függ:

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

- **Hardver.** A hardvert a kernel támogatja, amely folyamatos fejlesztés alatt áll. A legújabb hardverek még nem biztos, hogy támogatottak, a nagyon régi hardverek pedig, bár még támogatottak, már nem feltétlenül felelnek meg a desktop és az alkalmazások követelményeinek. A legtöbb felhasználó azonban megtalálja a hardveréhez szükséges támogatást.
- **Asztali környezet.** Az Xfce4 egy kiforrott asztali környezet, amely továbbra is fejlesztés alatt áll. Az MX Linuxhoz mellékelt verzió (4.20) stabilnak tekinthető; a fontos frissítéseket azok elérhetővé válásakor alkalmazzuk. A KDE/Plasma környezetet folyamatosan karbantartjuk.
- **Alkalmazások.** Az alkalmazások fejlesztése az MX Linux bármely verziójának kiadása után is folytatódik, ami azt jelenti, hogy a szállított verziók az idő múlásával elavulnak. Ez a probléma több forrás kombinációjával oldható meg: Debian (beleértve a Debian Backports-ot), egyéni fejlesztők (beleértve az MX Devs-t) és a Community Packaging Team, amely a lehető legnagyobb mértékben elfogadja a felhasználók frissítési kéréseit. Az MX Updater jelzi, ha új csomagok tölthetők le.
- **Biztonság.** A Debian biztonsági frissítései az MX Linux felhasználókat legfeljebb 5 évig fogják lefedni. Az elérhetőségről az MX Updater értesít.
- **Élettartam vége.** A Debian alap jelenleg 2030. június 30-ig támogatott. A támogatás részletei és frissítései [a Debian webhelyén](#) található.

Megjegyzések a fordítók számára

Néhány útmutatás azoknak, akik le szeretnék fordítani a felhasználói kézikönyvet:

- A legújabb kiadás angol nyelvű szövegei a [GitHub repo-ban](#) található. A rendelkezésre álló fordítások a „tr” könyvtárban vannak tárolva.
 - A GitHub rendszerben dolgozhat: [klónozza](#) a fő repozitóriumot, végezze el a módosításokat, majd küldjön [pull requestet](#), hogy azt felülvizsgálják és beolvasztják a forrásba.
 - Alternatív megoldásként letöltheti az Ön számára érdekes részeket, és azokat helyileg feldolgozhatja, majd értesítheti *a manual AT mxlinux DOT org* e-mail címen vagy a fórumon, hogy készen áll.
- Fontosságuk szerint ajánlott az 1-3. szakaszokkal kezdeni, amelyek az új felhasználók számára legrelevánsabb információkat tartalmazzák. Miután ezek elkészültek, részleges fordításként terjesztheted őket a felhasználóknak, 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 nem képes rá, a 32 bites felhasználók nem maradnak ki, mivel az MX 23 az MX 25 megjelenése után is támogatott lesz, és a Debian LTS biztonsági támogatása 2028 júniusáig tart. Továbbra is tervezzük 32 bites csomagok készítését az MX 25 tárolónkhoz, ami lehetővé teheti egy 32 bites „Community Respin” létrehozását, ha elérhetővé válik egy 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 számot.
- Windows. Nyissa meg a Rendszer ablakot a verziójához ajánlott módszerrel, és keresse meg az „Installed memory (RAM)” (Telepített memória (RAM)) bejegyzést.
- Apple. Kattintson a Mac OS X Apple menüjében az „About this Mac” (A Macról) bejegyzésre, és keresse meg a RAM-mal kapcsolatos információkat.

2.1.3 Hardver

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

Minimum

- CD/DVD-meghajtó (és BIOS, amely képes erről a meghajtóról indítani), vagy élő USB (és BIOS, amely képes USB-ről indítani).
- Modern i686 Intel vagy AMD CPU, más néven processzor.
- 1 GB RAM memória.
- 6 GB szabad merevlemez-terület.
- Live USB-ként való használatához 4 GB szabad hely.

Ajánlott

- CD/DVD-meghajtó (és BIOS, amely képes erről a meghajtóról indítani), vagy Live USB (és BIOS, amely képes USB-ről indítani).
- Modern i686 Intel vagy AMD CPU, más néven processzor.
- 2 GB RAM memória vagy több.
- Legalább 20 GB szabad merevlemez-terület.
- 3D-kompatibilis videokártya a 3D asztali támogatáshoz.
- SoundBlaster, AC97 vagy HDA kompatibilis hangkártya.
- LiveUSB-ként való használathoz 8 GB szabad hely, ha perzisztenciát használ.

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 remastering) vagy alkalmazásokat (például audio- vagy videoszerkesztőt) futtat.

2.2 Bootolható adathordozó létrehozása

2.2.1 Az ISO beszerzése

Az MX Linux ISO formátumban, az [ISO 9660](#) fájlrendszer formátumú 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**. Ez a havi ISO az eredeti kiadásból készül az MX Snapshot segítségével (lásd a 6.6.4 szakaszt).
 - Tartalmazza az eredeti kiadás óta történt összes frissítést, így nincs szükség a telepítés után nagy mennyiségű fájl letöltésére.
 - Lehetővé teszi továbbá a felhasználók számára, hogy a programok legújabb verziójával futtassák a Live-ot.
 - **Csak közvetlen letöltésként érhető el!**



[antiX/MX live-usb készítése Windowsból](#)

Vásárlás

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

Letöltés

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

- **Közvetlenül.** Közvetlen letöltés a Direct Repo vagy a Mirrors oldalunkról lehetséges. 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 protokoll, amely hatékony tömeges adatátvitelt biztosít. Decentralizálja az átvitelt oly módon, hogy kihasználja a jó sávszélességű kapcsolatokat, és minimalizálja az alacsony sávszélességű kapcsolatok terhelését. További előny, hogy az összes BitTorrent kliens hibaellenőrzést végez a letöltés során, így a letöltés befejezése után nincs szükség külön md5sum ellenőrzésre. Már megtörtént!

Az MX Linux Torrent Team fenntart egy seedelt BitTorrent swarmot a legújabb MX Linux ISO-ról (**csak eredeti kiadás**), amelyet legkésőbb 24 órával a hivatalos kiadás után regisztrálnak az archive.org oldalon. A torrentek linkjei [a Letöltés oldalon](#) találhatóak.

Lépjen a Letöltés oldalra, és kattintson az Ön architektúrájának megfelelő Torrent linkre. A böngészőjének fel kell ismernie, hogy torrentről van szó, és meg kell kérdeznie, hogyan kívánja kezelni.

Ha nem, kattintson a bal egérgommbal az Ön architektúrájának megfelelő torrentre a oldal megtekintéséhez, majd a jobb egérgommbal mentse el. A letöltött torrentre kattintva elindul a torrent kliens (alapértelmezés szerint a Transmission), amely megjeleníti a torrentet a listájában; jelölje ki, majd kattintson a Start gombra a letöltés megkezdéséhez. Ha már letöltötte az ISO-t, győződjön meg arról, hogy ugyanabban a mappában van, mint a most letöltött torrent.

2.2.2 A letöltött ISO-k érvényességének ellenőrzése

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

md5sum

Minden ISO-hoz tartozik egy megfelelő md5sum fájl a forrásban, és ellenőriznie kell annak **md5sum-ját** a hivatalos md5sum-mal. Ha a másolat hiteles, akkor az azonos lesz a hivatalos md5sum-mal. A következő lépésekkel ellenőrizheti a letöltött ISO integritását bármely operációs rendszeren.

- **Windows**

A felhasználók a legegyszerűbben a [Rufus](#) bootolható USB-készítővel ellenőrizhetik; egy [WinMD5FREE](#) nevű eszköz is tölthető és ingyenesen használható.

- **Linux**

Az MX Linux rendszerben keresse meg azt a mappát, ahová letöltötte az ISO-t és az md5sum fájlt. Kattintson a jobb gommbal az md5sum fájlra > Ellenőrizze az adatok integritását. Ha a számok megegyeznek, megjelenik egy párbeszédpanel, amelyen az „<ISO neve>: OK” felirat látható. Kattintson a jobb gommbal az ISO-ra > Számítsa ki az md5sum-ot, és hasonlítsa össze egy másik forrással.

Ha ez az opció nem elérhető, nyissa meg a terminált az ISO fájl letöltésének helyén (a Linux fájlkezelők általában rendelkeznek egy „Terminál megnyitása itt” opcióval), majd írja be:

```
md5sum filename.iso
```

Ne felejtse el a „filename” helyére a fájl tényleges nevét beírni (írja be az első néhány betűt, majd nyomja meg a Tab billentyűt, és a név automatikusan kitöltődik). Hasonlítsa össze a számítás eredményét a hivatalos webhelyről letöltött md5sum fájljal. Ha megegyeznek, akkor a másolata azonos a hivatalos kiadással.

- **Mac**

A Mac-felhasználóknak meg kell nyitniuk egy konzolt/terminált, és át kell lépniük az ISO- és md5sum-fájlok könyvtárába. Ezután adja ki a következő parancsot:

```
md5 -c filename.md5sum
```

Ne felejtse el a filename-t a tényleges fájlnevvvel helyettesíteni.

sha256sum

Az MX-19-től kezdődően [a sha256 és a sha512](#) biztosít fokozott biztonságot. Töltse le a fájlt az ISO integritásának ellenőrzéséhez.

- Windows: a módszer verzióként eltérő. Keressen rá a weben *a „windows <verzió> check sha256 sum” kifejezésre*.
- Linux: kövesse a fenti md5sum utasításokat, az „md5sum” helyett **„sha256sum”** vagy **„sha512sum”** parancsot használva.
- Mac: nyissa meg a konzolt, váltson az ISO és a sha256 fájlok könyvtárába, és adja ki a következő parancsot:

```
shasum -a 256 /path/to/file
```

GPG aláírás

A letölthető MX Linux ISO fájlokat a fejlesztők aláírták. Ez a biztonsági módszer lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy biztosak lehessenek abban, hogy az ISO fájl valóban az, aminek látszik: a fejlesztő hivatalos ISO fájlja. A biztonsági ellenőrzés végrehajtásának részletes utasításai megtalálhatók az [MX/antiX Technical Wiki](#) oldalon.

2.2.3 LiveMedium létrehozása

USB

Könnyedén létrehozhat egy bootolható USB-t, amely a *legtöbb* PC-n működik. Az MX Linux tartalmazza a **Live USB Maker** eszközt (lásd a 3.2.12 szakaszt) ehhez a feladathoz. [A Ventoy](#) a legjobb kezdőknek. [Ventoy lépésről lépésre](#).

- 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.

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

2-1. ábra: Az lsblk parancs kimenetének példája (két merevlemez, mindegyiken két partíció).

DVD

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

- Ne írja az ISO-t üres CD-re/DVD-re, mintha adatfájl lenne! Az ISO egy operációs rendszer formázott és indítható képe. A CD/DVD-író program menüjében válassza a **Lemezkép írása** vagy **ISO írása lehetőséget**. Ha egyszerűen csak áthúzza a fájllistába, és normál fájlként írja, akkor nem kap indítható LiveMediumot.
- *Használjon jó minőségű, írható DVD-R vagy DVD+R lemezt 4,7 GB kapacitással.*

2.3 Telepítés előtti feladatok

2.3.1 Windowsról érkezőknek

Ha az MX Linuxot a Microsoft Windows® helyettesítésére telepíti, célszerű összevonni és biztonsági másolatot készíteni a Windowsban jelenleg tárolt fájlokról és egyéb adatokról. Még akkor is, ha kettős rendszerindítást tervez, biztonsági másolatot kell készítenie ezekről az adatokról, hátha a telepítés során előre nem látható problémák merülnek fel.

Fájlok biztonsági mentése

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

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

E-mailek, naptár és névjegyadatok biztonsági mentése

Az Ön által használt e-mail vagy naptár programtól függően előfordulhat, hogy e-mailjei és naptár adatai nem egy nyilvánvaló helyen vagy nyilvánvaló fájlnev alatt vannak mentve. A legtöbb e-mail vagy ütemező alkalmazás (például a Microsoft Outlook) képes ezeket az adatokat egy vagy több fájlformátumban exportálni. Az adatok exportálásának módjáról az alkalmazás súgóijában talál információkat.

- E-mail adatok: Az e-mailek legbiztonságosabb formátuma a sima szöveg, mivel a legtöbb e-mail program támogatja ezt a funkciót; **feltétlenül tömörítse a fájlt**, hogy az összes fájlattribútum megmaradjon. Ha Outlook Express programot használ, e-mailjei .dbx vagy .mbx fájlban vannak tárolva, amelyek mindegyike importálható a Thunderbird programba (ha telepítve van) az MX Linux rendszeren. A Windows keresőfunkciójával keresse meg ezt a fájlt, és másolja át a biztonsági másolatába. Az Outlook leveleket először az Outlook Expressbe kell importálni, mielőtt exportálná őket MX Linux használatra.
- Naptáradatok: exportálja naptáradatait iCalendar vagy vCalendar formátumba, ha azokat MX Linuxban szeretné használni.
- Kapcsolatadatok: a legelterjedtebb formátumok a CSV (vesszővel elválasztott értékek) vagy a vCard.

Fiókok és jelszavak

Bár ezeket általában nem olvasható, biztonsági másolatot készíthető fájlokban tárolják, fontos megjegyezni a számítógépre mentett különböző fiókadatokat. A webhelyekhez vagy szolgáltatásokhoz, például az internetszolgáltatójához tartozó automatikus bejelentkezési adatait újra be kell írnia, ezért gondoskodjon arról, hogy a szolgáltatásokhoz való hozzáféréshez szükséges információkat lemezen kívül tárolja. Példák:

- Internetszolgáltató bejelentkezési adatai: Legalább az internetszolgáltatója felhasználónevére és jelszavára, valamint a telefonos vagy ISDN-kapcsolat esetén a csatlakozáshoz szükséges telefonszámra lesz szüksége. Egyéb adatok lehetnek még a kimenő szám, a tárcsázás típusa (impulzusos vagy hangjelzéses) és a hitelesítés típusa (dial-up esetén); IP-cím és alhálózati maszk, DNS-kiszolgáló, átjáró IP-cím, DHCP-kiszolgáló, VPI/VCI, MTU, kapszulázás típusa vagy DHCP-beállítások (különböző szélessávú kapcsolatok esetén). Ha nem biztos benne, mire van szüksége, forduljon az internetszolgáltatójához.
- Vezeték nélküli hálózat: Szüksége lesz a jelszavára vagy jelszófrazisára, valamint a hálózat nevére.
- Webes jelszavak: Szüksége lesz a különböző webes fórumok, online áruházak vagy más biztonságos webhelyek jelszavaival.
- E-mail fiók adatai: Szüksége lesz a felhasználónevére és jelszavára, valamint a levelezési szerverek címeire vagy URL-jeire. Szüksége lehet a hitelesítési típusra is. Ezeket az információkat az e-mail kliens Fiókbeállítások párbeszédpaneljén találja meg.
- Azonnali üzenetküldés: Azonnali üzenetküldő fiókja(i) felhasználóneve és jelszava, ismerősei listája és szükség esetén a szerverkapcsolat adatai.
- Egyéb: Ha VPN-kapcsolattal (például az irodájához), proxy szerverrel vagy más konfigurált hálózati szolgáltatással rendelkezik, győződjön meg arról, hogy milyen információk szükségesek a szükség esetén történő újrakonfiguráláshoz.

Böngésző kedvencek

A webböngésző kedvenceit (könyvjelzőit) gyakran figyelmen kívül hagyják a biztonsági mentés során, és általában nem tárolják őket jól látható helyen. A legtöbb böngésző tartalmaz egy segédprogramot, amellyel a könyvjelzőket fájlba exportálhatja, majd azokat importálhatja az MX Linuxban a választott webböngészőbe. A legfrissebb utasításokért ellenőrizze a böngésző könyvjelzői részét.

Szoftverlicenck

Sok Windows-program nem telepíthető licenckulcs vagy CD-kulcs nélkül. Hacsak nem szándékozik véglegesen megszabadulni a Windows-tól, győződjön meg arról, hogy rendelkezik licenckulccsal minden olyan programhoz, amelyhez ez 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 licenct, akkor megpróbálhatja megkeresni a Windows rendszerleíró adatbázisában, vagy használhat egy kulcskeresőt, például [a ProduKey-t](#). Ha minden más kudarcot vall, akkor próbáljon meg segítségért fordulni a számítógép gyártójához.

Windows programok futtatása

A Windows programok nem futnak Linux operációs rendszeren, ezért az MX Linux felhasználóknak javasoljuk, hogy keressenek natív megfelelőket (lásd a 4. szakaszt). A felhasználó számára kritikus alkalmazások futtathatók Wine alatt (lásd a 6.1 szakaszt), bár ez némileg változó.

2.3.2 Apple Intel számítógépek

Az MX Linux telepítése Intel chipekkel rendelkező Apple számítógépekre problémás lehet, bár a helyzet bizonyos mértékben változik a pontos hardvertől függően. A kérdéssel érdeklődő felhasználóknak javasoljuk, hogy keressenek és tanulmányozzák az MX Linux és a Debian anyagait. Számos Apple felhasználó telepítette már sikeresen, így jó eséllyel talál választ, ha keres vagy kérdéseket tesz fel az MX Linux fórumon.

Linkek

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

2.3.3 Kérdések és válaszok a merevlemezről

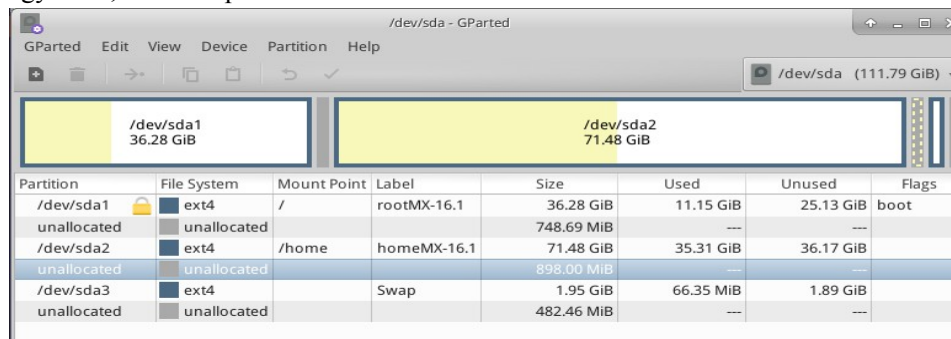
Hová telepítem az MX Linuxot?

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

- A teljes merevlemezre.
- A merevlemezben már létező partícióra.
- Új partíció a merevlemezben.

A telepítés során egyszerűen kiválaszthatja az első kettő közül az egyiket, de a harmadikhoz új partíció létrehozása szükséges. Ezt megteheti a telepítés során, de ajánlott, hogy még a telepítés megkezdése előtt megtegye. Az MX Linuxon általában a **Gparted** (Xfce/Fluxbox) vagy 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, ahogy az alábbi ábrán látható, és ha még nem ismeri a Linuxot, akkor ezzel kell kezdenie. UEFI-kompatibilis gépek esetén szükség lehet egy fat-32 formátumú ESP partícióra is. Más partícióelrendezések is lehetségesek, például egyes tapasztalt felhasználók a root és a home partíciót egyesítik, 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 mutat.

Mi az a lemezpartíciós táblázat?

Régebbi PC-ken általában az MBR, más néven MSDOS típusú partíciós táblát használják. Újabb PC-ken (12 évnél fiatalabbak) [GPT típusú partíciós táblát](#) használnak. Az összes jelenlegi lemezparticionáló eszköz mindkettőt létre tudja hozni.

TÖBB: [GParted kézikönyv](#)



[Új partíció létrehozása a GParted segítségével](#)



[Partíciózás egy többszörös rendszerindítású rendszeren](#)

Hogyan szerkeszthetem a partíciókat?

Az ilyen műveletekhez nagyon hasznos eszköz, a **Disk Manager**, az MX Tools programban található. Ez a segédprogram grafikus felületet biztosít a lemezpartíciók gyors és egyszerű csatlakoztatásához, leválasztásához és egyes tulajdonságainak szerkesztéséhez. A változások automatikusan és azonnal beírásra kerülnek az /etc/fstab fájlba, és így a következő rendszerindításkor is megmaradnak.

SÚGÓ: [Gnome lemezek](#)

Mik azok a többi partíciók a Windows telepítésemen?

A legújabb Windows-alapú otthoni számítógépek az operációs rendszer telepítését tartalmazó partíció mellett diagnosztikai és helyreállítási partícióval is rendelkeznek. Ha a GPartedben több olyan partíciót lát, amelyekről nem tudott, akkor valószínűleg ezekről van szó, és nem kell velük foglalkozni.

Kell-e külön Home partíciót létrehoznom?

Nem kell külön home partíciót létrehozni, mivel a telepítő létrehoz egy /home könyvtárat a / (root) mappában. De egy külön partíció megkönnyíti a frissítéseket és védelmet nyújt azokkal a problémákkal szemben, amelyeket az okoz, hogy a felhasználók sok képpel, zenével vagy videóval töltik meg a meghajtót.

Mekkora legyen a / (gyökérkönyvtár)?

- (Linuxban a perjel '/' jelöli a gyökérpartíciót.) A telepített méret valamivel kevesebb, mint 12 GB, ezért az alapvető funkciókhoz legalább 16 GB-ot ajánlunk.
- Ez a minimális méret nem teszi lehetővé sok program telepítését, és nehézségeket okozhat a frissítések, a VirtualBox futtatása stb. során. A normál használathoz ezért 25 GB-os méretet ajánlunk.
- Ha a Home (/home) mappája a Root (/) könyvtárban található, és sok nagy fájl tárol, akkor nagyobb root partícióra lesz szüksége.
- A nagy játékokat (pl. Wesnoth) játszó játékosoknak figyelembe kell venniük, hogy a szokásosnál nagyobb root partícióra lesz szükségük az adatok, képek, hangfájlok tárolásához; alternatív megoldásként külön adatmeghajtót is használhatnak.

Kell SWAP teret létrehoznom?

A SWAP a virtuális memóriához használt lemezterület. Ez hasonló a Windows által a virtuális memóriához használt „Page” fájlhoz. Alapértelmezés szerint az MX Installer létrehoz egy swap fájlt (lásd 2.5.1 szakasz).

Ha hibernálni (és nem csak felfüggeszteni) szeretné a rendszert, akkor a swap terület méretére vonatkozó ajánlások a következők:

- 1 GB-nál kevesebb fizikai memóriával (RAM) a swap-térnek legalább a RAM méretével egyenlőnek kell lennie, és legfeljebb a RAM kétszeresének, a rendszer számára rendelkezésre álló merevlemez-terület nagyságától függően.

- Nagyobb fizikai RAM-mal rendelkező rendszerek esetén a swap-térnek legalább a memória méretével egyenlőnek kell lennie.
- Technikailag egy Linux rendszer swap nélkül is működhet, bár bizonyos teljesítményproblémák, hibák és programleállások előfordulhatnak még nagy mennyiségű fizikai RAM-mal rendelkező rendszereken is.

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

A telepítés megkezdése előtt fontos, hogy megértsd, hogyan kezeli a Linux operációs rendszer a merevlemezeket és azok partícióit.

- **Meghajtónevek.** A Windows-tól eltérően, amely minden merevlemez-partícióhoz meghajtóbetűjelet rendel, a Linux rövid eszköznevet rendel minden merevlemezhez vagy más tárolóeszközhöz a rendszeren. Az eszköznevek sokszor **sd** betűvel és egy betűvel kezdődnek. Például a rendszer első meghajtója **sda**, a második **sdb** stb. A meghajtók elnevezésére vannak fejlettebb módszerek is, amelyek közül a leggyakoribb az [UUID](#) (Universally Unique IDentifier), amelyet olyan állandó név hozzárendelésére használnak, amely nem változik a berendezések hozzáadásával vagy eltávolításával.
- **Partíciónevek.** Minden meghajtón belül minden partíciót az eszköznévhez hozzáfűzött számmal jelölnek. Így például az **sda1** az első merevlemez első partíciója, míg **az sdb3** a második meghajtó harmadik partíciója.
- **Kiterjesztett partíciók.** A PC-k merevlemezei eredetileg csak négy partíciót engedélyeztek. Ezeket Linuxban elsődleges partícióknak nevezik, és 1-től 4-ig vannak számozva. A számot növelheti úgy, hogy az egyik elsődleges partíciót kiterjesztett partícióvá alakítja, majd azt logikai partíciókra (maximum 15) osztja, amelyek 5-től kezdődően vannak számozva. A Linux elsődleges vagy logikai partícióra telepíthető.

2.4 Első pillantás

Live Medium bejelentkezés

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

- Rendszeres 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 indítsa el az USB-t.

- Az USB-meghajtóról történő indításhoz sok számítógépen vannak speciális gombok, amelyeket az indítás során megnyomva kiválaszthatja az eszközt. A tipikus (egyszeri) indítóeszköz-menü gombok az Esc, az egyik funkciógomb, az F12, F9, F2, a Return vagy a Shift gomb. Az újraindításkor megjelenő első képernyőt figyelmesen nézze meg, hogy megtalálja a megfelelő gombot.
- Alternatív megoldásként előfordulhat, hogy a BIOS-ba kell lépnie a boot eszköz sorrendjének megváltoztatásához:
 - Indítsa el a számítógépet, és nyomja meg a szükséges gombot (pl. F2, F10 vagy Esc) az elején, hogy belépjen a BIOS-ba.
 - Kattintson a Boot (Boot) fülre (vagy nyissa meg a nyíl gombbal).
 - Keresse meg és jelölje ki az USB-eszközt (általában USB HDD), majd helyezze a lista tetejére (vagy nyomja meg az Enter billentyűt, ha a rendszere erre van beállítva). Mentse és lépjen ki.
 - Ha bizonytalan vagy nem érzi magát biztonságban a BIOS módosításával kapcsolatban, kérjen 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 megjelenik egy menü. A részleteket lásd a weboldalon.
- Miután a rendszer be van állítva, 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 különleges lépéseket kell tenni az [\(U\)EFI](#) és a Secure Boot kezelésére. A legtöbb felhasználónak javasoljuk, hogy a gép indításakor lépjen be a BIOS-ba, és kapcsolja ki a Secure Boot funkciót. Sajnos a pontos eljárás ezután gyártónként eltérő:

Annak ellenére, hogy az UEFI specifikáció megköveteli az MBR partíciós táblák teljes támogatását, egyes UEFI firmware-ek a rendszerindító lemez partíciós táblájának típusától függően azonnal átváltanak a BIOS-alapú CSM rendszerindításra, ami gyakorlatilag megakadályozza az UEFI rendszerindítást az MBR-partícióval rendelkező lemezek EFI rendszerpartícióiról. (Wikipedia, „Unified Extensible Firmware Interface”, letöltve: 2019.10.12.)

Az UEFI rendszerindítás és telepítés 32 bites és 64 bites gépeken, valamint 32 bites UEFI-vel rendelkező 64 bites gépeken is támogatott. A 32 bites UEFI implementációk azonban továbbra is problémásak lehetnek. Hibaelhárításhoz kérjük, olvassa el az [MX/antiX Wiki-t](#), vagy tegyen fel kérdést az MX Linux fórumon.

A fekete képernyő

Előfordulhat, hogy üres fekete képernyőt lát, amelynek sarkában villogó kurzor látható. Ez azt jelenti, hogy nem sikerült elindítani az X-et, a Linux által használt ablakrendszert, és leggyakrabban a használt grafikus illesztőprogrammal kapcsolatos problémák okozzák.

Megoldás: indítsa újra a rendszert, és válassza a menüben a Safe Video vagy a Failsafe boot opciót; ezekről a boot kódokról részletes információkat talál [az MX Linux Wiki-ben](#). Lásd a 3.3.2. szakaszt.

2.4.2 A standard nyitóképernyő

2-3. ábra: Az x64 ISO LiveMedium indítóképernyője.

Amikor a LiveMedium elindul, a fenti ábrához hasonló képernyő jelenik meg; a *telepített* képernyő egészen másképp néz ki. Egyéni bejegyzések is megjelenhetnek a főmenüben.

Főmenü bejegyzések

1. táblázat: Menübejegyzések a Live bootban

Bejegyzés	Megjegyzés
MX-XX.XX (<KIADÁS DÁTUM>)	Ez a bejegyzés alapértelmezés szerint van kiválasztva, és ez a legtöbb felhasználó által a Live rendszer indításához használt standard módszer. A rendszer indításához egyszerűen nyomja meg a Return gombot.
Boot from Hard Disk	A rendszer a merevlemezzen jelenleg telepített rendszert indítja el.
Memória teszt	Futtat egy tesztet a RAM ellenőrzésére. Ha a teszt sikeres, akkor is lehet hardverprobléma vagy akár RAM-probléma, de ha a teszt sikertelen, akkor biztosan valami baj van.

Az alsó sorban a képernyőn több függőleges bejegyzés jelenik meg, alattuk pedig egy sor vízszintes opció; **a részletekért nyomja meg az F1 gombot, amikor ezt a képernyőt nézi.**

Opciók

- **F2 Nyelv.** Beállítja a bootloader és az MX rendszer nyelvét. Ez automatikusan átkerül a merevlemezre a telepítéskor.
- **F3 Időzóna.** Állítsa be a rendszer időzónáját. Ez automatikusan átkerül a merevlemezre a telepítés során.
- **F4 Opciók.** Opciók a Live rendszer ellenőrzéséhez és indításához. A legtöbb opció nem kerül át a merevlemezre a telepítés során.
- **F5 Persist.** Opciók a LiveUSB változásainak megőrzéséhez a gép leállásakor.
- **F6 Biztonságos/hibabiztos videó opciók.** Opciók azokhoz a gépekhez, amelyek alapértelmezés szerint nem indulnak el X-ben.
- **F7 Konzol.** A virtuális konzolok felbontásának beállítása. Ütközhet a Kernel Mode Setting-gel. Hasznos lehet, ha a Command Line Install-ba indít, vagy ha a korai indítási folyamatot próbálja hibakeresni. Ez az opció átkerül a telepítéskor.

A LiveUSB egyéb cheat kódjai megtalálhatók az [MX/antiX Wiki-ben](#). A telepített rendszer indításához szükséges cheat kódok eltérőek, és ugyanazon a helyen találhatók.

TÖBB: [Linux indítási folyamat](#)

2.4.3 UEFI

Megjegyzés a Secure Boot-ról

Az MX 25-től kezdve a Secure Boot támogatott mind az élő indítás, mind a telepített rendszerek esetében, **feltéve, hogy a felhasználó a szabványos Debian kernelt**, az MX 25 / Debian 13 sorozat esetében a 6.12.XX-et **használja**. Ezekre azért van szükség, mert a Debian által aláírt UEFI bootloadereket használjuk.

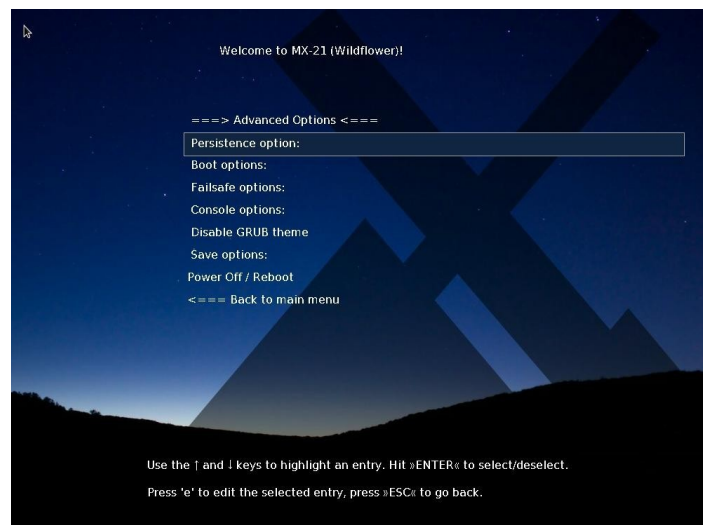
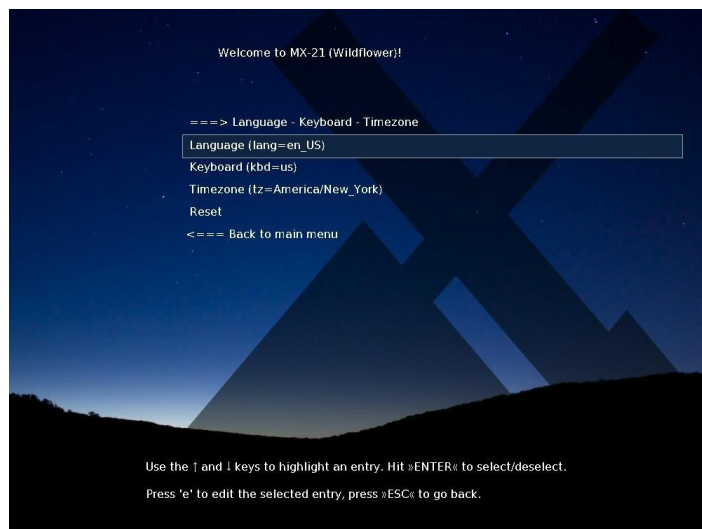
Ha a felhasználó másik kernelt választ, például a Liquorix sorozatból (MX Package Installer > Popular Applications > Kernels), akkor be kell lépnie a BIOS-ba, és manuálisan ki kell kapcsolnia a Secure Boot funkciót: a megnyíló GRUB menüből válassza a „System setup” lehetőséget, vagy nyomja meg a gép indításakor a 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 LiveMedium boot képernyőjére, amikor UEFI-t észlel.

Ha a felhasználó [UEFI](#) indításra beállított számítógépet használ, akkor az UEFI Live indítás nyitóképernyője jelenik meg, különböző választási lehetőségekkel.

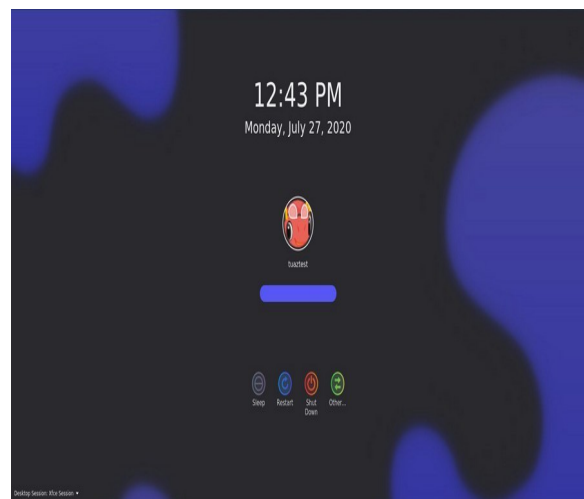
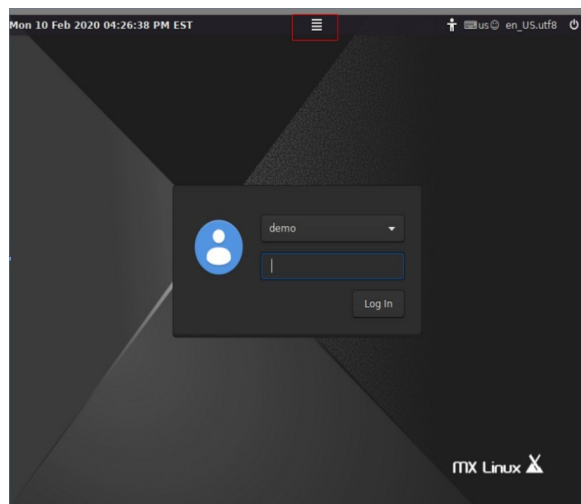
- A boot opciók beállításához a menük helyett az F gomb menüi használhatók.
- A legfelső opció az operációs rendszert indítja el a kiválasztott opciók engedélyezésével.
- A Speciális beállítások olyan dolgokat állítanak be, mint a Persistence és más, a hagyományos boot F menükben található elemek.
- A Language – Keyboard – Timezone (Nyelv – Billentyűzet – Időzóna) menüpont ezeket az opciókat



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

Ha azt szeretné, hogy a rendszerindítási beállítások állandóak legyenek, válassza a Mentés opciót.

2.4.4 Bejelentkezési képernyő



2-5. ábra: Bal oldalon: Xfce bejelentkezési képernyő példa

Jobb oldalon: KDE/plasma bejelentkezési képernyő példa.

Hacsak nem választotta az automatikus bejelentkezést, a telepített indítási folyamat a bejelentkezési képernyővel fejeződik be; egy Live munkamenetben csak a háttérkép látható, de ha kijelentkezik az asztalról, a teljes képernyőt láthatja. (A képernyő elrendezése MX verzióról verzióra változik.) Kis képernyőkön a kép nagyítva jelenhet meg; ez az MX Linux által használt kijelzőkezelő tulajdonsága.

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

- A szélén található **bekapcsológomb** a felfüggesztés, újraindítás és leállítás opciókat tartalmazza.
- A **nyelv gomb** lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy kiválassza a bejelentkezési képernyőhöz megfelelő billentyűzetet.
- A **vizuális segédeszközök gomb**, amely egyes felhasználók speciális igényeit szolgálja ki.

Az Xfce felső sávjának közepén található a **munkamenet gomb**, amely lehetővé teszi, hogy kiválassza, melyik asztali kezelőt szeretné használni: alapértelmezett Xsession, Xfce Session, valamint bármely más, amelyet telepített (6.3. szakasz).

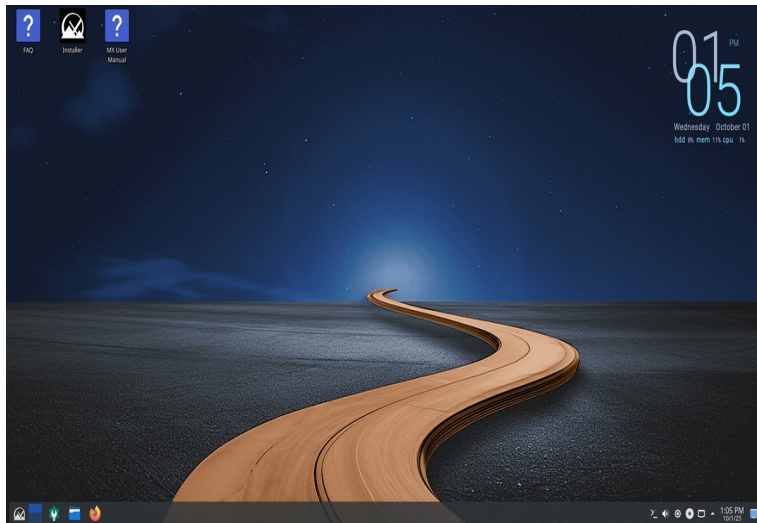
Ha nem szeretne minden indításkor bejelentkezni (biztonsági okokból nem ajánlott), az MX User Manager „Options” (Beállítások) fülén átállíthatja az „autologin” (automatikusan bejelentkezés) opcióra.

Az MX KDE/plasma verziók más bejelentkezési képernyővel rendelkeznek, amely tartalmaz egy munkamenet-választót, képernyőn megjelenő billentyűzetet, valamint bekapcsolás/leállítás/újraindítás funkciókat.

2.4.5 Különböző asztali környezetek



2-6a ábra: Az alapértelmezett Xfce asztali környezet.



2-6b. ábra: Az alapértelmezett KDE/plasma asztal.

Az asztalt [az Xfce](#) vagy a KDE/plasma hozza létre és kezeli, és minden megjelenés és elrendezés jelentősen módosult az MX Linux számára. Figyelje meg az első pillantásra két domináns jellemzőt: a panelt és az üdvözlő képernyőt.

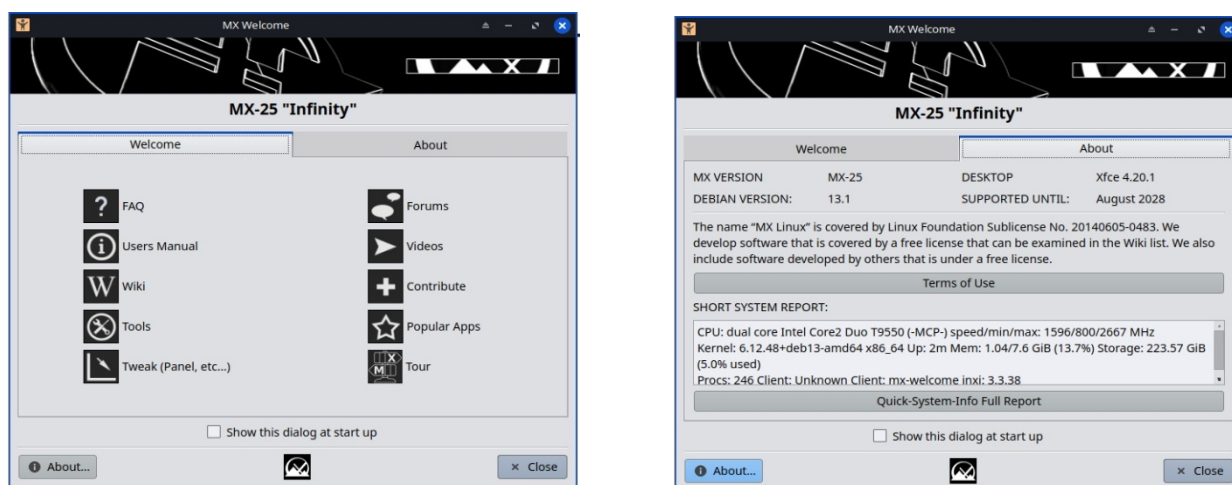
Panel

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 bekapcsológomb megnyitja a kijelentkezés, újraindítás, leállítás és felfüggesztés párbeszédpanelét. (Xfce).
- Óra LCD formátumban – kattintson rá a naptár megjelenítéséhez (Xfce)
- Feladatváltó/Ablakgombok: a megnyitott alkalmazások megjelenítésére szolgáló terület.
- Firefox böngésző.
- Fájlkezelő (Thunar).
- Értesítési terület.
 - Frissítéskezelő.
 - Vágólapkezelő.
 - Hálózatkezelő.
 - Hangerőkezelő.
 - Energiakezelő.
 - USB-kivételi eszköz.
- Pager: megjeleníti a rendelkezésre álló munkaterületeket (alapértelmezés szerint 2, jobb gombbal megváltoztatható).
- Alkalmazás menü („Whisker” az Xfce-n).
- Más alkalmazások futáskor ikonokat helyezhetnek el a panelen vagy az értesítési területen. A

panel tulajdonságainak megváltoztatásához lásd a 3.8. szakaszt.

Üdvözlő képernyő



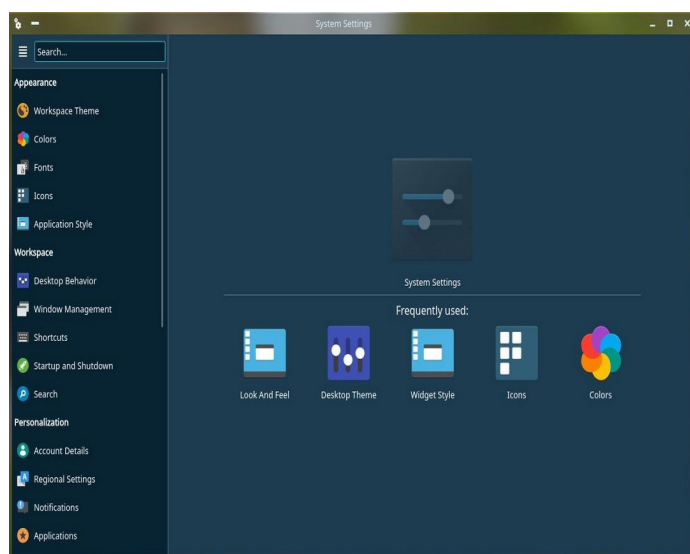
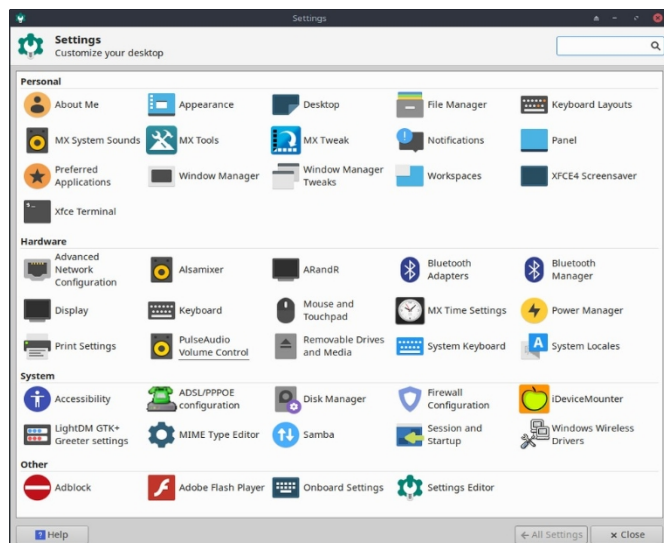
2-7. ábra: Az üdvözlőképernyő és az „About” fül az MX Linuxban (telepítve).

Amikor a felhasználó először indítja el a rendszert, a képernyő közepén megjelenik egy Üdvözlő képernyő két fülre osztva: a „Welcome” (Üdvözlő) fül gyors tájékoztatást és súgó linkeket tartalmaz (2-7. ábra), míg az „About” (Névjegy) fül az operációs rendszerről, a futó rendszerről stb. tartalmaz összefoglaló információkat. Live módban a demo és root felhasználók jelszavait a képernyő alján jeleníti meg. Bezárás után, Live vagy telepített módban, az Üdvözlő képernyő a menüből vagy az MX Tools segítségével újra megjeleníthető.

Az új felhasználók számára nagyon fontos, hogy alaposan átnézzék a gombokat, mivel ez sok zavart és erőfeszítést takarít meg az MX-Linux jövőbeli használata során. Ha az idő korlátozott, ajánlott

átnézze a Desktopon található FAQ dokumentumot, amely a leggyakoribb kérdésekre ad választ.

2.4.6 Tippek és trükkök



2-8. ábra: A Beállítások menüpontban minden változtatást elvégezhet. A tartalom változó.

Néhány hasznos tudnivaló a kezdéshez:

- Ha problémái vannak a hanggal, a hálózattal stb., lásd a Konfiguráció (3. szakasz) részt.
- A hang általános hangerejét a kurzorral a hangszóró ikonra görgetve, vagy a hangszóró ikonra jobb gombbal kattintva > Mixer megnyitása lehet beállítani.
- Állítsa be a rendszert a saját billentyűzetkiosztásához az **Alkalmazás menü > Beállítások > Billentyűzet**, Kiosztás fülre kattintva, majd a legördülő menüből kiválasztva a modellt. Itt adhat hozzá más nyelvű billentyűzeteket is.
- Az egér vagy az érintőpad beállításait az **Alkalmazás menü > Beállítások > Egér és érintőpad** menüpontra kattintva állíthatja be.
- A kukát könnyen kezelheti a Fájlkiszolgálóban, ahol ikonja a bal oldali panelen látható. Kattintson a jobb gombbal az ürítéshez. Hozzáadható az Asztalhoz vagy a Panelen is. Fontos tudni, hogy a törlés használata, akár kijelöléssel és a törlés gomb megnyomásával, akár a helyi menü bejegyzésén keresztül, az elemet véglegesen eltávolítja, és az nem állítható vissza.
- Tartsa rendszerét naprakészen az MX Updateren a rendelkezésre álló frissítések jelzőjének (keretes mező) zöldre váltását figyelve. A részleteket lásd a 3.2. szakaszban.
- Hasznos billentyűkombinációk (kezelés: Minden beállítás > Billentyűzet > Alkalmazás gyorsbillentyűk).

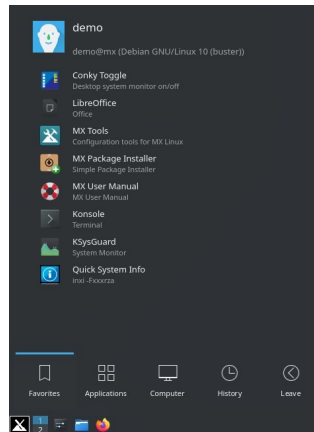
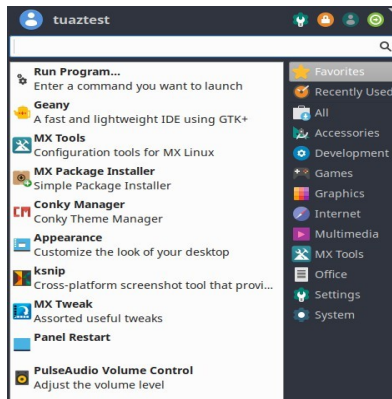
2. táblázat: Hasznos billentyűkombinációk.

Billentyűkombinációk	Művelet
F4	Terminált jelenít meg a képernyő tetején
Windows gomb	Megnyitja az Alkalmazás menüt
Ctrl-Alt-Esc	A kurzort fehér x-re változtatja, hogy bármely programot bezárjon
Ctrl-Alt-Bksp	Bezárja a munkamenetet (mentés nélkül!), és visszatér a bejelentkezési képernyőre
Ctrl-Alt-Del	Zárja az asztalt az Xfce-n. Kijelentkezés a KDE/plasma-n
Ctrl-Alt-F1	Kilép az X munkamenetből, és parancssorba lép; a visszatéréshez használja a Ctrl-Alt-F7 billentyűkombinációt.

Alt-F1	Megnyitja az MX Linux felhasználói kézikönyvet (csak Xfce, menü KDE/plasma esetén)
Alt-F2	Megnyit egy párbeszédpanelt az alkalmazás futtatásához
Alt-F3	Megnyitja az Alkalmazáskeresőt, amely lehetővé teszi a menüpontok szerkesztését is (csak Xfce)
Alt-F4	Bezárja a fókuszban lévő alkalmazást; az asztalon megjelenik a kilépési párbeszédpanel.
PrtScr	Megnyitja a Screenshooter képernyőképernyő-felvevő programot

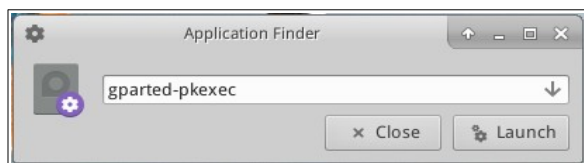
Alkalmazások

Az alkalmazások különböző módokon indíthatók el.



2-9. ábra: BAL: Xfce Whisker menü (a tartalom változhat) JOBB: KDE/plasma menü.

- Kattintson az Alkalmazások menü ikonjára a bal alsó sarokban.
 - Ez megnyitja a Kedvencek kategóriát, és az egérrel a jobb oldalon található többi kategória fölé viheti az egérmutatót, hogy megtekintse a bal oldali ablaktáblában található tartalmat.
 - A tetején található egy hatékony inkrementális keresőmező: csak írjon be néhány betűt, és megtalálja az alkalmazást anélkül, hogy tudnia kellene a kategóriáját.
- Kattintson a jobb gombbal az asztalon > Alkalmazások.
- Ha tudja 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) egy fejlett verziót hoz elő, amely lehetővé teszi a parancsok, helyek stb. ellenőrzését.
- KDE/plasma asztalon csak kezdjen el gépelni.
- Használja a kedvenc alkalmazás megnyitásához beállított billentyűkombinációt.
 - Xfce – Kattintson az **Alkalmazás menü** > **Beállítások**, majd a Billentyűzet, Alkalmazás gyorsbillentyűk fülre.
 - KDE/plasma – Globális gyorsbillentyűk a menüben.



2-10. ábra: Az alkalmazáskereső azonosítja az alkalmazást.

Rendszerinformáció

- Kattintson az **Alkalmazás** menü > **Gyors rendszerinformációk** elemre, amely a `inxi -Fxrz` parancs eredményeit a vágólapra, ahonnan beillesztheti azokat fórumbejegyzésekbe, szövegfájlokba stb.
- KDE/plasma - Kattintson az **Alkalmazás** menü > **Rendszer** > **Infocenter** elemre a szép grafikus megjelenítéshez,

Videó és hang

- Az alapvető monitorbeállításokhoz kattintson az **Alkalmazás** menü > **Beállítások** > **Kijelző** elemre.
- A hang beállítása az **Alkalmazás** menü > **Multimédia** > **PulseAudio** hangerőszabályzó (vagy jobb gombbal kattintson a Hangerőkezelő ikonra) menüpontban történik.

MEGJEGYZÉS: a kijelző, a hang vagy az internet problémáinak elhárításához olvassa el a 3. fejezetet: Konfiguráció.

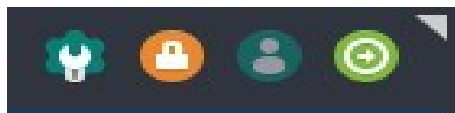
Linkek.

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

2.4.7 Kilépés

Az alkalmazás menü megnyitásakor alapértelmezés szerint négy parancsgomb látható a jobb felső sarokban (a menü ikonra jobb gombbal kattintva, a Tulajdonságok, Parancsok fülön módosíthatja a megjelenítést). Balról jobbra:

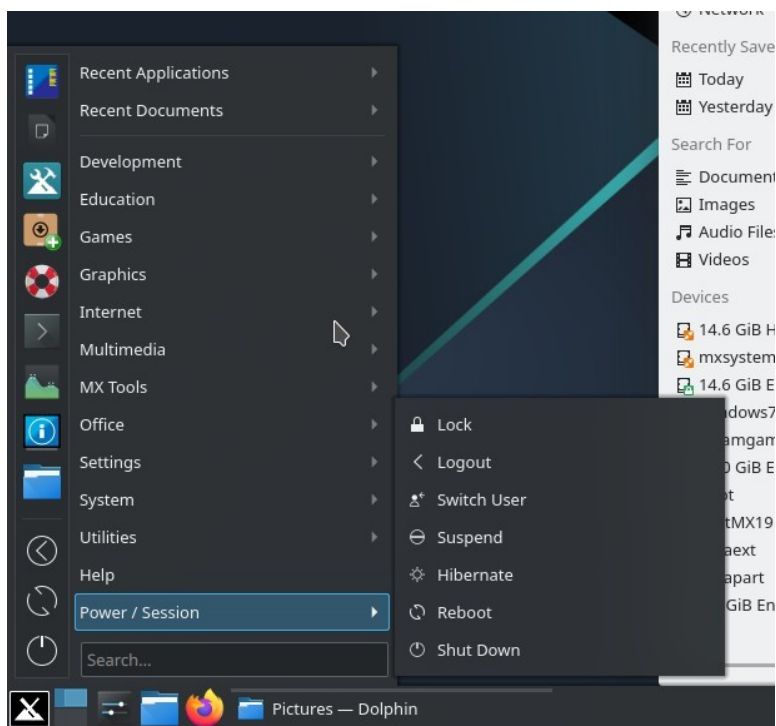
- Minden beállítás (All Settings).
- Képernyő zárolása.
- Felhasználó váltás.
- Kijelentkezés.



2-11. ábra: parancsgombok. Fent:

Xfce.

Jobb oldalon: KDE/plasma.



Fontos, hogy a munkamenet befejezése után megfelelően lépjen ki az MX Linuxból, hogy a rendszer biztonságosan leállhasson. Minden futó programot először értesítenek a rendszer leállításáról, így azoknak idejük van a szerkesztett fájlok mentésére, a levelező- és hírprogramokból való kilépésre stb. Ha egyszerűen csak kikapcsolja a rendszert, akkor kockáztatja az operációs rendszer megrongálódását.

A parancsgombokhoz hasonló opciók elérhetők a KDE/plasma LEAVE menüben.

Kilépés - Végleges

Ha véglegesen el akarja hagyni a munkamenetet, válassza a Kijelentkezés párbeszédpanelen az alábbi lehetőségek egyikét:

- **Kijelentkezés.** Ezzel minden folyamatot befejez, és ha még nem zárta be a fájlokat, megkérdezi, hogy szeretné-e menteni a nyitott munkákat, majd visszatér a bejelentkezési képernyőre, miközben a rendszer továbbra is fut.
 - A képernyő alján található „Munkamenet mentése jövőbeli bejelentkezésekhez” parancs alapértelmezés szerint be van jelölve. Feladata az asztal állapotának (a megnyitott alkalmazások és azok helyének) mentése és a következő indításkor történő visszaállítás. Ha problémái voltak az asztal működésével, törölheti a jelölést, hogy újból indítsa a rendszert; ha ez nem oldja meg a problémát, kattintson az Összes beállítás > Munkamenet és indítás, Munkamenet fülre, majd nyomja meg a Mentett munkamenetek törlése gombot.
- **Újraindítás vagy leállítás.** Magától 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** megszakíthatja a munkamenetet, és visszatérhet a bejelentkezési képernyőre, de a megnyitott programok és folyamatok nem kerülnek mentésre.


Kilépés – ideiglenes

A munkamenetet az alábbi módszerek egyikével ideiglenesen elhagyhatja:

- **Képernyő zárolása.** Ez az opció könnyen elérhető az Alkalmazás menü jobb felső sarkában található ikonról. Megvédi az asztalt a jogosulatlan hozzáféréstől, miközben Ön távol van, mivel a munkamenethez való visszatéréshez a felhasználói jelszót kell megadnia.
- **Párhuzamos munkamenet indítása másik felhasználóként.** Ez az Alkalmazás menü jobb felső sarkában található Felhasználó váltása parancsgombbal érhető el. Ezzel a jelenlegi munkamenetet ott hagyja, ahol van, és lehetővé teszi egy másik felhasználó munkamenetének elindítását.
- **Felfüggesztés** a bekapcsológombbal. Ez az opció a Kijelentkezés párbeszédpanelen érhető el, és alacsony energiafogyasztású állapotba helyezi a rendszert. A rendszerkonfigurációval, a megnyitott alkalmazásokkal és az aktív fájlokkal kapcsolatos információk a fő memóriában (RAM) maradnak, míg a rendszer többi komponense lekapcsol. Ez nagyon praktikus és általában nagyon jól működik az MX Linuxban. A bekapcsológombbal hívható felfüggesztés sok felhasználó számára jól működik, bár a sikeressége a rendszer komponensei (kernel, kijelzőkezelő, videokártya stb.) közötti komplex interakciótól függ. Ha problémái vannak, próbálja meg a következő változtatásokat:
 - Váltson grafikus illesztőprogramot, pl. radeonról AMDGPU-ra (újabb GPU-k esetén), vagy nouveau-ról a saját fejlesztésű Nvidia illesztőprogramra.
 - Állítsa be a beállításokat az Alkalmazás menü > Beállítások > Energiagazdálkodás menüpontban. Például: a Rendszer fülön próbálja meg törölni a jelölést a „Képernyő zárolása, amikor a rendszer alvó módba vált” opciótól.

- Kattintson az Alkalmazás menü > Beállítások > Képernyővédő elemre, és állítsa be a Képernyő energiaellátásának beállításait a Speciális fülön.
- AGP kártyák: adja hozzá az „*NvAgp*” „*1*” *opciót* az xorg.conf Eszköz részéhez.
- **Felfüggesztés** a laptop fedelének bezárásával. Egyes hardverkonfigurációk esetén ez problémákat okozhat. A fedél bezárásakor végrehajtandó művelet az Energiagazdálkodás Általános fülén állítható be, ahol az MX felhasználók tapasztalatai szerint a „Kikapcsolja a kijelzőt” beállítás megbízhatóan működik.
- **Hibernálás.** A hibernálás opciót eltávolították a korábbi MX Linux verziók kijelentkezési ablakából, mert a felhasználók több problémát tapasztaltak vele. Az MX Tweak programban, az Egyéb fülön engedélyezhető. Lásd még [az MX Linux/antiX Wiki oldalt](#).

2.5 A telepítési folyamat

YouTube-videók az MX Linux fejlesztőitől  [Az MX Linux alapvető telepítése \(particionálással\)](#)

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

 [A saját mappám beállítása](#)

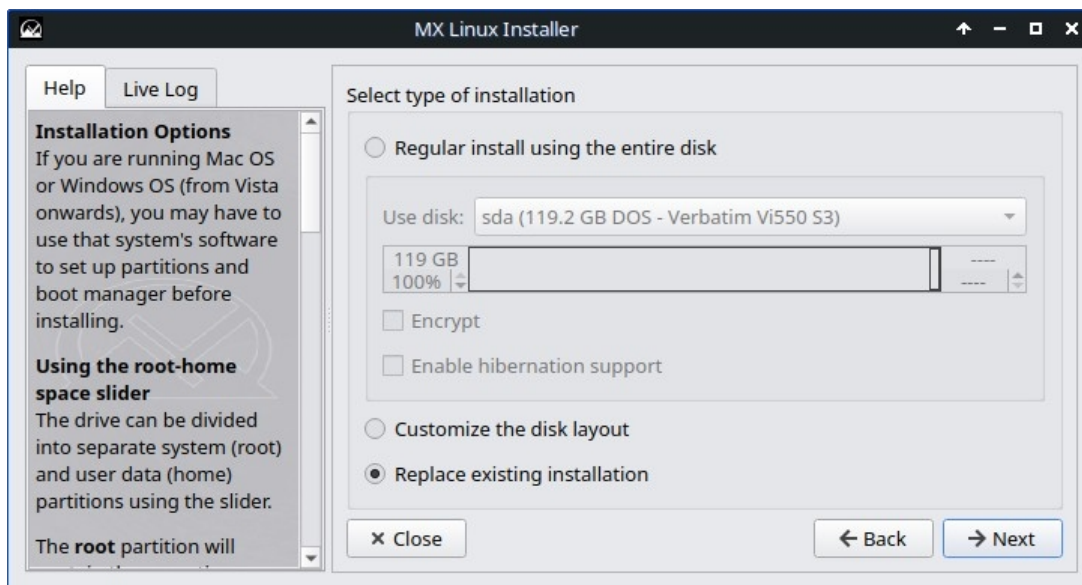
Először indítsa el a LiveMediumot, majd kattintson a bal felső sarokban található MX Linux Installer ikonra. Ha az ikon hiányzik, kattintson az F4 gombra, és írja be: *minstall-launcher* (root jelszó a LiveMediumon: **root**).

Az általános képernyő felépítése:

- A jobb oldalon a telepítés előrehaladtával megjelennek a felhasználói választási lehetőségek
- A bal oldalon a jobb oldalon megjelenő tartalom magyarázata található.
- A Keyboard Settings (Billentyűzetbeállítások) lehetővé teszi a billentyűzet megváltoztatását a telepítési folyamat során.

Válassza ki a telepítés típusát.

Kattintson a →Tovább gombra a telepítés típusának kiválasztásához.



Folytassa a választott szakasszal:

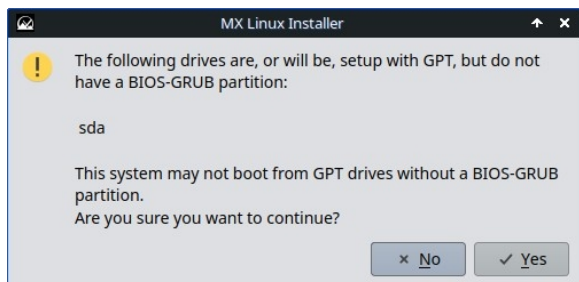
2.5.1 „Normál telepítés a teljes lemez használatával” (közvetlenül ezután)

2.5.2 A lemez elrendezésének testreszabása

2.5.3 A meglévő telepítés cseréje

MEGJEGYZÉS:

1. Régebbi PC-ken (BIOS/Legacy) a GPT-partícióval rendelkező lemez kiválasztása figyelmeztetést eredményez:



2-12. ábra: Figyelmeztetés a GPT használatáról

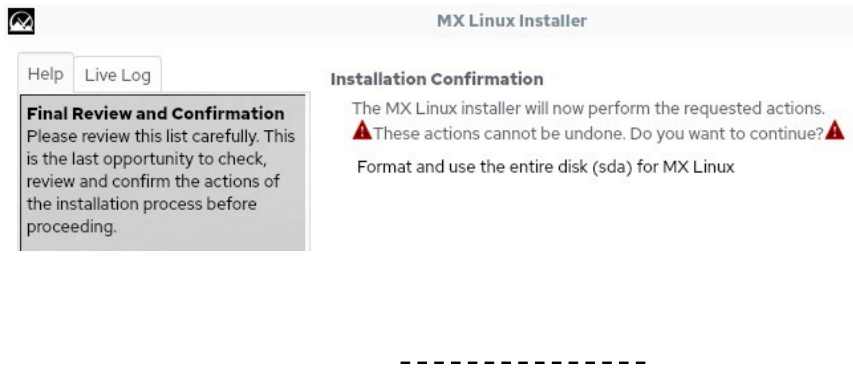
2. A kiválasztott lemez megbízhatóságát a Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology ([SMART](#)) technológia felületesen ellenőrzi.

2.5.1 Rendszeres telepítés a teljes lemez használatával

Válassza ezt az opciót, ha a teljes merevlemez az MX Linux számára kívánja használni. Ez akkor is jó választás lehet, ha második merevlemez szeretne használni, és a Windows telepítését az első lemezen hagyja. **A lemez újraparticionálásra kerül, és az összes meglévő adat elveszik.**

- Ha nem biztos benne, melyik lemezt szeretné használni, használja a GPartedben látható neveket. Bármelyik lemez megfelel, amíg az alapvető teszteken megfelel.
- Alapértelmezés szerint root partíció és swap fájl lesz létrehozva. Ha titkosítást választ, akkor /boot partíció is lesz létrehozva.
- Ha külön home partíciót szeretne, a csúszkával feloszthatja a rendelkezésre álló helyet a root és a home partíciók között.

- Az „Installation Confirmation” (Telepítés megerősítése) üzenet kéri, hogy erősítse meg választását: „Format and use the entire disk (sda) for MX Linux?” (Formázza és használja a teljes lemezt (sda) az MX Linux számára?)



2-13. ábra: A gyökér-otthoni tér csúszka beállítása gyökérre (60%) és otthonra (40%)

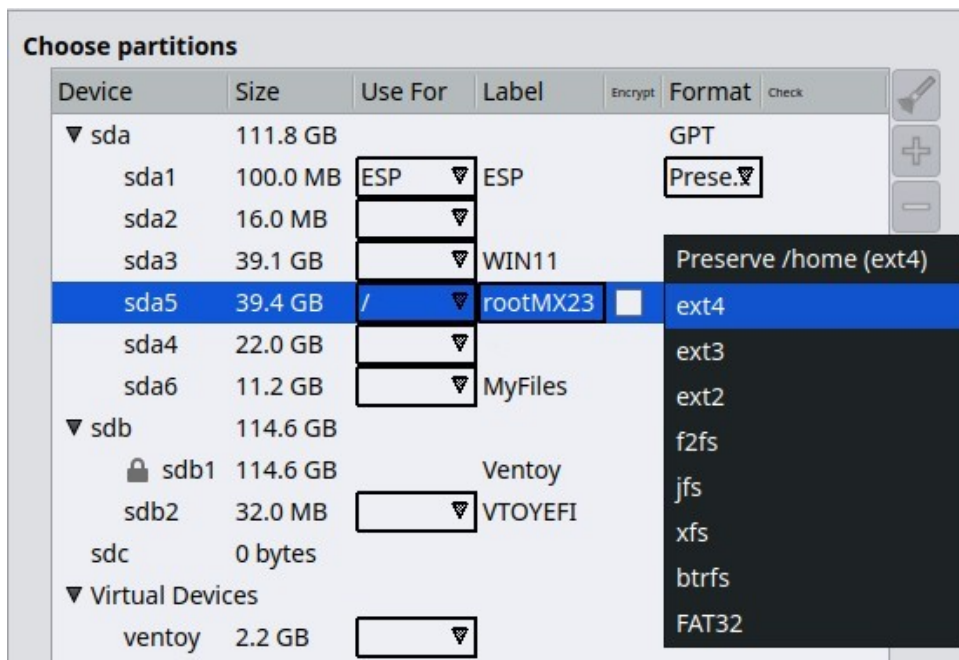
A csúszka segítségével a meghajtó külön rendszer (gyökér) és felhasználói adatok (home) partíciókra osztható.

A root partíció tartalmazza az operációs rendszert és az alkalmazásokat. A home partíció tartalmazza az összes felhasználó adatait.

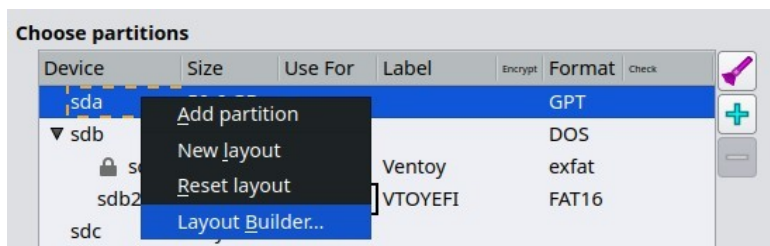
- A csúszkát jobbra mozgatva növelheti a root partíció méretét. Balra mozgatva növelheti a home partíció méretét.
- Ha a root és a home partíciót ugyanazon a partíción szeretné elhelyezni, mozgassa a csúszkát teljesen jobbra. A home könyvtár külön partíción való tárolása javítja az operációs rendszer frissítéseinek megbízhatóságát. Ezenkívül megkönnyíti a biztonsági mentést és a helyreállítást is.

2.5.2 A lemez elrendezésének testreszabása

- Ha a lemezen meglévő partíciókat észlel, ez az opció lesz az alapértelmezett. A „Partíciók kiválasztása” képernyőn válassza ki a kívánt partíciókat.

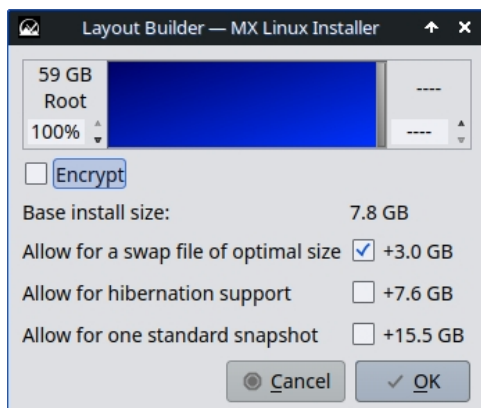


2-14. ábra: Partíciók kiválasztása.

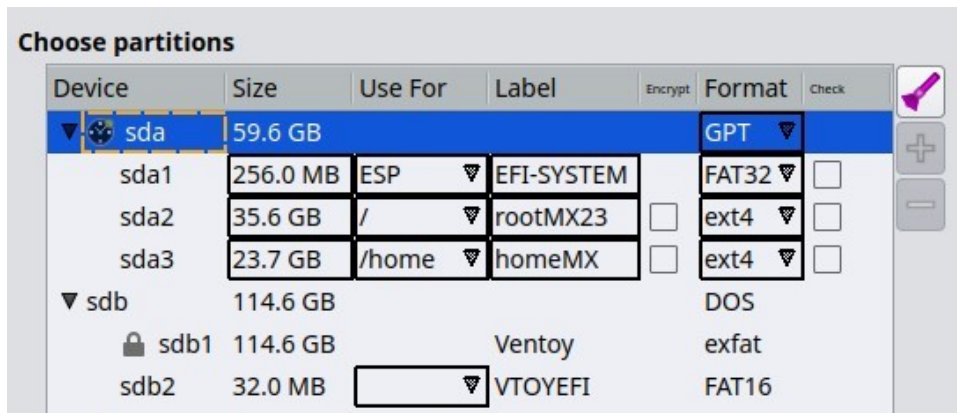


2-15. ábra: Kattintson a jobb gombbal a lemezre a sablon opciók megjelenítéséhez.

- **Partíció hozzáadása** – partíciót ad a kiválasztott lemez elrendezéséhez.
- **Új elrendezés:** eltávolítja az adott lemez összes bejegyzését egy új elrendezéshez.
- **Elrendezés visszaállítása:** visszaállítja a kiválasztott lemez bejegyzéseit a lemezen lévő aktuális elrendezéshez, és elveti az összes módosítást.
- **Elrendezés-készítő:** segít az elrendezés létrehozásában.



- A szürke függőleges sávot megfogva csúszthatja.
- A csúszkára kattintva minden kattintással 10%-kal mozog.
- A swap, hibernálás és pillanatkép értékeket a telepítőprogram futtatásának tényleges rendszere alapján számítja ki.



2-16. ábra: A Layout Builderben a home és root választások eredménye egy 64 Gb-os lemezen.

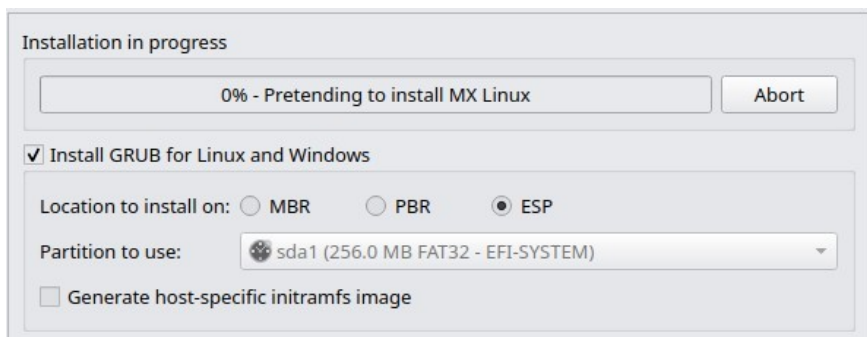
Megjegyzések

- **Válassza ki a partíciókat.** Adja meg a használni kívánt root és ESP partíciókat. A **USE FOR** oszlopban válassza ki, hogy mire szeretné használni a partíciót. Ha külön partíciót állít be a home könyvtárhoz, adja meg itt, ellenkező esetben hagyja a /home-ot root-ként beállítva.
 - Az UEFI típusú PC-k (2014 után gyártottak) MINIMUM 2 partíciót igényelnek: /root és ESP.
 - Sok felhasználó inkább a / (gyökér) partíciótól eltérő partícióra helyezi a home könyvtárat, így az telepítési partícióval kapcsolatos bármilyen probléma – vagy akár annak teljes cseréje – esetén a felhasználó egyéni beállításai és fájljai érintetlenek maradnak.
 - Hacsak nem használ titkosítást, vagy nem tudja, mit csinál, hagyja a /boot beállítást (root).
 - Ezen a képernyőn egyszerű partíciókezelés áll rendelkezésre. Kattintson a jobb gombbal egy lemezre a partíciós sablonok megjelenítéséhez. A sablonok csak teljes lemezváltásokra alkalmasak, ezért ha átméretezni vagy más módon finomhangolni szeretné a partíciók elrendezését, használjon külső partíciókezelőt (pl.: GParted), amely a Partíciók kiválasztása képernyő jobb alsó sarkában található Partíciókezelő gombra kattintva érhető el.
 - EFI rendszerpartíció – Ha a rendszer Extensible Firmware Interface (EFI) interfészt használ, a rendszer indításához egy EFI rendszerpartíció (ESP) nevű partícióra van szükség. Ezek a rendszerek nem igényelnek „Aktív” jelöléssel ellátott partíciót, hanem egy FAT32 fájlrendszerrel formázott és ESP-ként „jelölt” partíciót.
- **Beállítások**
 - Jelölje be a „Adatok megőrzése” opciót a /home mappában, ha frissítést végez, és már vannak adatai egy meglévő partícióban vagy mappában. Ez az opció általában nem ajánlott, mert fennáll a kockázata, hogy a régi konfigurációk nem fognak illeszkedni az új telepítéshez, de bizonyos helyzetekben, pl. telepítés javításakor hasznos lehet.

- Válassza a „Hibás blokkok ellenőrzése” opciót, ha formázás közben fizikai hibákat szeretne keresni a merevlemezen. Ez ajánlott a régebbi meghajtókkal rendelkező felhasználók számára.
- A **Címke** oszlopban megváltoztathatja a telepíteni kívánt partíció címkéjét (pl. „MX-23 teszt telepítés”).
- Végül opcionálisan kiválaszthatja a merevlemezen használni kívánt fájlrendszer típusát. Ha nincs különösebb igénye, az MX Linuxban az alapértelmezett ext4 ajánlott.
- A „Speciális titkosítási beállítások” gombbal finomhangolhatja a titkosítási beállításokat, vagy egyszerűen megtarthatja az alapértelmezett értékeket.

További konfigurációs információk képernyők

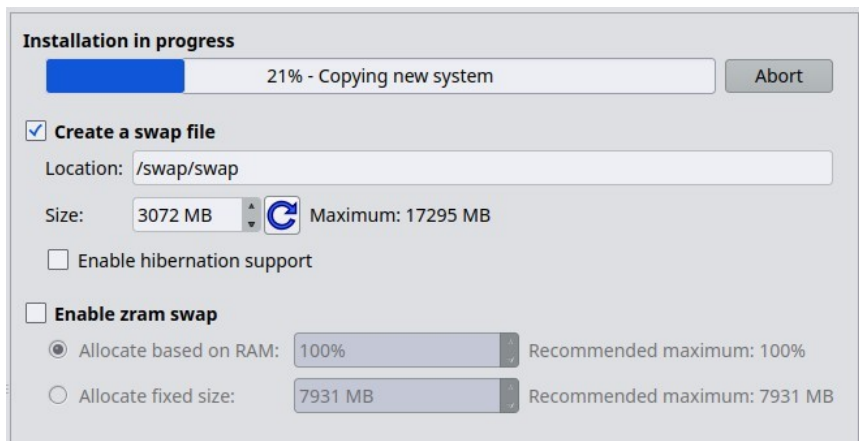
Amíg az MX Linux operációs rendszer másolódik a merevlemezre, a „Next” (Tovább) gombra kattintva kitöltheti a további konfigurációs információkat.



2-17. ábra: Indítási módszer és gazdaspecifikus initramfs.

Megjegyzések

- **Hoszt-specifikus initramfs kép létrehozása:** megpróbál egy adott eszközre szabott initramfs-t létrehozni, ahelyett, hogy egy általános, minden célra alkalmas initramfs-t hozna létre. Ez az opció csak szakértőknek ajánlott.
- A legtöbb átlagos felhasználó elfogadja az alapértelmezett beállításokat, amelyek a rendszertöltőt a lemez legelejére telepítik. Ez a szokásos hely, és nem okoz kárt.
- Az UEFI felhasználóknak azt az ESP partíciót kell kiválasztaniuk, amelyet használni szeretnének. Az alapértelmezett az első megtalált partíció.

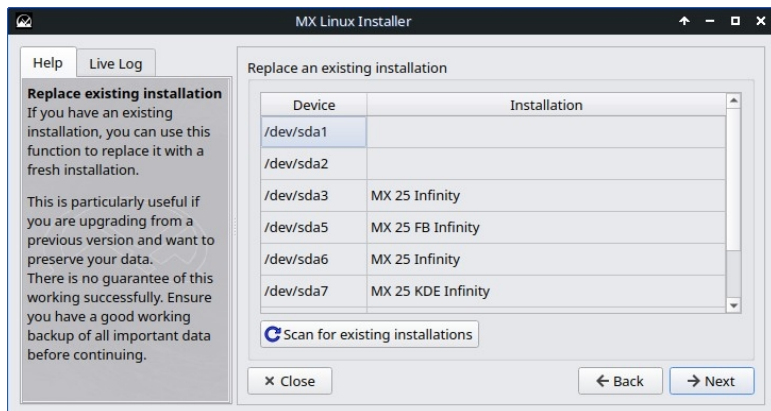


2-18. ábra: A swap fájl jellemzői

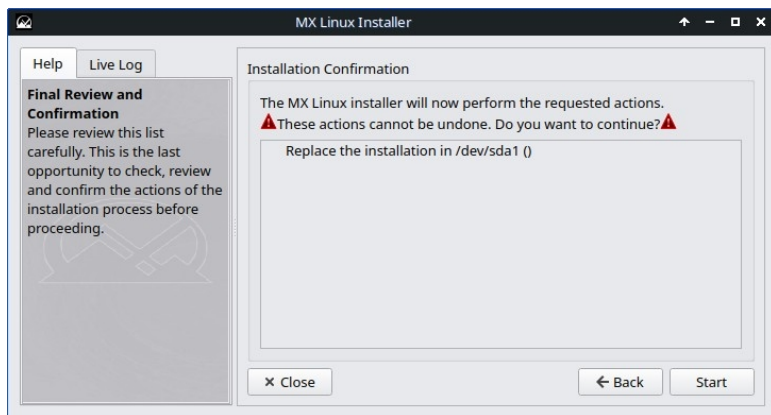
Zram swap engedélyezése - A Zram swap egy módszer a swap terület RAM-ba helyezésére. Egy tömörített swap eszköz kerül a RAM-ba. Használható más swap formákkal együtt vagy önmagában.

2.5.3 Meglévő telepítés cseréje

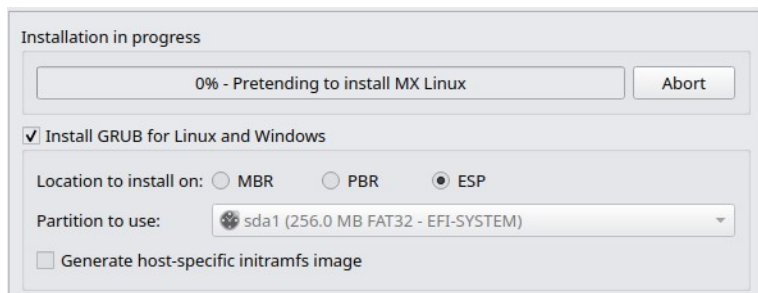
A Meglévő telepítés cseréje opció megpróbálja a meglévő telepítést ugyanolyan lemezkonfigurációval cserélni, mint a meglévő telepítés. A home könyvtárak megmaradnak.



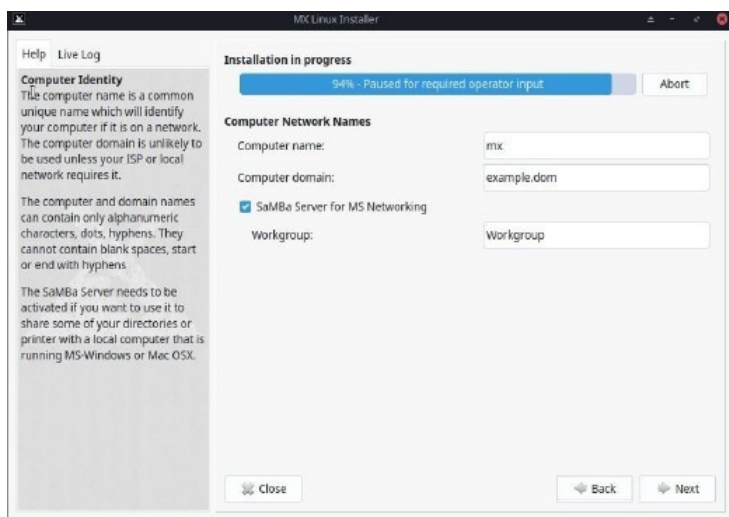
Válassza ki a helyettesíteni kívánt telepítést, majd kattintson a → Tovább gombra.



Ellenőrizze, hogy a telepítéshez a megfelelő partíció van-e felsorolva.



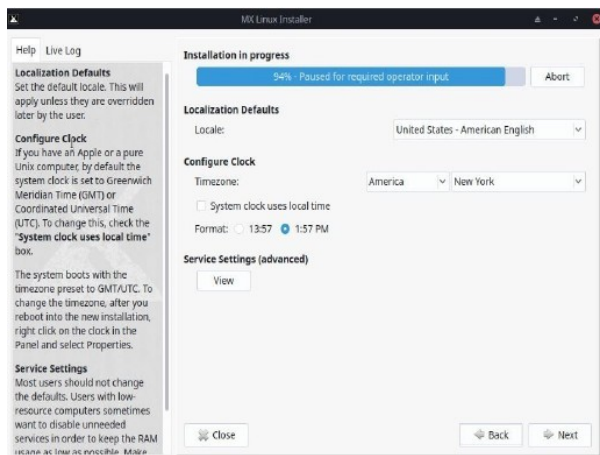
A gazdaspecifikus initramfs létrehozása megpróbálja létrehozni egy adott eszközre szabott initramfs-t, ahelyett, hogy egy általános, minden célra alkalmas initramfs-t hozna létre. Ez az opció csak szakértőknek ajánlott.



2-19. ábra: Számítógép hálózati neve.

Megjegyzések

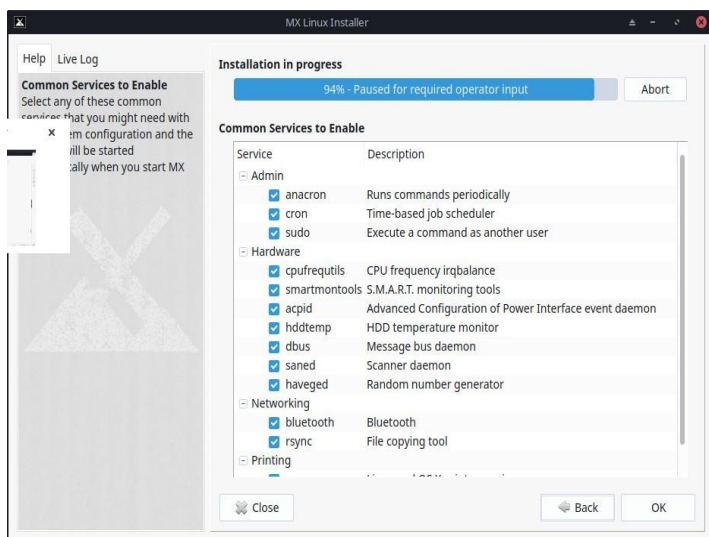
- Sok felhasználó egyedi nevet választ a számítógépének: laptop1, MyBox, StudyDesktop, UTRA stb. Az alapértelmezett nevet is meghagyhatja.
- Ha nincs számítógépes hálózata, akkor itt egyszerűen kattintson a Tovább gombra.
- Ha nem kíván megosztott hálózati mappákat *tárolni* a számítógépén, akkor letilthatja (kikapcsolhatja) a Sambát. Ez nem befolyásolja a számítógépének a hálózaton máshol tárolt Samba-megosztásokhoz való hozzáférést.



2-20. ábra: Helyi beállítások, időzóna és szolgáltatásbeállítások.

Megjegyzések

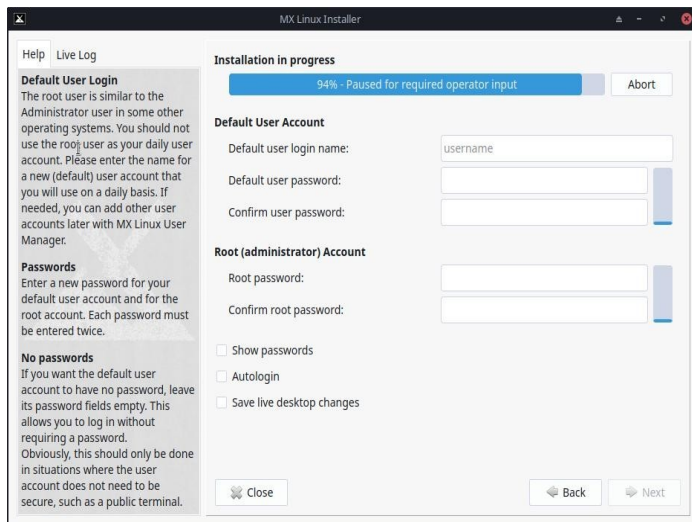
- Az alapértelmezett beállítások általában helyesek, feltéve, hogy gondosan megadta az esetleges kivételeket a LiveMedium indítóképernyőjén.
- A beállítások újra megváltoztathatók, miután elindította az MX Linux rendszert.



2-21. ábra: Szolgáltatások engedélyezése/letiltása.

Megjegyzések

- Ez a képernyő csak akkor jelenik meg, ha a „Nézet” gombra kattintott a Helyi beállítások, időzóna és szolgáltatások beállítások képernyőn.
- A szolgáltatások a kernelhez kapcsolódó alkalmazások és funkciók, amelyek felsőbb szintű folyamatokhoz biztosítanak képességeket. Ha nem ismeri egy szolgáltatást, akkor hagyja azt érintetlenül.
- Ezek az alkalmazások és funkciók időt és memóriát igényelnek, ezért ha aggódik a számítógépe kapacitása miatt, akkor megnézheti 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.



2-22. ábra: Felhasználói konfiguráció.

Megjegyzések

- Az itt választott jelszavak biztonsági szintje nagyban függ a számítógép tényleges beállításaitól. Az otthoni asztali számítógépeket általában ritkábban törlik fel.
- Ha bejelöli az Autologin (Automatikus bejelentkezés) opciót, akkor megkerülheti a bejelentkezési képernyőt, és felgyorsíthatja a rendszer indítását. Ennek a választásnak az a hátránya, hogy bárki, aki valamilyen hozzáféréssel rendelkezik a számítógépéhez, közvetlenül bejelentkezhet a fiókjába. Az automatikus bejelentkezési beállításokat később megváltoztathatja az MX User Manager (MX Felhasználókezelő) „Options” (Beállítások) fülén.
- Az utolsó jelölőnégyzet bejelölésével a Live asztali számítógépen végzett módosításokat átviheti a merevlemezre telepített rendszerbe. Néhány fontos információ (pl. a vezeték nélküli hozzáférési pont neve) automatikusan átalakul.
- Ha nem állít be root jelszót, a GUI hitelesítés a felhasználói jelszóra lesz beállítva.

2.5.4 A telepítés befejeződött

- A rendszer másolásának befejezése és a konfigurációs lépések elvégzése után megjelenik az „Installation Complete” (Telepítés befejezve) képernyő, és máris készen áll a használatra!
- Ha nem szeretne újraindítani a rendszert a telepítés befejezése után, törölje a jelölést az „Automatikus újraindítás a telepítő bezárása után” opcióból, mielőtt a „Befejezés” gombra kattintana.

2.6 Hibaelhárítás

2.6.1 Nem található operációs rendszer

A telepítés utáni újraindításkor előfordulhat, hogy a számítógép jelzi, hogy nem talált operációs rendszert vagy indítható lemezt. Előfordulhat, hogy nem jeleníti meg a Windowshoz hasonló másik telepített operációs rendszert sem. Általában ezek a problémák azt jelentik, hogy a GRUB nem települt megfelelően, de ez könnyen javítható.

- UEFI rendszerrel történő indítás esetén győződjön meg arról, hogy a Secure Boot funkció ki van kapcsolva a rendszer BIOS/UEFI beállításaiban.

- Ha legalább egy partícióra tud bootolni, nyissa meg ott a root terminált, és futtassa a következő parancsot:
update-grub
- Ellenkező esetben folytassa az MX Boot Repair programmal.
 - Indítsa el a LiveMediumot.
 - Indítsa el az **MX Tools > Boot Repair programot**.
 - Győződjön meg arról, hogy a „Reinstall GRUB Bootloader” opció be van jelölve, 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 képernyő erről.

2.6.2 Az adatok vagy más partíciók nem érhetők el.

A rendszerindításhoz kijelölt partíciókon és meghajtókon kívül más partíciók és meghajtók nem indíthatók el, vagy a telepítés után root hozzáférésre lehet szükségük. Ezt többféleképpen is megváltoztathatja.

- Belső meghajtók esetén használja a Start > Beállítások > MX Tweak, Egyéb fület: jelölje be az „Enable mounting of internal drives by non-root users” (Belső meghajtók csatlakoztatásának engedélyezése nem root felhasználók számára) opciót.
- **GUI.** A Lemezkezelő segítségével ellenőrizze, hogy mit szeretne csatlakoztatni a rendszerindításkor, majd mentse el; a rendszer újraindításakor a lemez csatlakoztatva lesz, és hozzáférhet a fájlkezelőben (Thunar).
- **CLI.** Nyissa meg a fájlkezelőt, és keresse meg az /etc/fstab fájlt; a jobb gombbal kattintson rá, hogy rootként nyissa meg egy szövegszerkesztőben. Keresse meg azt a sort, amely tartalmazza a partíciót vagy meghajtót, amelyhez hozzáférést szeretne (lehet, hogy be kell írnia a *blkid parancsot* a 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 automatikusan csatlakozik a rendszer indításakor, és lehetővé teszi, hogy normál felhasználóként csatlakoztassa és leválassza. Ez a bejegyzés azt is eredményezi, hogy a fájlrendszert rendszeresen ellenőrizni fogják a rendszer indításakor. Ha nem szeretné, hogy a rendszer indításakor automatikusan csatlakozzon, akkor változtassa meg az opciók mezőt „user”-ről „user,noauto”-ra.

- Ha nem szeretné, hogy rendszeresen ellenőrizzék, akkor a végső „2”-t változtassa „0”-ra. Mivel ext4 fájlrendszere van, javasoljuk, hogy engedélyezze az automatikus ellenőrzést.
- Ha az elem csatlakoztatva van, de nem jelenik meg a fájlkezelőben, akkor adjon hozzá egy további „comment=x-gvfs-show” sort az fstab fájlban, ami kényszeríti a csatlakozást, hogy látható legyen. A fenti példában a változás így nézne ki:

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

MEGJEGYZÉS: egyik eljárás sem változtatja meg a Linux jogosultságokat, amelyek a mappa és a fájl szintjén érvényesek. Lásd a 7.3. szakaszt.

2.6.3 Kulcstartó problémák

Az alapértelmezett kulcstartó automatikusan létrehozásra kerül, a felhasználónak nem kell semmit tennie. Autologin használata esetén, amikor egy alkalmazás hozzáfér a kulcstartóhoz, a felhasználót felkéri egy új jelszó megadására, hogy létrehozzon egy új alapértelmezett kulcstartót. A részleteket lásd az [MX/Antix Technical Wiki](#) oldalon.

Ne feledje, hogy ha rosszindulatú személyek fizikai hozzáférést kapnak a gépéhez, az üres jelszó használata megkönnyíti a behatolást. De elég egyértelmű, hogy ha egy rosszindulatú személy fizikai hozzáférést kap a gépéhez, akkor úgymint mindennek vége.

2.6.4 Lezárás

Ha az MX Linux telepítése közben lefagy, az általában a számítógép hardverének hibájára vagy a DVD hibájára vezethető vissza. Ha megállapította, hogy a DVD nem a probléma, akkor az oka lehet a RAM, a merevlemez vagy más hibás vagy nem kompatibilis hardver.

- Adjon hozzá egy Boot Options (Boot opciók) elemet az F4 gombbal a rendszer indításakor, vagy nézze meg az [MX/antiX Wiki oldalt](#). A leggyakoribb probléma a grafikus illesztőprogrammal kapcsolatos.
- Lehet, hogy a DVD-meghajtóval van probléma. Ha a rendszer támogatja, hozzon létre egy MX Linux rendszerrel indítható USB-meghajtót, és telepítse onnan a rendszert.
- A rendszerek gyakran túlmelegedés miatt állnak le. Nyissa ki a számítógép házát, és ellenőrizze, hogy a rendszer összes ventilátora működik-e, amikor be van kapcsolva. Ha a BIOS támogatja, ellenőrizze a CPU és az alaplap hőmérsékletét (ha lehetséges, írja be a **szenzorokat** egy root terminálba), és hasonlítsa össze azokat a rendszer hőmérsékleti specifikációival.

Kapcsolja ki a számítógépet, távolítsa el az összes nem alapvető hardvert, majd próbálja meg újra a telepítést.

A nem szükséges hardverek közé tartozhatnak az USB-, soros és párhuzamos portos eszközök; a cserélhető PCI-, AGP-, PCIE-, modem-slot- vagy ISA-bővítőkártyák (kivéve a videokártyát, ha nincs beépített videokártya); a SCSI-eszközök (kivéve, ha azokra vagy azokról telepít); az IDE- vagy SATA-eszközök, amelyekre vagy amelyekről nem telepít; a joystickok, MIDI-kábelek, audiókábelek és bármely más külső multimédiás eszköz.

3 Konfiguráció



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

Ez a szakasz tartalmazza a rendszer megfelelő működéséhez szükséges konfigurációs utasításokat az MX Linux friss telepítése után, valamint egy rövid útmutatót a személyre szabáshoz.

3.1 Perifériák

3.1.1 Okostelefon (Samsung, Google, LG stb.)



VIDEÓ: [Okostelefonok és MX-16 \(Samsung Galaxy S5 és iPhone 6s\)](#)

Android

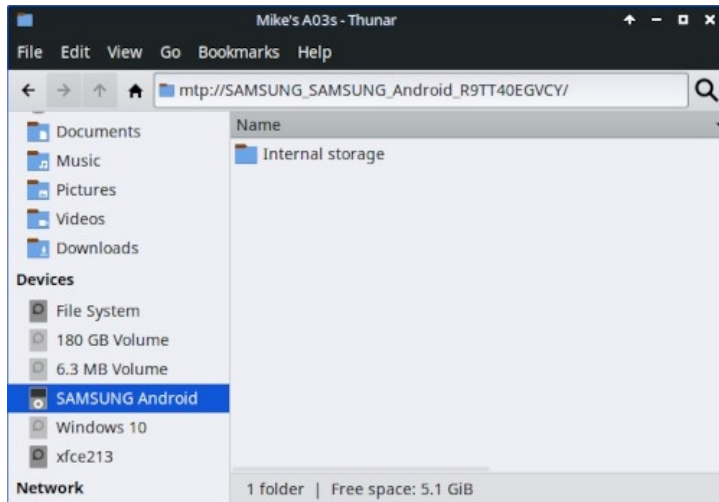
Fájlok megosztása Android-eszközzel.

1. Az Android-telefonokhoz web böngészőn keresztül lehet hozzáférni, ha telepítünk egy alkalmazást a Google Play Áruházból, például [az AirDroidot](#).

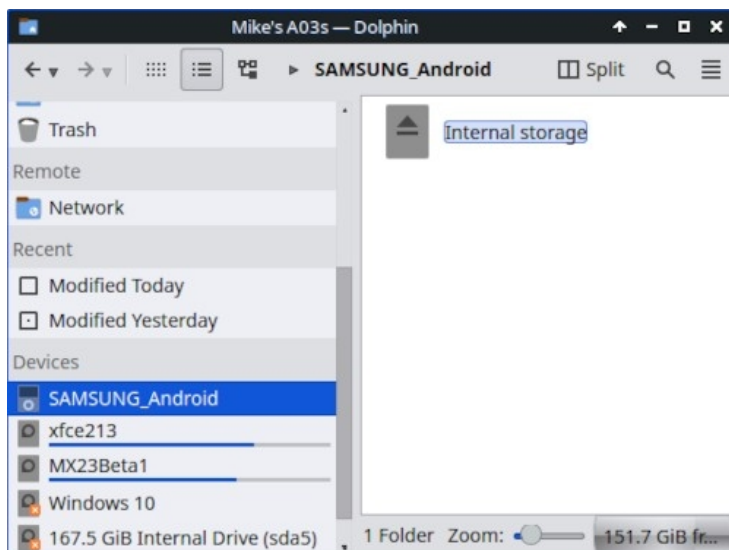
2. Ezeket közvetlenül is csatlakoztathatja.

- A legtöbb Android 4.xx vagy újabb verziót futtató telefon rendelkezik MTP (Media Transfer Protocol) funkcióval, amelynek használatához kövesse az alábbi eljárást.
 - Csatlakoztassa a telefont, és kattintson a megjelenő linkre, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a tárolási opció „fájlcsere” vagy hasonlóra van beállítva.
 - Nyissa meg a Fájlkezelőt. Amikor az Eszköz megjeleníti a telefon nevét (vagy: Tároló), kattintson rá. Ha nem látja, indítsa újra a telefont. A telefon ekkor egy párbeszédpanelt jelenít meg, amelyben megkérdezi, engedélyezi-e a hozzáférést.
 - Keresse meg a kívánt helyet.
- Egyes fájlok megtekinthetők és kezelhetők az MX Linux alkalmazásokkal: kattintson az Eszközre a bal oldali panelen, majd szükség esetén kattintson duplán a CD-meghajtóra.
- A **KDE Connect** szintén egy lehetőség fájlok megosztására Android telefonokkal, amely elérhető a KDE-ben, vagy telepíthető az Xfce-be az MX Package Installer segítségével. Ha még nincs telepítve az Android telefonjára, akkor a Google Play Store-ból letölthető.

- Alapértelmezés szerint a tűzfal blokkolja az Android-eszköztől érkező kapcsolatot. A kapcsolat engedélyezéséhez a tűzfalat le kell tiltani, vagy tűzfalszabályt kell beállítani. Lásd a **4.5.1. szakaszt**.



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



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

Apple iPhone

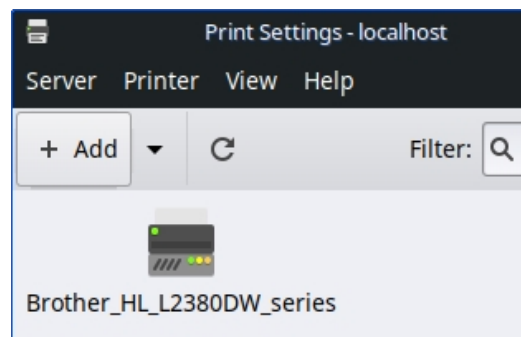
Az **MX iDevice Mounter** a Thunaron keresztül biztosít hozzáférést a régebbi eszközökhöz. Az újabb telefonokhoz ezzel a módszerrel már nem lehet hozzáférni.

3.1.2 Nyomtató

Az MX Linux automatikusan felismeri a nyomtatót, és kiválasztja a megfelelő illesztőprogramot. Az [OpenPrinting](#) nyomtató-támogató illesztőprogram-adatbázis (PPD) a Debian által biztosított sok más illesztőprogrammal együtt megtalálható.

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

A **Nyomtatási beállítások** 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 módot kínál új nyomtatók hozzáadására és konfigurálására, valamint a meglévő nyomtatók kezelésére.

1) Nyomtatási beállítások:

- Kattintson a **Start menü > Rendszer > Nyomtatási beállítások** elemre.
- Kattintson a „+Hozzáadás” gombra

Az alkalmazás megkeresi az USB-hez csatlakoztatott és az internethez kapcsolódó hálózati nyomtatókat, és felsorolja az első ajánlásokat a megtalált nyomtatók közül. Kattintson a választott 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.

A felső részen több műveleti menü található. A leggyakoribb műveletek az „Adminisztráció” alatt találhatók a meglévő/megtalált nyomtatók kezeléséhez: kattintson a „Nyomtató hozzáadása” gombra, és kövesse az utasításokat.

SÚGÓ: [A CUPS áttekintése](#)

3) HP nyomtatók – az extra „HP Printing” (hplip) csomagot általában az MX Package Installer > Popular Applications segítségével kell telepíteni. Ezzel egy Toolbox kerül a Start menübe, és egy kisalkalmazás a SysTray-be. Kattintson a kisalkalmazásra (vagy a terminálban a hp-setup parancsra) az egyszeri nyomtatókonfiguráláshoz.

Ha a nyomtatója nagyon új vagy több mint 8 éves, akkor lehet, hogy az alkalmazást közvetlenül a [HPLIP weboldalaról](#) kell letöltenie. Kövesse az ott található utasításokat. A letöltésnél feltétlenül válassza az MX Linuxot, ne a Debiánt.

Hálózati nyomtató

A **Samba nyomtató megosztás** az MX Linuxon lehetővé teszi a hálózaton keresztül történő nyomtatást más számítógépeken (Windows, Mac, Linux) és hálózati eszközökön (routerek, RaspberryPi stb.), amelyek Samba szolgáltatásokat nyújtanak.

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

a „Megosztott” opciót. Kattintson a jobb gombbal a Tulajdonságok > Tesztoldal nyomtatása menüpontra, hogy ellenőrizze, hogy a kapcsolat és az illesztőprogram megfelelően működik

Új nyomtató esetén:

Ehhez a szakaszhoz az AirPrint vagy az IPP Everywhere funkciót engedélyezni kell a nyomtatóban.

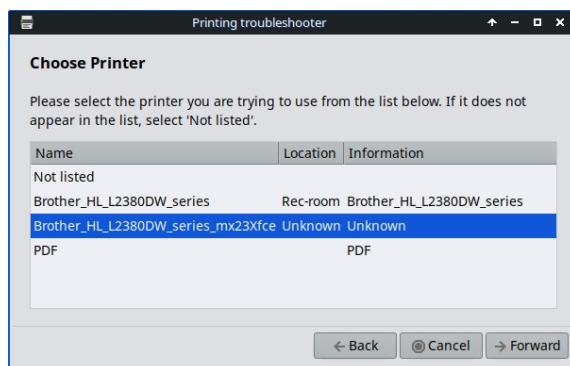
- Kattintson a Start menü > Rendszer > Nyomtatási beállítások elemre.
- Kattintson a „+ Hozzáadás” gombra. Az alkalmazás megkeresi az USB-vel csatlakoztatott és Wi-Fi-vel összekapcsolt hálózati nyomtatókat, és ajánlásokat jelenít meg az összes megtalált nyomtatóra vonatkozóan.
- Kattintson a Hálózati nyomtató elemre a lista kibontásához. A címke alatt azonnal megjelenik a megtalált nyomtatók listája.
- Kattintson a nyomtató kiválasztásához, majd kattintson a Tovább gombra.

Megjegyzés: Lehet, hogy több nyomtató is szerepel a listában. Kattintson mindegyikre, és vizsgálja meg a Kapcsolat mezőt, hogy kiválassza 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 „Tesztoldal nyomtatása” gombra kattintva. Ha sikeres, kattintson az OK gombra az új nyomtatókonfiguráció elfogadásához.

Nyomtató hibaelhárítás

A **Nyomtatási** beállítások alkalmazásba integrált hibaelhárító segédprogram található. Kattintson a „Súgó” > „Hibaelhárítás” > „Tovább” gombra. Problémák esetén javasoljuk, hogy váltson át a CUPS webhelyre a böngészőben, a korábban leírtak szerint. A megosztott nyomtatók (alább kiemelve) ebben a segédprogramban a következőképpen jelennek meg: Gyártó_Modell_PC-név



3.3. ábra: A fenti PC-gazdagép neve mx23xfce

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

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

Linkek

- [MX/antiX Wiki](#) – Hogyan telepítsünk nyomtató illesztőprogramot. (2022. június 27.)
- [Debian Wiki](#). - Rendszernyomtatás, A CUPS nyomtatási rendszer alapvető áttekintése. (2025)

3.1.3 Szkennerek

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

Alapvető lépések

A szkennert az MX Linux alapértelmezett **Dokumentumszkennelés** funkciójával kezelheti. Ez nagyon könnyen használható, és egyetlen kattintással PDF-be exportálható.

Hibaelhárítás

- Egyes szkennerekhez más front-end (a szkennerszámítógéphez való rendszer interfész) szükséges: telepítheti a **gscan2pdf programot**, kattintson a Szerkesztés > Beállítások menüpontra, és a legördülő menüből válassza ki a front-endet (pl. scanimage).
- Sok multifunkciós nyomtató rendelkezik beépített szkennerszámítógéppel, amelyhez illesztőprogram telepítése szükséges.
- Győződjön meg arról, hogy a szkennerszámítógép szerepel a SANE által támogatott eszközök [listáján](#).
- Ha problémája van egy régebbi (7 évnél régebbi) szkennerszámítógéppel, ellenőrizze [az MX/antiX Wiki oldalt](#).

3.1.4 Webkamera

A webkamera videója valószínűleg működni fog az MX Linuxban; tesztelheti azt a **Start menü > Multimédia > webcamoid** elindításával, és az ablak alján található beállítások segítségével a rendszeréhez igazíthatja. Ha nem működik, [az Arch Wiki-n](#) található egy friss, részletes leírás az illesztőprogramokról és a beállításokról. A webkamera hangja (pl. Skype > 4.1. szakasz) néha bonyolultabb.

3.1.5 Tárolás

Lemezmeghajtók (pl. SCSI, SATA és SSD), kamerák, USB-meghajtók, telefonok stb. – ezek mind különböző tárolási formák.

Tárolóeszközök csatlakoztatása

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

Nem minden tárolóeszköz, különösen a kiegészítő belső meghajtók és partíciók, csatlakoztatva automatikusan csatlakoznak a rendszerhez, és root hozzáférésre lehet szükségük. Az opciók az MX Tweak > Egyéb; és a Beállítások > Cserélhető meghajtók és adathordozók menüpontokban állíthatók be.

Tárolási jogosultságok

A felhasználó tárolóeszközhöz való hozzáféréseinek mértéke a tárolóeszközön található fájlrendszerrel függ. A legtöbb kereskedelmi forgalomban kapható külső tárolóeszköz, különösen a merevlemez, fat32 vagy ntfs formátumban vannak előre formázva.

Tároló fájlrendszer	Engedélyek
FAT32	Nincs.
NTFS	Alapértelmezés szerint a jogosultságok/tulajdonjogok az eszközt csatlakoztató felhasználónak kerülnek megadásra.
ext2, ext4 és a legtöbb Linux fájlrendszer	Alapértelmezés szerint a tulajdonjog a Root-ra van beállítva . Engedélyek módosítása: lásd a 7.3. szakaszt.

Az MX Tweak > Other (Egyéb) fülön (3.2. szakasz) megváltoztathatja, hogy a Linux fájlrendszerekkel rendelkező belső tárolóeszközökhöz való hozzáféréshez szükséges-e Root jogosultság.

Szilárdtest-meghajtók

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

3.1.6 Bluetooth-eszközök

A külső Bluetooth-eszközök, mint például a billentyűzet, hangszóró, 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 Bluetooth ikonra az értesítési területen > 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 menüpontban.
- Győződjön meg arról, hogy a kívánt eszköz látható; a Bluetooth-kezelőben kattintson az Adapter > Beállítások elemre, és válassza ki a láthatósági beállítást.
- Ha a kívánt eszköz az Eszközök ablakban található, 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 meg kell erősítenie a párosítási számot mind a telefonon, mind az asztali számítógépen.
- A Bluetooth-eszközzel való párosítás után a Beállítás párbeszédpanel kéri, hogy erősítse meg a hozzá társítani kívánt Bluetooth-konfiguráció típusát.
- A beállítási folyamat befejezése után az eszköznek működnie kell.

Objektumátvitel

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

- Telepítse az **obex-data-server** csomagot a tárolóból. Ritka esetekben a csomag blokkolhatja a Bluetooth egér vagy billentyűzet használatát.
- Ellenőrizze, hogy a telefonon és az asztali gépen is engedélyezve van-e a Bluetooth, és láthatóak-e egymásnak.
- Küldje el a fájlt.
 - Az MX Linux asztali számítógépről: kattintson a jobb gombbal a Bluetooth ikonra az értesítési területen > Fájl küldése (vagy használja a Bluetooth Manager alkalmazást)
 - A telefonról: kövesse az eszközhöz tartozó utasításokat.
- Figyelje a fogadó eszközt, hogy megerősítse az átvitt objektum elfogadását.
- Ne feledje, hogy ez az objektumcsere kissé bizonytalan lehet.

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

Linkek

- [Blueman hibaelhárítás](#)

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

3.1.7 Tollas táblagépek

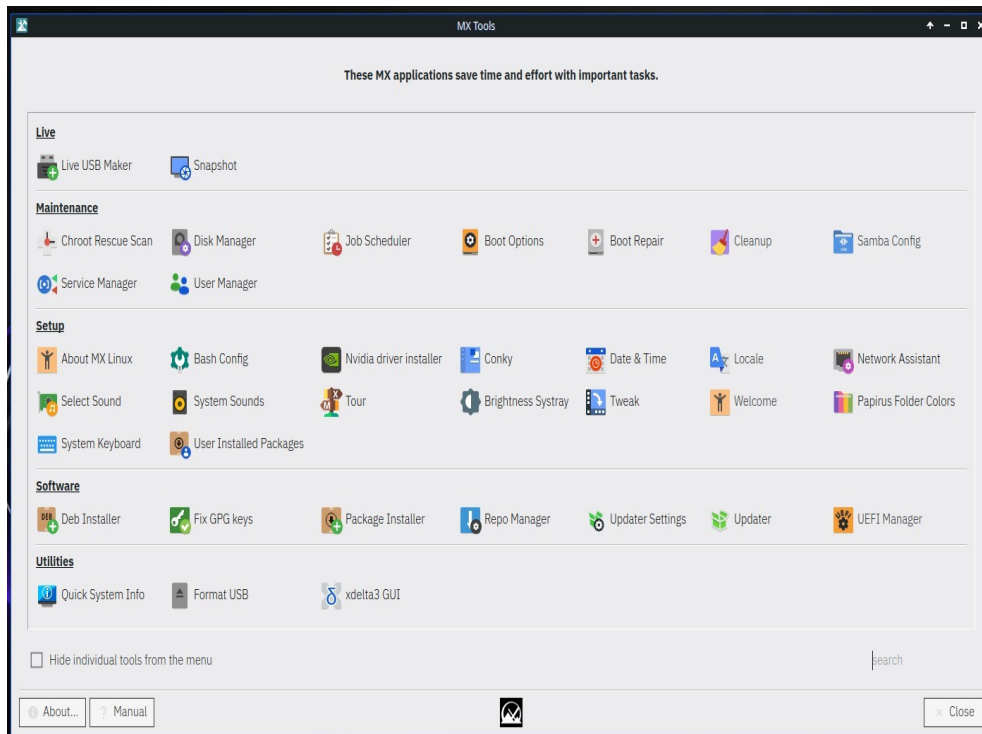
A [Wacom](#) tolltáblák automatikusan felismerhetők és natívan támogatottak a Debian rendszeren. Részletek [az MX/antiX Wiki-ben](#).

Linkek

- [A Linux Wacom projekt](#)

3.2 Alapvető MX eszközök

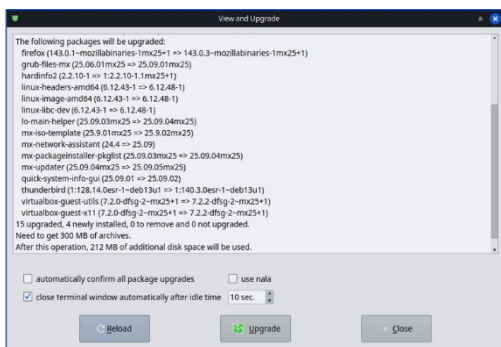
Számos alkalmazás került kifejlesztésre kifejezetten az MX Linux számára, amelyek az antiX-ből lettek átalakítva vagy átvéve, vagy külső forrásokból lettek átalakítva, hogy megkönnyítsék a felhasználók számára a gyakran nem intuitív lépéseket igénylő fontos feladatokat.



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

3.2.1 MX Updater

Ez a sokoldalú kisalkalmazás (csak Xfce, a KDE [a Discover-t](#) használja) az értesítési területen található, ahol értesíti Önt, ha csomagok érhetők el. Ha nem jelenik meg, indítsa el az MX Updater-t a frissítéshez.



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

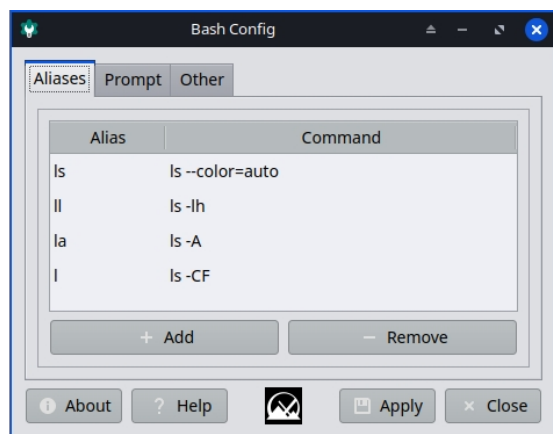
Figyeljen a frissítés és a dist-upgrade közötti választásra.

- **full-upgrade (dist-upgrade):** az alapértelmezett művelet. Minden frissítéssel rendelkező csomagot frissít, még azokat is, amelyek frissítése más meglévő csomagok automatikus eltávolítását eredményezi, vagy új csomagok hozzáadását okozza 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 nem ad hozzá új csomagokat és nem távolít el meglévő csomagokat.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.2 Bash konfiguráció

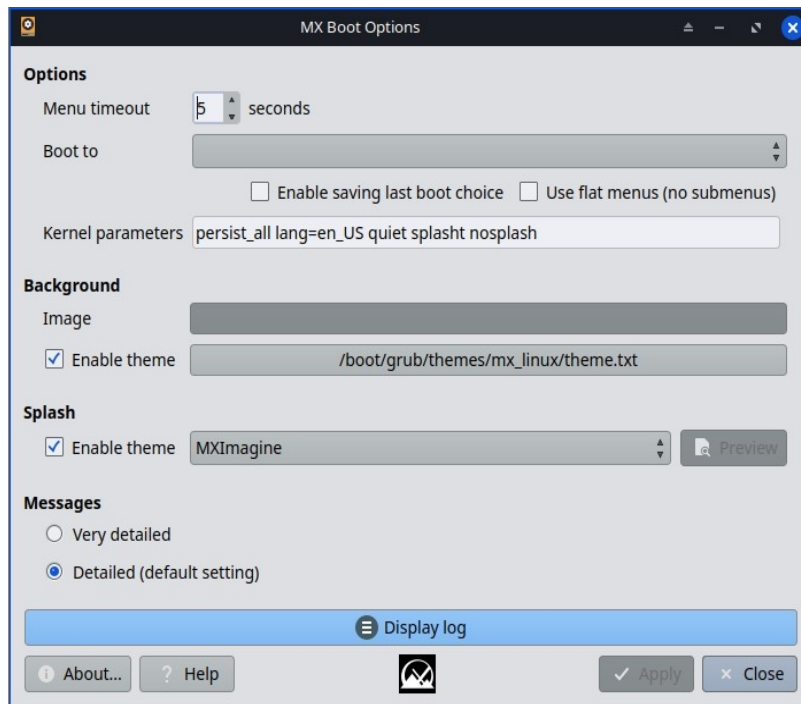
A Bash (az MX Linux alapértelmezett shell nyelve) mostantól ezzel a kis alkalmazással állítható be. Ez lehetővé teszi a haladó felhasználók számára, hogy módosítsák az aliasokat és a terminál parancssorának témáját a felhasználó rejtett *bashrc* fájljában.



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

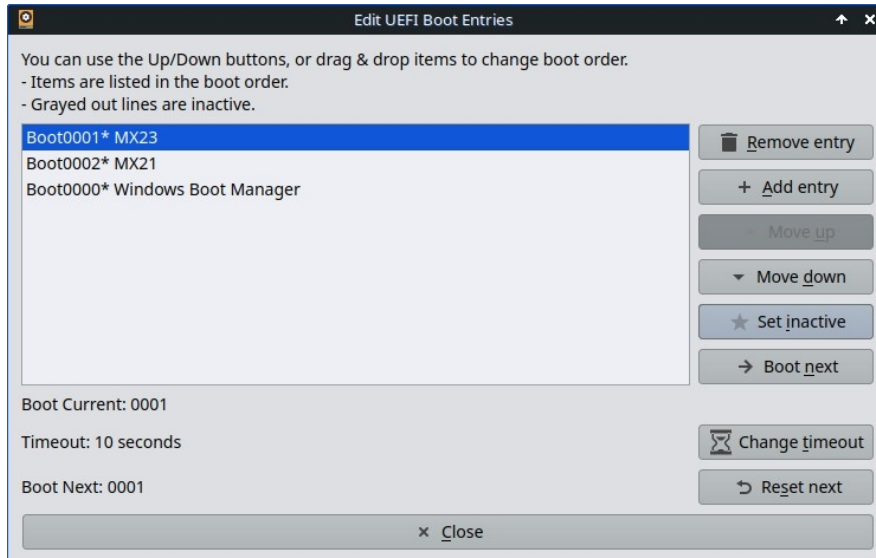
Súgó: [itt](#).

3.2.3 Boot Options



3-6. ábra: A különböző opciókat 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 számítógép UEFI módban indul el.



3-7. ábra: Példa az UEFI beállítások kezelésére

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.4 Boot Repair

A bootloader az első futtatható szoftverprogram, amely a kernel betöltéséért és az irányítás átadásáért felelős. Előfordul, hogy a hagyományos telepítésű bootloader (GRUB2) meghibásodik, és ez az eszköz lehetővé teszi a bootloader működőképes állapotba való visszaállítását LIVE bootból.

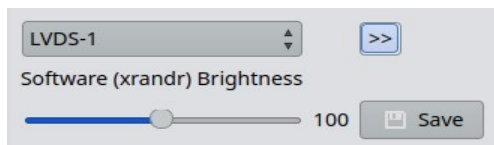


3-8. ábra: A Boot Repair főképernyője, a leggyakoribb opció kiválasztva.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.5 Fényerő Systray

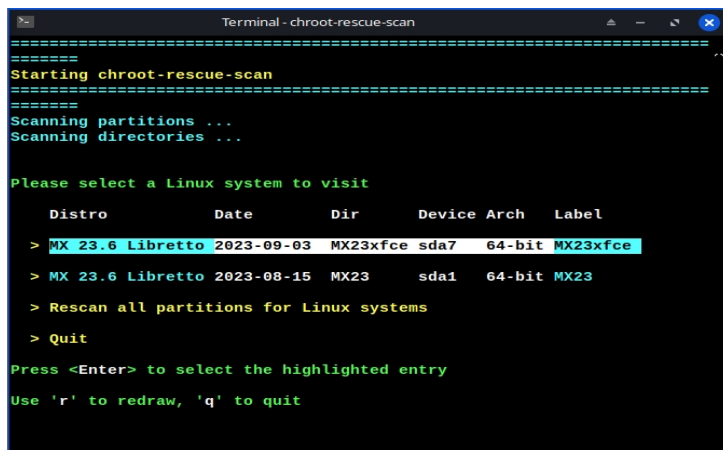
Ez az eszköz egy ikont helyez el a tálcán, amely egy kis alkalmazást jelenít meg, amellyel a felhasználó beállíthatja a képernyő fényerejét.



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.

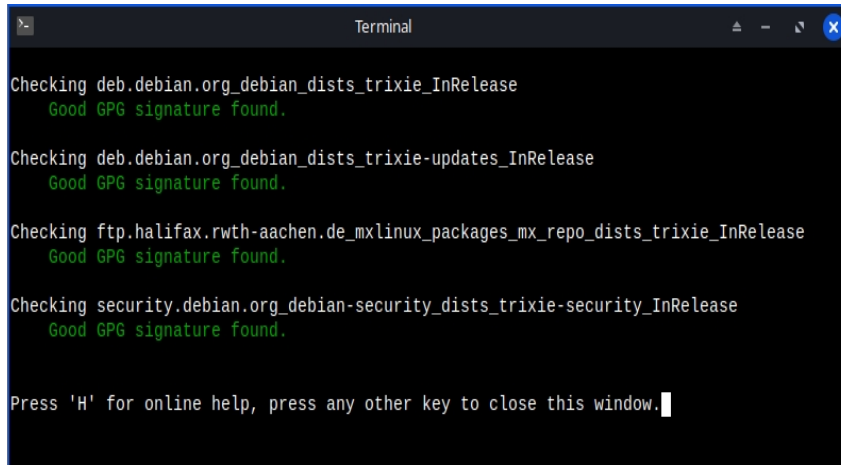


3-10. ábra: a Linux rendszerek szkennelésének eredményei.

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 elérhető.* Ez a hasznos segédprogram megkíméli Önt a kulcs megszerzéséhez szükséges számos lépés elvégzésétől.



```
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.

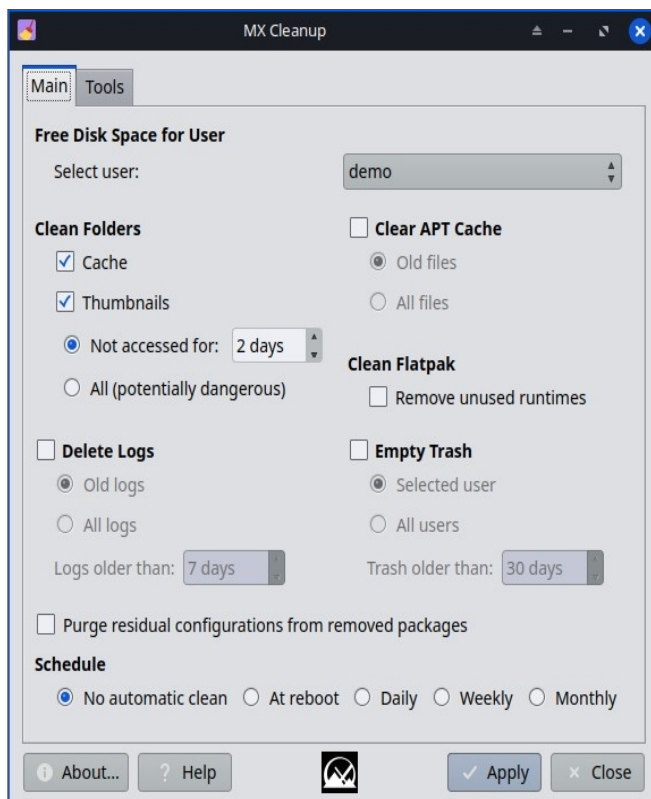
Checking security.debian.org_debian-security_dists_trixie-security_InRelease
  Good GPG signature found.

Press 'H' for online help, press any other key to close this window.
```

3-11. ábra: A repo nyilvános kulcsok ellenőrzésének eredményei a Fix GPG keys segítségével.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.8 MX Cleanup



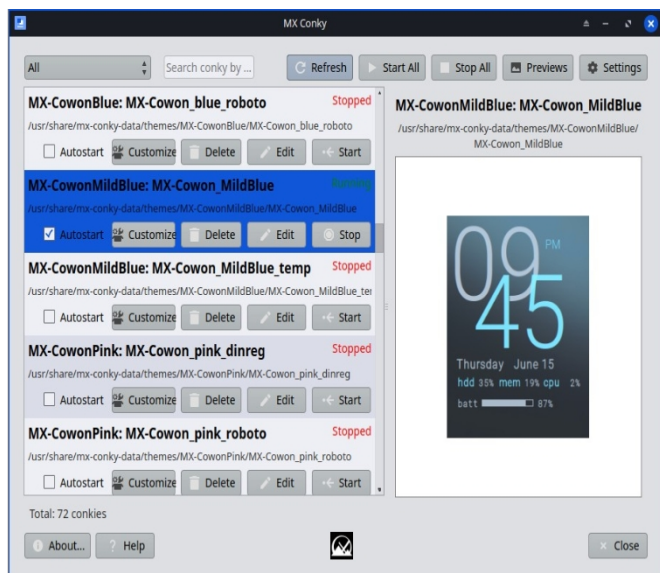
3-12. ábra: A Cleanup készen áll a munkára.

Ez a praktikus kis alkalmazás egyszerű és biztonságos módszert kínál a felesleges fájlok eltávolítására és a hely visszaállítására. Az Eszközök fülön eltávolíthatók a használaton kívüli régebbi kernelt vagy WiFi-illesztőprogramokat, ami felgyorsíthatja a frissítési folyamatot.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.9 MX Conky

Az **MX Conky** alkalmazást teljesen átdolgozták az MX-25-höz, hogy egy helyen biztosítsa a kezelést, a testreszabást és a színváltoztatásokat. A részletes segítségfájlban található az iránymutatások.

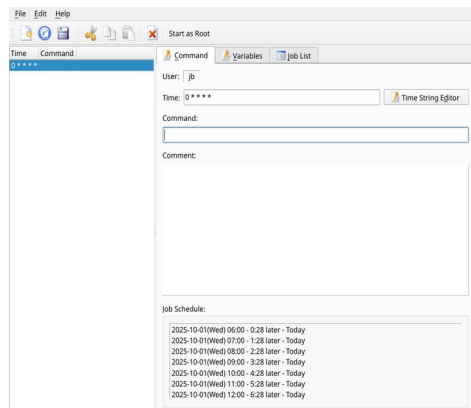


3-13. ábra: Főképernyő.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.10 Feladatütemező

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

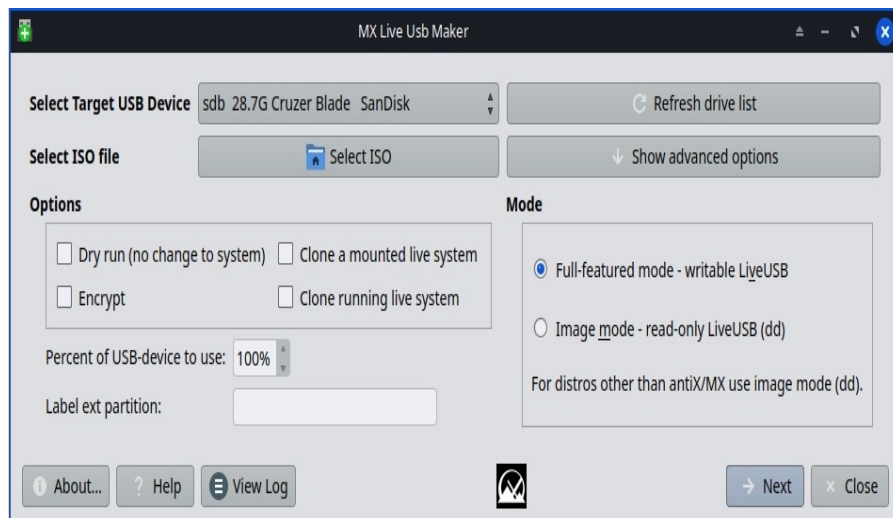


3-14. ábra: Feladatütemező.

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

3.2.11 Live-USB Maker

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

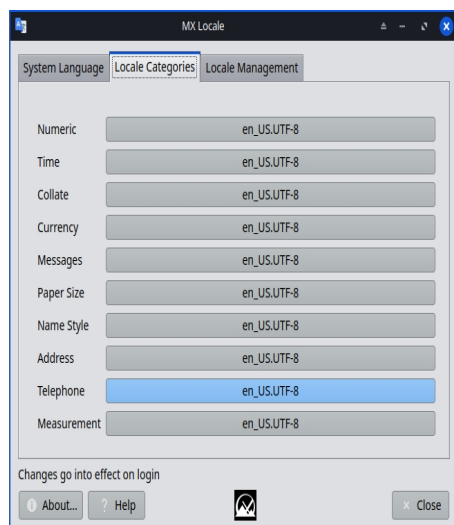


3-15. ábra: Live USB Maker.

Súgó: [itt](#)

3.2.12 Helyi beállítások

Ez az új eszköz megkönnyíti nemcsak a fő nyelv, hanem más másodlagos tulajdonságok, például a pénznem, a papír mérete stb. beállítását is. Lehetővé teszi a helyi beállítások egyszerű kezelését is, beleértve a nem használt helyi beállítások letiltását, ami sok időt takaríthat meg a frissítések során.

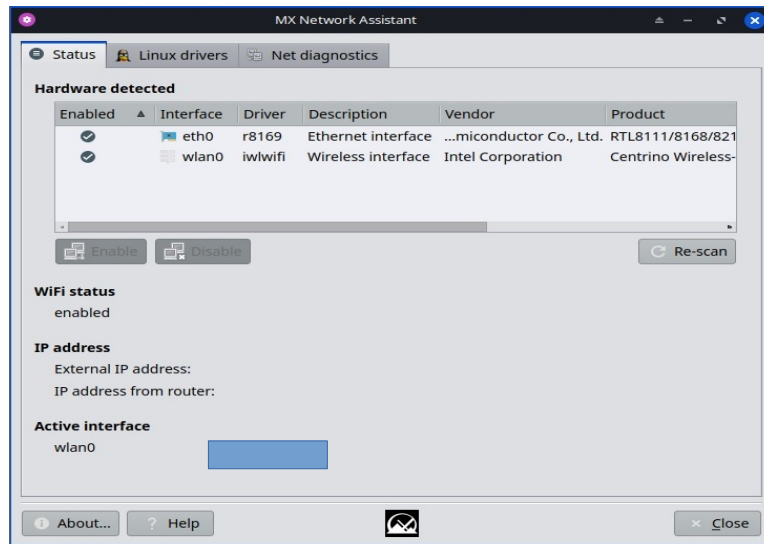


3-16. ábra: a másodlagos tulajdonságok fül

Súgó: [itt](#).

3.2.13 Hálózati asszisztens

Ez az alkalmazás jelentősen megkönnyíti a hálózati problémák elhárítását azáltal, hogy felismeri a hardvert, megváltoztatja a hardverkapcsoló állapotát, lehetővé teszi a Linux illesztőprogramok kezelését, és általános hálózati eszközöket biztosít.



3-17. ábra: A Hálózati segéd program vezetékek nélküli hardver felismerése.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.14 Nvidia illesztőprogram-telepítő

Az Nvidia grafikus illesztőprogram-telepítő (csak CLI) jelentősen leegyszerűsíti egy fontos eljárást: a saját fejlesztésű grafikus illesztőprogram telepítését az alapul szolgáló *dmd-mx* szkript segítségével. Az Nvidia illesztőprogram-telepítő ikonra kattintva megnyílik egy terminál, és a legtöbb esetben a felhasználónak csak az alapértelmezett beállításokat kell elfogadnia.

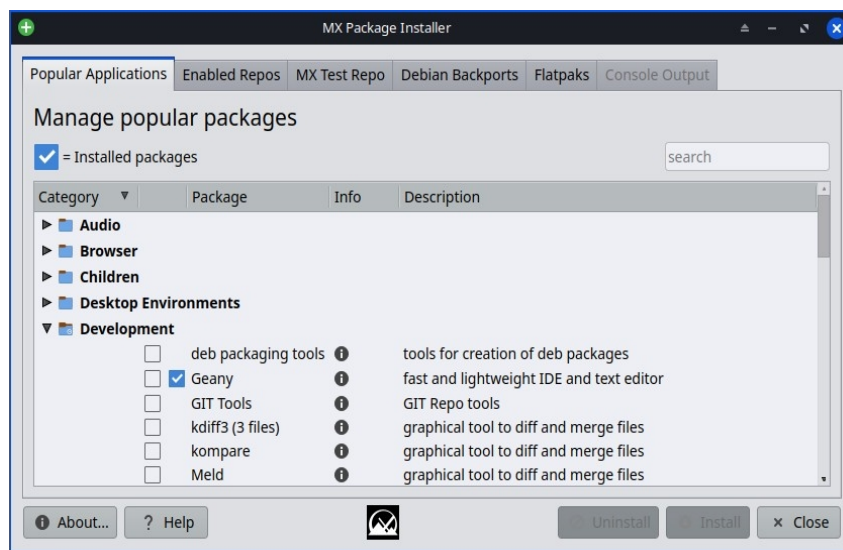
SÚGÓ: [itt](#).

3.2.15 Csomag telepítő



VIDEÓ: [Alkalmazások telepítése az MX csomag telepítővel](#)

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 és a Flatpak tárolókból.

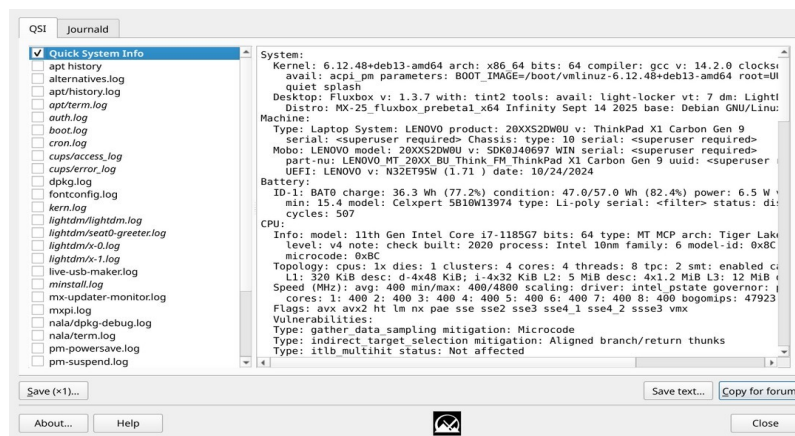


3-18. ábra: Csomag telepítő, amely a fejlesztéshez népszerű csomagokat mutatja.

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 fórumhoz való hozzászólásokhoz szükséges: vegye figyelembe a „Másolás a fórumhoz” gombot, amely egy egyszerű kattintással beilleszti a már formázott napló tartalmát. Az új „Journald” fül akkor jelenik meg, ha a rendszer systemd alatt fut.

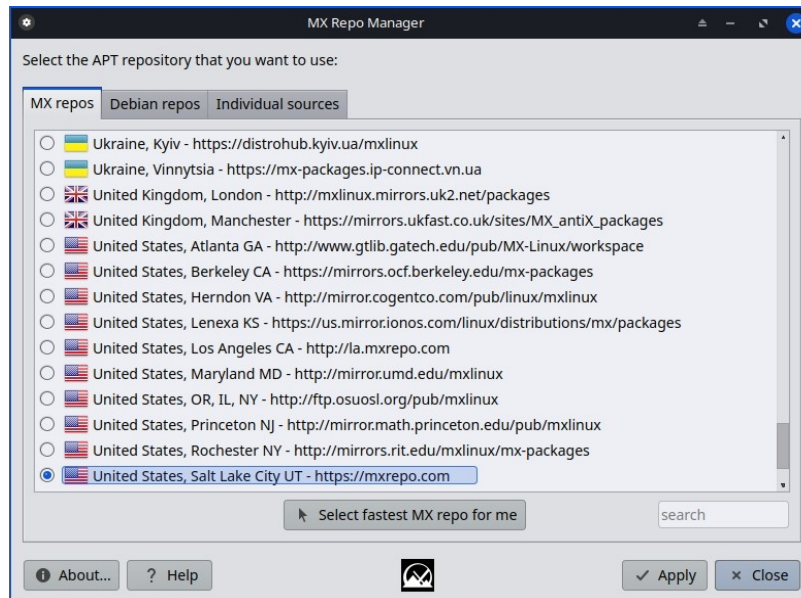


3-19. ábra: Főképernyő

3.2.17 Repo Manager

Számos oka lehet annak, hogy a felhasználó megváltoztatni szeretné az alapértelmezett tükörszerver használatát, a szerver offline állapotától kezdve a számítógép fizikai helyének megváltozásáig. Ez az eszköz egy kattintással lehetővé teszi a repozitóriumok közötti váltást, ami rengeteg időt és energiát takarít meg.

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

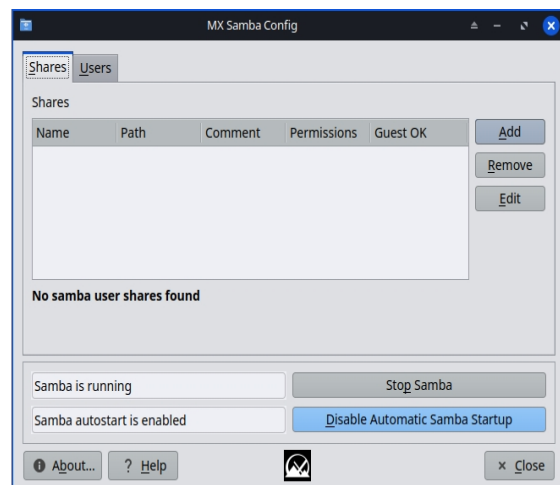


3-20. ábra: Repozitórium kiválasztása.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.18 Samba Config

Az MX Samba Config egy eszköz, amely segít a felhasználóknak a samba/cifs hálózati megosztások kezelésében. A felhasználók létrehozhatják és szerkeszthetik a saját megosztásaikat, valamint kezelhetik a felhasználói hozzáférési jogosultságokat azokhoz a megosztásokhoz.

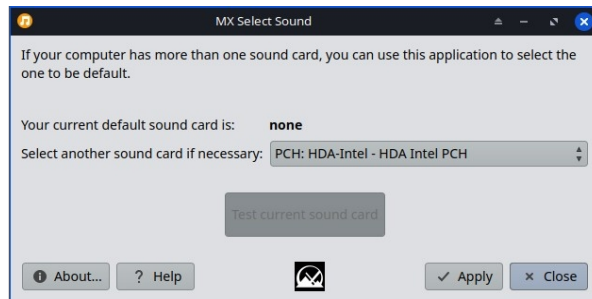


3-21. ábra: A Samba Config eszköz főképernyője

SÚGÓ: [itt](#)

3.2.19 Hangkártya

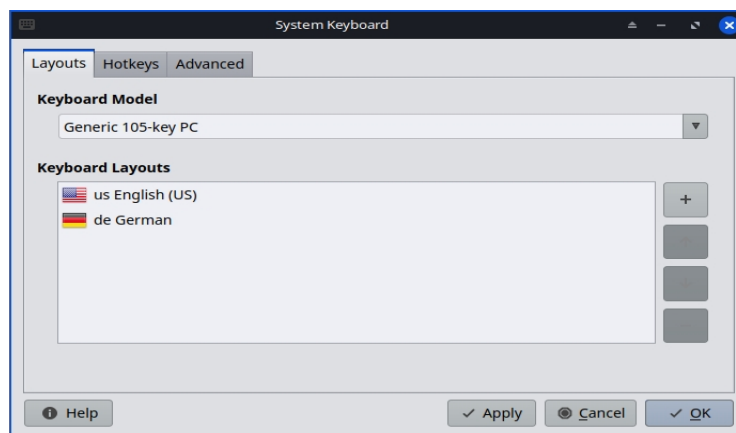
A számítógépek gyakran több hangkártyával is rendelkeznek, és a felhasználó, aki nem hall semmit, azt a következtetést vonhatja le, hogy a hang nem működik. Ez az okos kis alkalmazás lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy kiválassza, melyik hangkártyát használja a rendszer.



3-22. ábra: Választás a Hangkártya eszközben.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.20 Rendszer billentyűzet

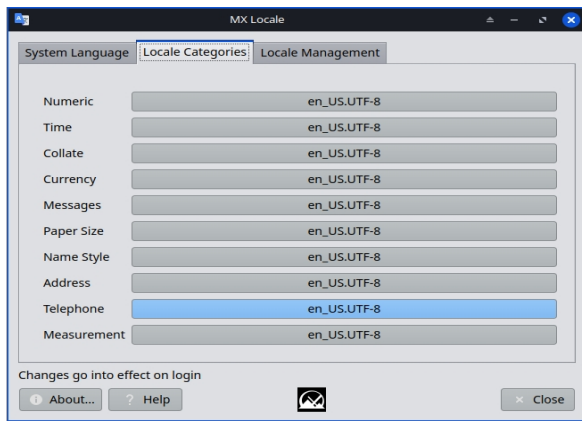


3-23. ábra: A főképernyő, amelyen a felhasználó kiválaszthatja a kívánt billentyűzetet.

Ha a felhasználó elmulasztotta kiválasztani a rendszer billentyűzetét a Bejelentkezés menüből, nem állította be a Live munkamenetben, vagy csak egyszerűen változtatni szeretne, ez a kis alkalmazás egyszerű módot kínál a művelet végrehajtására a Start menüből.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.21 Helyi beállítások



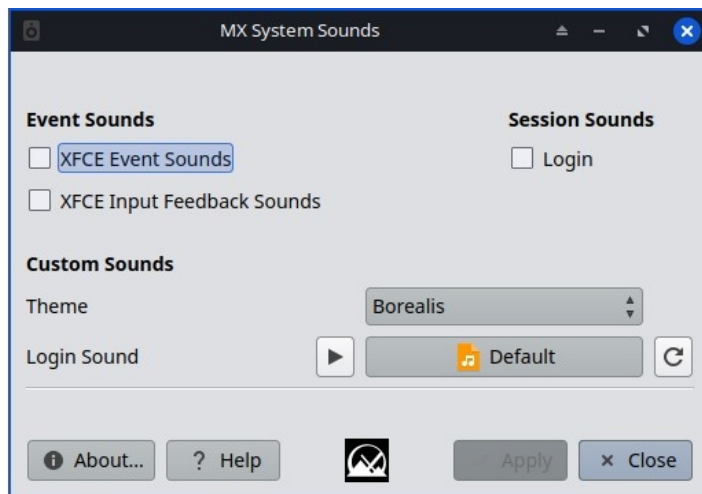
3-24. ábra: A felhasználó számára generálandó helyi változók bemutatása.

Ha a felhasználó elmulasztotta kiválasztani a rendszer helyi beállításait a Bejelentkezés menüből, nem állította be azokat a Live munkamenetben, vagy csak egyszerűen módosítani szeretné őket, ez a kis alkalmazás egyszerű módot kínál a művelet elvégzésére a Start menüből.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.22 Rendszerhangok

Ez a kis eszköz egyetlen helyen gyűjti össze a rendszerhangok beállításához szükséges különböző műveleteket és választási lehetőségeket, például a bejelentkezés/kijelentkezés, műveletek stb. Xfce csak.

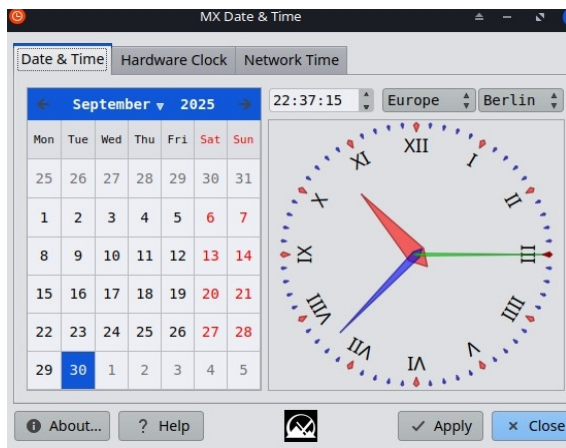


3-25. ábra: Bejelentkezési és kijelentkezési hangok beállítása a Rendszerhangok alkalmazásban.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.23 Dátum és idő

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

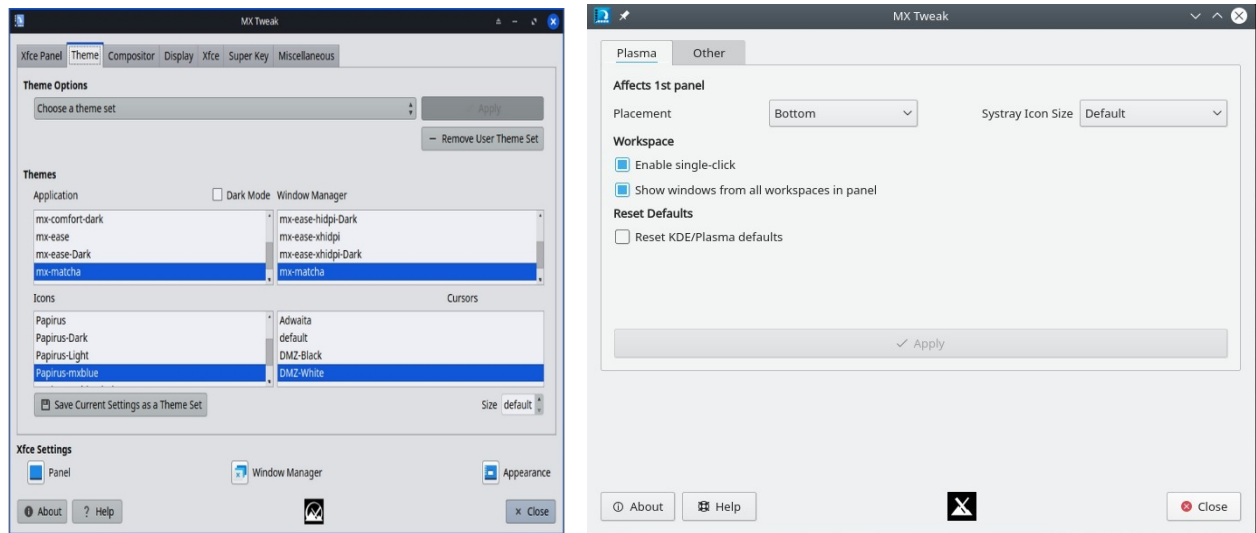


3-26. ábra: A Dátum és idő fő lapja

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.24 MX Tweak

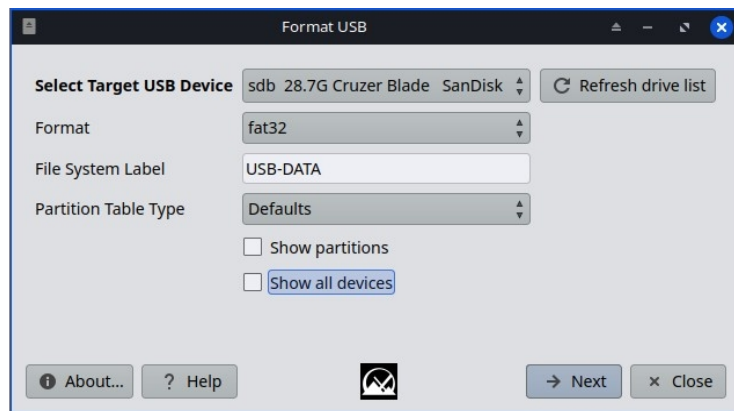
Az MX Tweak számos kicsi, de gyakran használt testreszabási lehetőséget egyesít, mint például a panelkezelés, a téma kiválasztása, a kompozitáló engedélyezése és beállítása stb. asztalonként.



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

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.25 USB formázás



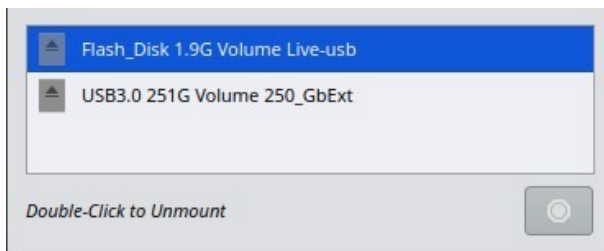
3-28. ábra: Az USB Formatter készen áll a FAT32 formátumú újraformázásra.

Ez a kényelmes kis eszköz megtisztítja és újraformázza az USB-meghajtót, hogy új célokra használhatóvá váljon.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.26 USB-lecsatoló

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

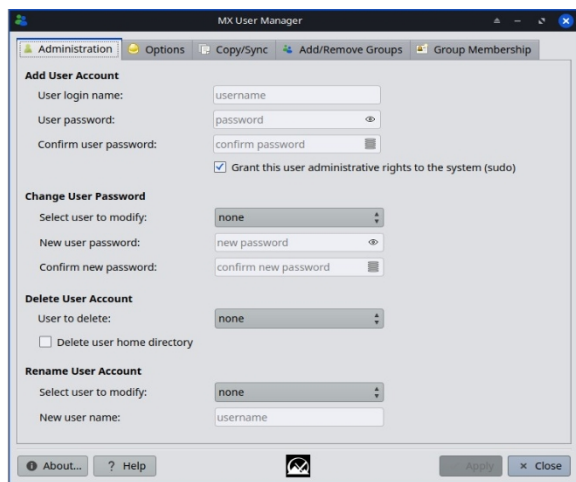


3-29. ábra: USB Unmounter, az eltávolításra kijelölt eszközzel.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.27 Felhasználókezelő

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

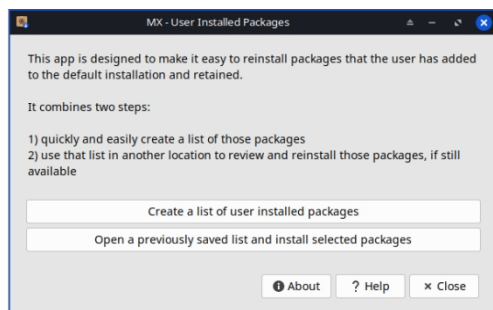


3-30. ábra: Felhasználókezelő, Adminisztráció fül.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.28 Felhasználó által telepített csomagok

Ez az alkalmazás megkönnyíti a felhasználó által az alapértelmezett telepítéshez hozzáadott csomagok újratelepítését. Megjeleníti a felhasználó által manuálisan telepített csomagok listáját, amelyet egyszerű szövegfájlban lehet menteni. Ezenkívül az alkalmazás lehetővé teszi a mentett csomagok listájának betöltését, hogy azokat áttekinthesse és kiválaszthassa az újratelepítéshez.



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

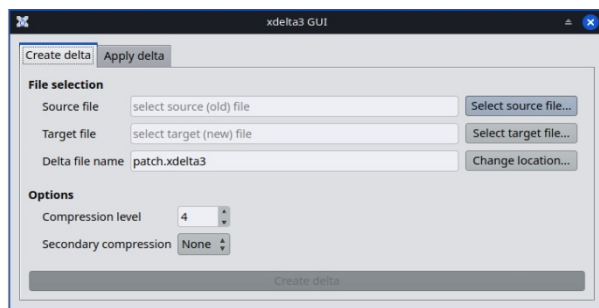
SÚGÓ:: <file:///usr/share/user-installed-packages/help.html>

3.2.29 Deb telepítő

Ez az egyszerű eszköz (csak CLI) telepíti a letöltött deb (5.5.2 szakasz) csomagokat. Kattintson a jobb gombbal a telepíteni kívánt deb csomagra > „Open with Deb Installer” (Megnyitás a Deb Installerrel). Kattintson az Install (Telepítés) gombra, és írja be a root jelszót, amikor a rendszer kéri. A Deb Installer megpróbálja telepíteni a csomagot, és jelentést készít az eredményről.upda

3.2.30 xdelta3 GUI

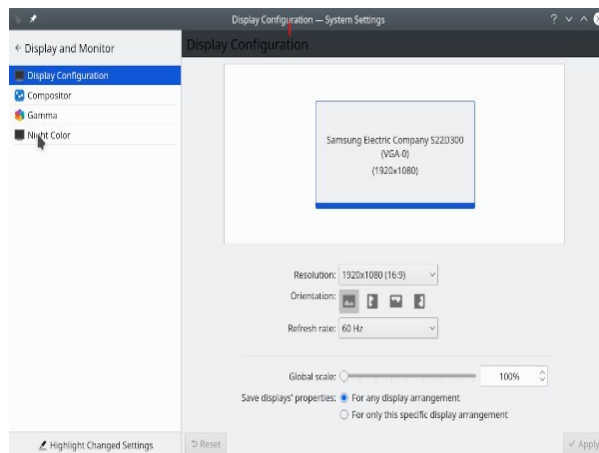
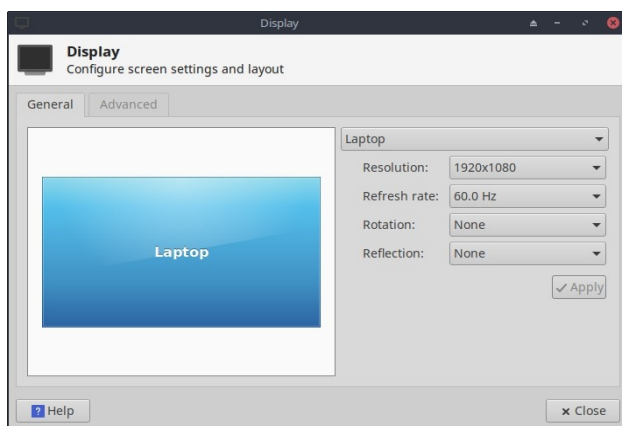
Ez az eszköz jelentősen megkönnyíti a „delta” (javítás) létrehozását és alkalmazását mindenféle fájl frissítéséhez.



3-31. ábra: Főképernyő

3.3 Kijelző

3.3.1 Kijelző felbontás



3-32. ábra: Kijelző segédprogram. Bal oldalon: Xfce, jobb oldalon: KDE/Plasma.

A felbontás a kijelzőt alkotó pixelek fizikai oszlop- és sorainak számát jelenti (pl. 1920x1200). A legtöbb esetben a felbontást a kernel helyesen állítja be a telepítés során vagy egy új monitor csatlakoztatásakor. Ha nem, akkor a következő módszerekkel módosíthatja:

- Xfce: kattintson a Start menü > Beállítások > Kijelző elemre. A legördülő menük segítségével állítsa be a megfelelő értékeket a beállítani kívánt monitorhoz. További opciók és finomabb beállítások érdekében telepítse [az xrandr programot](#) a tárolóból.
- Az Xfce Display lehetővé teszi a HiDPI monitorok frakcionált méretezését. Kattintson a „Scale” legördülő menüre, és válassza a Custom lehetőséget.
- KDE: Start menü > Rendszerbeállítások > Kijelző és monitor > Kijelző konfiguráció.
- Nehéz helyzetekben lehetőség van a konfigurációs fájl /etc/X11/xorg.conf fájlra. Lehet, hogy nem létezik, ezért előbb [létre kell hoznia](#). Mindig készítsen biztonsági másolatot a fájlról, mielőtt módosítaná, és keresse meg a fórumon a fájl használatával kapcsolatos segítséget.

3.3.2 Grafikus illesztőprogramok

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

Erre többféle módszer is létezik.

- A legtöbb **Nvidia** kártya esetében a legegyszerűbb módszer az MX Tools műszerfalról elérhető telepítők használata (lásd a 3.2. szakaszt).
 - Néhány régebbi vagy kevésbé elterjedt videokártyához olyan illesztőprogramok szükségesek (például openchrome vagy mach64), amelyek csak **az sgfxi** segítségével telepíthetők könnyen (6.5.3. szakasz).
 - Néhány Nvidia kártya már nem támogatott a Debian Stable-ben, lásd [az MX/antiX Wiki-t](#). Ezeket azonban a [nouveau](#) és vesa illesztőprogramok támogatják.
 - Telepítheti az **nvidia-settings** csomagot, amely egy grafikus eszköz, amellyel rootként 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 nyílt illesztőprogramjai már nem érhetők el.
- Lehetőség van arra is, hogy közvetlenül a gyártótól töltsen le az illesztőprogramot, de ez bonyolultabb. Ehhez ki kell választania és le kell töltenie a rendszeréhez megfelelő illesztőprogramot; a rendszerinformációért nyissa meg a terminált, és írja be: `inxi -Gxx`.

Az alábbiakban megtalálja a legnépszerűbb márkák illesztőprogramjainak weboldalait (a többihez végezzen webes keresést a „<márkanév> linux illesztőprogram” kifejezésre):

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

Az Intel illesztőprogramokat le kell fordítani, de a letöltött Nvidia illesztőprogramok könnyen telepíthetők:

- A Thunarban keresse meg azt a mappát, ahová az illesztőprogramot letöltötte.
- Kattintson a jobb gombbal a fájlra, válassza a Permissions (Engedélyek) fület, jelölje be az **Is executable (Végrehaj)**
- Nyomja meg a CTRL-ALT-F1 billentyűkombinációt az X (a grafikus környezet) bezárásához és a terminál parancssor megjelenítéséhez.
- Jelentkezzen be rootként.
- Írja be: `service lightdm stop`.

- Írja be: `sh <filename>.run` (feltétlenül használja a fájl tényleges nevét).
- Engedélyezze az NVIDIA illesztőprogramnak a nouveau kernel kikapcsolását.
- Amikor befejeződött, írja be: `service lightdm start` a lightdm és az xorg újraindításához.
- Egy másik fontos illesztőprogram-opció a **MESA**, az [OpenGL](#) specifikáció nyílt forráskódú megvalósítása – egy interaktív 3D-s grafikák megjelenítésére szolgáló rendszer. A nagy teljesítményű gépeket használó felhasználók arról számolnak be, hogy ennek frissítése jelentősen stabilizálja a rendszerüket.
- Egy újabb verzió elérhető lehet a Test Repo-ban; az MX Package Installer (3.2. szakasz) segítségével szerezheti be. Törölje a jelölést a lib és dev csomagokat elrejtő négyzetből, keresse meg a „MESA” szót, és jelölje be a frissíthető csomagokat a telepítéshez.
- A hibrid grafikus kártyák két grafikus adaptert kombinálnak ugyanazon az egységen. Népszerű példa erre 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. Primus funkciók alatt futó alkalmazások indításához használja az „nvidia-run-mx APP” parancsot a grafikus gyorsítás engedélyezésével.

3.3.3 **Betűtípusok**

Alapvető beállítások

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

Speciális beállítások

1. Számos beállítás érhető el a root terminálban futtatva: **`dpkg-reconfigure fontconfig-config`**
2. Az egyes alkalmazásoknak lehetnek saját vezérlőik, amelyek gyakran a Szerkesztés (vagy Eszközök) > Beállítások menüpontban találhatók.
3. További beállításokért lásd [az MX/antiX Wiki-t](#).
4. A nagy felbontású kijelzőknek speciális igényeik vannak, lásd [az MX/antiX Wiki oldalt](#).

Betűtípusok hozzáadása

1. Az MX Package Installerben néhány betűtípus-csomag egyetlen kattintással elérhető. További lehetőségekért kattintson az (Xfce) **Start Menu (Xfce) > System (Rendszer) > Synaptic Package Manager** (Synaptic csomagkezelő) **menüpontra**; KDE: a Synaptic helyett használja a **Discover alkalmazást**. Használja a betűtípusok keresési funkcióját.
2. Válassza ki és töltsse le a kívánt betűtípusokat. A Microsoft (Core) Fonts csomag **ttf-mscorefonts-installer** az MX Package Installerben lehetővé teszi a Microsoft True Type Core betűtípusok egyszerű telepítését weboldalakhoz és Wine alatt futó MS alkalmazásokhoz.
3. Szükség esetén csomagolja ki, majd rootként (a legegyszerűbb a root Thunarban) másolja a betűtípus mappát a **/usr/share/fonts/ mappába**.
4. Az új betűtípusok elérhetők lesznek a legördülő menüben az All Settings > Appearance, Fonts fülön (Xfce); vagy a Start Menu > SystemSettings > Appearance > Fonts fülön (KDE).

3.3.4 Kettős monitorok

A több monitor kezelése az MX Linux Xfce-ben a Start menü > Beállítások > Kijelző menüpontban történik. Itt állíthatja be a felbontást, kiválaszthatja, hogy az egyik monitor klónozza-e a másikat, melyik monitorokat kapcsolja be stb. Gyakran szükséges kijelentkezni és újra bejelentkezni, hogy a kiválasztott kijelző megjelenjen. A felhasználóknak érdemes megnézniük az MX Tweak Kijelző fülét is. Néhány funkció finomabb beállítása néha az **xrandr** segítségével lehetséges.

A Kijelző (Xfce 4.20 és újabb) Speciális fülén minden monitorhoz részletes beállításokat adhat meg, monitorprofilokat menthet, és azok automatikusan használatba kerülnek, ha ugyanazt a hardvert csatlakoztatja újra. Ha a problémák továbbra is fennállnak, keressen [az Xfce fórumon](#), az MX Linux fórumon és [az MX/antiX Wiki-n](#), ha szokatlan problémái vannak.

KDE/Plasma esetén a kettős monitorokat a Display Configuration Tool segítségével állíthatja

be. Linkek

- [Xfce dokumentáció: Kijelző](#)

3.3.5 Energiagazdálkodás

Kattintson a Panel Power Manager plugins ikonjára. Itt könnyedén átválthat prezentációs módra (Xfce), vagy a Beállítások menüpontban beállíthatja, hogy mikor kapcsoljon ki a kijelző, mikor álljon szüneteltetési módba a számítógép, milyen műveletet indítson el a laptop fedelének bezárása, a fényerő stb. Laptopon megjelenik az akkumulátor állapota és információi, valamint egy fényerő-csúszka is rendelkezésre áll.

3.3.6 Monitor beállítása

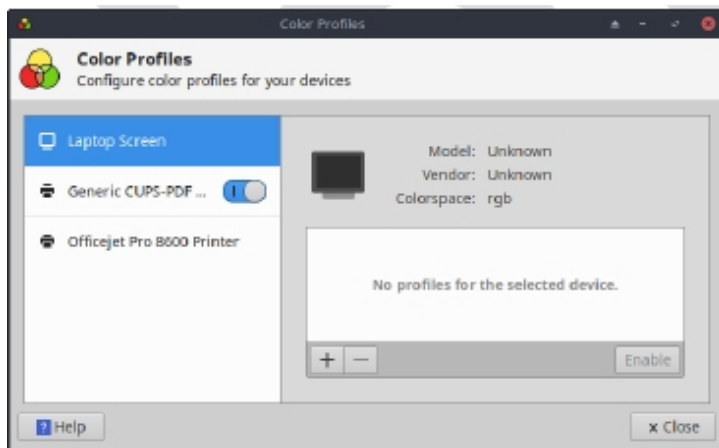
Számos eszköz áll rendelkezésre a kijelző beállításához bizonyos monitorokhoz.

- A képernyő fényereje beállítható (csak Xfce) a Start menü > Beállítások > Energiagazdálkodás, Kijelző fülön; MX Tweak; vagy MX Brightness Systray segítségével, amely egy praktikus widgetet helyez el a tálcán.
- Nvidia felhasználóknak a kijelző finomhangolásához használják az **nvidia-settings** parancsot root jogosultsággal.
- A [gamma](#) (kontraszt) megváltoztatásához nyissunk meg egy terminált, és írjuk be:

```
xgamma -gamma 1.0
```

1.0 a normál szint; növelje vagy csökkentse a kontrasztot.

- A kijelző színének a napszakhoz való igazítását a [fluxgui](#) (egy snap csomag, amely systemd-vel történő indítást igényel) vagy a [Redshift](#) segítségével lehet szabályozni.
- A fejlettebb beállításokhoz és profilok létrehozásához telepítse a [displaycal](#) programot.
- Színprofilok létrehozása (csak Xfce): Start > Beállítások > Színprofilok. A színprofil egy olyan adatsor, amely jellemzi a színbemeneti vagy -kimeneti eszközt, és a legtöbb [ICC-profilokból](#) származik.



3-33. ábra: Színprofil hozzáadásának előkészítése.

SÚGÓ: [itt](#).

3.3.7 Képernyőszakadás

A képernyő szakadozása egy vizuális artefaktum a videokijelzőn, amikor a kijelző eszköz több képkockából származó információt jelenít meg egyetlen képernyőrajzolásban (Wikipedia). Ez nagymértékben változhat olyan tényezőktől függően, mint a grafikus hardver, az adott alkalmazás és a felhasználó érzékenysége.

Az MX Linuxban különböző megoldások állnak rendelkezésre:

- Kattintson az MX Tweak Compositor fülére, és a legördülő menüből váltson az alapértelmezett [xfwm-ről](#) a picomra, egy önálló [kompozitálóra](#).
- A legördülő menü segítségével módosíthatja a függőleges távolságot (vblank).
- Ha Intel grafikus illesztőprogramot észlel a rendszer, az MX Tweak > Config Options fülön megjelenik egy jelölőnégyzet, amely az alapértelmezett „modesetting” beállítástól eltérő beállításra vált, és ezzel engedélyezi az Intel illesztőprogram TearFree opcióját. A Tearfree opciók a nouveau, radeon és amdgp illesztőprogramokhoz is rendelkezésre állnak, és a megfelelő módon jelennek meg.

Linkek

- [MX/antiX Wiki](#)

3.4 Hálózat

Az internetkapcsolatokat a Hálózati menedzser kezeli:

--Kattintson a bal egérgombbal az appletre a tálcán található értesítési területen, hogy megtekintse az állapotot, a kapcsolatot és a rendelkezésre álló opciókat.

--Kattintson a jobb gombbal az appletre > Kapcsolatok szerkesztése, hogy megnyissa a Beállítások ablakot, amely öt fülből áll. KDE: a jobb gombbal kattintva megnyílik a Hálózati kapcsolatok konfigurálása. Kattintson rá, hogy megnyissa a Beállítások ablakot.

- Vezetékes. A legtöbb esetben ez nem igényel külön figyelmet; speciális beállítások esetén jelölje ki és kattintson a Szerkesztés gombra.
- Vezeték nélküli
 - A Hálózati menedzser általában automatikusan felismeri a hálózati kártyát, és azt használja a rendelkezésre álló hozzáférési pontok megtalálásához.
 - A részleteket lásd az alábbi 3.4.2 szakaszban.
- Mobil szélessáv (csak Xfce). Ez a fül lehetővé teszi 3G/4G mobil eszközök használatát az internethez való hozzáféréshez. A beállításhoz kattintson a Hozzáadás gombra.
- VPN. A beállításhoz kattintson a Hozzáadás gombra. Ha beállítási problémák merülnek fel, keresse fel [az MX/antiX Wiki oldalt](#).
- DSL (csak Xfce). A beállításhoz kattintson a Hozzáadás gombra.

TÖBB: [Ubuntu Wiki: Hálózati menedzser](#)

3.4.1 Vezetékes hozzáférés

Az MX Linux általában indításkor problémamentesen felismeri a vezetékes internet-hozzáférést. Ha Broadcom illesztőprogramra van szükség (ritka), akkor használja az MX Network Assistant programot (3.2. szakasz).

Ethernet és kábel

Az MX Linux előre konfigurálva van egy szabványos LAN (helyi hálózat) számára, amely DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) protokollt használ az IP-címek és a DNS (Domain Name System) felbontás hozzárendeléséhez

feloldásához. Ez a legtöbb esetben így is működik. A konfigurációt a Hálózati menedzserrel (KDE: Hálózati interfészek) módosíthatja.

Az MX Linux indításakor a hálózati adapterek rövid interfésznevet kapnak **az udev-től**, a kernel eszközközkezelőjétől. Normál vezetékes adapterek esetén ez általában eth0 (a következő adapterek pedig eth1, eth2, eth3 stb.). Az USB-adapterek gyakran az eth0 interfészen jelennek meg az MX Linuxban, 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 nyissa meg a terminált, váljon root-tá, és írja be: *ifp -a*.

Célszerű az internethez router segítségével csatlakozni, mivel szinte minden vezetékes router opcionális tűzfalakat tartalmaz. Ezenkívül a routerek NAT (Network Address Translation) technológiát használnak a nagy internetcímek helyi IP-címekre történő átalakításához. Ez további védelmi réteget biztosít. Csatlakozzon közvetlenül a routerhez, vagy hubon vagy kapcsolón keresztül, és a gépe DHCP-n keresztül automatikusan konfigurálódik.

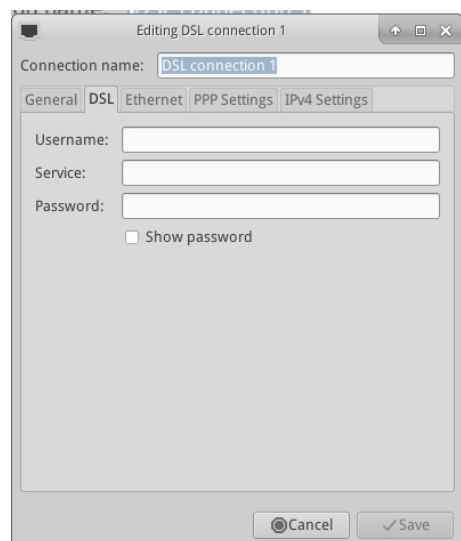
ADSL vagy PPPoE (csak Xfce)

Ha ADSL-t vagy PPPoE-t használ, az MX Linuxban könnyű csatlakozni az internethez. Kattintson a jobb gombbal a Hálózati menedzser ikonra, majd a DSL fülre. Kattintson a Hozzáadás... gombra, töltsse ki a szükséges információkat, és ha szeretné, jelölje be az automatikus csatlakozás opciót.

MEGJEGYZÉS: ha problémát tapasztal az USB-eszköz használatával, csatlakoztassa a készüléket a számítógéphez, nyisson meg egy terminált, és írja be:

```
dmesg | tail
```

Tegye közzé a kimenetet az MX Linux fórumon, hogy segítséget kapjon a szükséges illesztőprogram megtalálásához.



3-34. ábra: DSL szolgáltatás beállítása.

Telefonos internet

Az Eszköz fülön be kell állítania a soros információkat. Az alapértelmezett /dev/modem beállítás elfogadása működhet, de lehet, hogy más interfészt kell kipróbálnia. Ezek a Windows COM portok Linux megfelelői:

3. táblázat: A COM portok Linux-megfelelői.

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

3.4.2 Vezeték nélküli hozzáférés.

Az MX Linux előre be van állítva a WiFi-kártyák automatikus felismerésére, és a legtöbb esetben a kártyát automatikusan megtalálja és beállítja.

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

Néha több illesztőprogram is elérhető. Érdemes összehasonlítani őket sebesség és csatlakozási lehetőségek szempontjából, és előfordulhat, hogy a konfliktusok elkerülése érdekében a nem használt illesztőprogramokat feketelistára kell tenni vagy eltávolítani kell. A vezeték nélküli kártyák lehetnek belső vagy külső kártyák. Az USB modemek (vezeték nélküli dongle-ok) általában a wlan interfészen jelennek meg, de ha nem, akkor ellenőrizze a listán szereplő többi elemet.

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 interakciók miatt.

Alapvető vezeték nélküli lépések

Kattintson a **Start menü > Beállítások > Hálózati kapcsolatok** (KDE: Start menü > Kapcsolatok) **elemre**, vagy egyszerűen kattintson a Hálózati menedzser ikonra az Értékesítési területen, majd a Vezeték nélküli fülre. Háromféle helyzet állhat elő.

–Vezeték nélküli hálózatot talált.

- Kattintson a hálózat nevére a használatához.
- Kattintson a jobb gombbal az ikonra a további beállítások eléréséhez.
- Ha kész, kattintson az OK gombra.

–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 modemhez/routerhez, a tűzfalhoz, a szolgáltatóhoz, a DNS-hez stb. való csatlakozással; vagy 2) a vezeték nélküli kártyát nem megfelelően kezeli az illesztőprogram, mert az nem a legmegfelelőbb az adott kártyához, vagy konfliktus van egy másik illesztőprogrammal. Ebben az esetben gyűjtsön információkat a vezeték nélküli kártyájáról, hogy megnézzze, lehet-e probléma a kártya illesztőprogramjaival, majd próbálja meg tesztelni a hálózatot egy sor diagnosztikai eszközzel.

- 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

Rootként pedig:

iwconfig

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

Hálózat

Kártya-2: Qualcomm Atheros AR9462 vezeték nélküli hálózati adapter

illesztőprogram: ath9k IF: wlan0 állapot: aktív mac: 00:21:6a:81:8c:5a

Előfordulhat, hogy a vezeték nélküli kártya MAC-számán kívül a chipset MAC-számára is szükség van. A legegyszerűbb módja ennek, ha rákattint a **Start menü > Rendszer > MX Network Assistant**, Bevezetés fülre. Például:

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

A zárójelben szereplő szám a vezeték nélküli kártya chipkészletének típusát jelöli. A kettőspont előtti számok a gyártót, az utána lévő számok pedig a terméket jelölik.

A gyűjtött információkat az alábbi módszerek egyikével használja fel:

- Végezzen webes keresést az információk 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 chipkészletének, milyen ütközések lehetnek, és szükség van-e külön firmware telepítésére. Tegye közzé az információkat az MX Linux fórumon, és kérjen segítséget.

- Kapcsolja ki a tűzfalat, ha van ilyen, amíg a számítógép és a router között nem jön létre a kapcsolat.
- Próbálja meg újraindítani a routert.
- Használja az MX Network Assistant diagnosztikai szakaszát, hogy pingelje a routerét a MAC-cím használatával, pingeljen bármely webhelyre, például a Google-ra, vagy futtassa [a traceroute parancsot](#). Ha pingelni tud egy webhelyet az IP-címével (amelyet egy webes kereséssel kapott), de a domain nevével nem tudja elérni, akkor a probléma a DNS konfigurációjában lehet. Ha nem tudja értelmezni a ping és a traceroute eredményeit, végezzen webes keresést, vagy tegye közzé az eredményeket az MX Linux fórumon.
- Néha a **Ceni** terminálalkalmazás (a tárolókban található) használata felfedheti a rejtett hozzáférési pontokat és más nehéz tényezőket. **MEGJEGYZÉS:** A Ceni használata az MX Linux hálózati interfészének konfigurálásához zavarja és/vagy letiltja az interfész alapértelmezett hálózati menedzser általi kezelését. A Ceni a konfigurációs adatait az `/etc/network/interfaces` fájlban tárolja. A Network Manager figyelmen kívül hagy minden, az `/etc/network/interfaces` fájlban definiált interfészt, mivel feltételezi, hogy ha létezik definíció, akkor Ön más alkalmazást szeretne használni az eszköz kezelésére.

–Nincs vezeték nélküli interfész.

- Nyisson meg egy terminált, és írja be a előző szakasz elején felsorolt 4 parancsot. Az előzőekben leírtak szerint végezzen webes keresést, és a talált webhelyeken keresse meg a szükséges kártyát, chipsetet és illesztőprogramot.
- Keresse meg a hálózati bejegyzést, jegyezze fel a konkrét hardverre vonatkozó részletes információkat, és keressen további információkat az alábbi LinuxWireless webhelyen, vagy kérdezzen a fórumon.
- Ha külső wifi-eszközzel rendelkezik, és nem található információ a hálózati kártyáról, húzza ki az eszközt, várjon néhány másodpercet, majd dugja vissza. Nyisson meg egy terminált, és írja be:

`dmesg | tail`

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

- Erre a helyzetre gyakori példa a **Broadcom vezeték nélküli chipkészletek** esetében; lásd az [MX/antiX Wiki oldalt](#).

Firmware

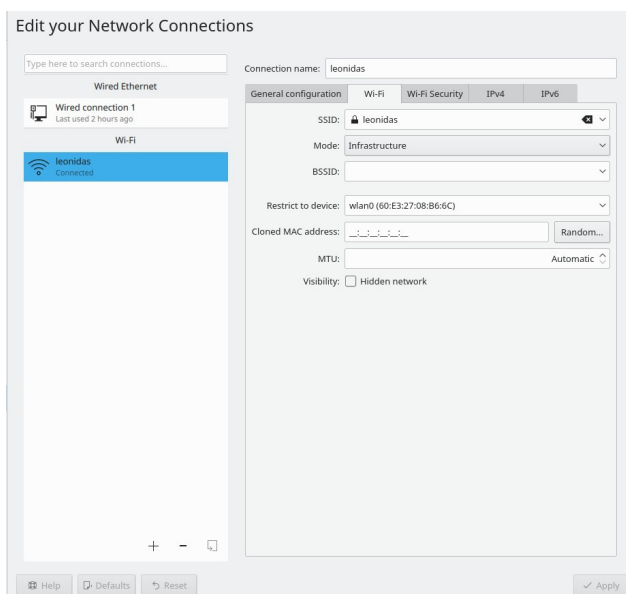
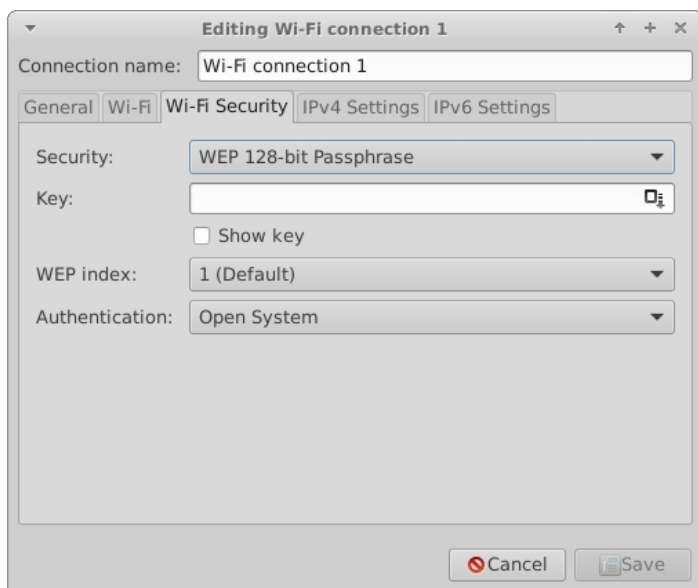
Egyes kártyákhoz firmware telepítése szükséges (például **firmware-ti-connectivity** a Texas Instruments WL1251 esetében). Az MX Linux már eleve számos firmware-rel rendelkezik

, akár telepítve, akár a tárolókban, de lehet, hogy meg kell keresnie a saját igényeinek megfelelőt, vagy meg kell nézni az MX fórumot.

Biztonság

A vezeték nélküli biztonságot a Hálózati menedzser kezeli. Az alábbiakban bemutatjuk az alapvető lépéseket, amelyeket követnie kell (a lépések a KDE-ben hasonlóak, csak a terminológia és a helyszín tekintetében vannak kisebb, nyilvánvaló különbségek):

- Kattintson a jobb gombbal a Hálózati menedzser ikonra az Értesítési területen > Kapcsolatok szerkesztése (KDE: Hálózati kapcsolatok konfigurálása).
- Kattintson a Vezeték nélküli fülre, és jelölje ki a csatlakozni kívánt hozzáférési pont nevét (például „linksys” vagy „starbucks 2345”).
- Kattintson a Szerkesztés gombra, majd a Vezeték nélküli biztonság fülre.
- A legördülő menüből válassza ki a kívánt biztonsági beállítást (például: WPA és WPA2 Personal).
- Írja be a jelszót, majd kattintson a Mentés gombra.



3-35. ábra: Vezeték nélküli biztonság a Hálózati menedzserben (balra: Xfce, jobbra: KDE/Plasma).

A vezeték nélküli biztonság kezelésére a **Ceni** is használható, feltéve, hogy utána nem használja a Hálózati menedzsert, mivel az ütközik vele.

Linkek

- [Linux vezeték nélküli hálózat](#)

- [Linux vezeték nélküli LAN támogatás](#)
- [Debian Wiki: Wifi](#)
- [Arch Wiki: Vezeték nélküli](#)

3.4.3 Mobil szélessáv

A 3G/4G modemmel történő vezeték nélküli internet-hozzáféréssel kapcsolatos kompatibilitási információkat a Debian Wiki alábbi 3G oldalain találja. A Network Manager számos 3G/4G modemet felismer az MX Linux rendszeren.

3.4.4 Tethering

A tethering olyan eszközök, mint a mobiltelefonok vagy a mobil WiFi HotSpotok használatát jelenti, amelyek mobil internet-hozzáférést biztosítanak más eszközök, például laptopok számára. A másik eszköz használatához létre kell hozni egy „HotSpot”-ot az eszközön. Az Android telefonok könnyen beállíthatók HotSpot-ként

: Beállítások > Kapcsolatok > Mobil Hotspot és Tethering > Mobil Hotspot. Ha laptopot szeretne Hotspotként használni, nézze meg [ezt a videót](#).

Hibaelhárítás

Egyes rendszereken a modemkapcsolatok megszakadnak **az udev** és **libudev1** csomagok frissítése miatt. A probléma megoldásához nyissa meg a Synaptic programot, jelölje ki a csomagokat, majd kattintson a Csomag > Verzió kényszerítése... menüpontra. A legördülő menüből válassza ki az alacsonyabb verziót, majd kattintson az Alkalmazás ikonra.

Egyes esetekben ez a megoldás nem működött minden felhasználónál, de azt tapasztalták, hogy a **Network Manager** teljes eltávolítása megoldotta a problémákat.

TÖBB: [Debian Wiki: 3G modem](#)

3.4.5 Parancssori segédprogramok

A parancssori segédprogramok hasznosak a részletes információk megtekintéséhez, és gyakran használják őket hibaelhárításhoz is. Részletes dokumentáció található a man oldalakon. Az alábbiakban felsorolt leggyakoribb parancsokat rootként kell futtatni.

4. táblázat: Vezeték nélküli segédprogramok.

Parancs	Megjegyzés
ip	A hálózati interfészek fő konfigurációs segédprogramja.
ifup <interfész>	Elindítja a megadott interfészt. Például: ifup eth0 elindítja az eth0 Ethernet portot
ifdown <interfész>	Az ifup ellentéte
iwconfig	Vezeték nélküli hálózati kapcsolat segédprogram. Önállóan használva a vezeték nélküli állapotot jeleníti meg. Alkalmazható egy adott interfészre, pl. egy adott

	hozzáférési pont
rftkill	A vezeték nélküli hálózati interfészek (pl. wlan) softblockjának letiltása.
depmod -a	Megvizsgálja az összes modult, és ha azok megváltoztak, engedélyezi az új konfigurációt.

3.4.6 Statikus DNS

Néha kívánatos lehet az internetes beállításokat az alapértelmezett automatikus **DNS** (Dynamic Name Service) konfigurációról manuális statikusra váltani. Ennek okai lehetnek a nagyobb stabilitás, a jobb sebesség, a szülői felügyelet stb. Az ilyen változtatást elvégezheti az egész rendszeren vagy az egyes eszközökön. Mindkét esetben a kezdés előtt szerezze be az OpenDNS-től, a Google Public DNS-től stb. a használni kívánt statikus DNS-beállításokat.

Rendszer szintű DNS

A változást a routerén keresztül, böngésző segítségével végezheti el mindenki számára. Ehhez szüksége lesz:

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

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

Egyéni DNS

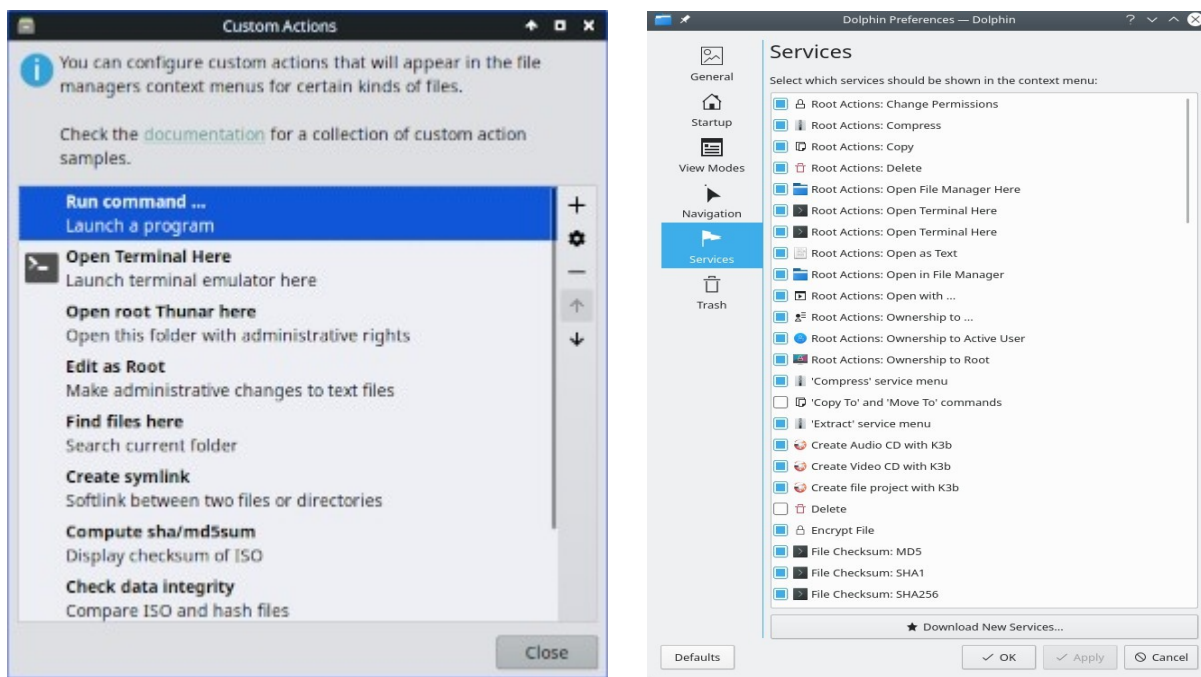
Egyetlen felhasználó esetében a Network Manager programot használhatja.

- Kattintson a jobb gombbal a tálcán található kapcsolat ikonra > Kapcsolatok szerkesztése...
- Jelölje ki a kapcsolatot, majd kattintson a Szerkesztés gombra.
- Az IPv4 fülön a legördülő menüből válassza a „Csak automatikus (DHCP) címek” módszert.
- A „DNS-kiszolgálók” mezőbe írja be a használni kívánt statikus DNS-beállításokat.
- A kilépéshez kattintson a Mentés gombra.

3.5 Fájlkezelés

A fájlkezelés az MX Linuxban az Xfce-n a Thunar, a KDE / Plasma-n 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 oldalsó panel elrejtethető, és a könyvtárak (mappák) parancsikonjai a jobb gombbal kattintva > Küldés (KDE: Helyekhez hozzáadás) vagy drag-and-drop segítségével helyezhetők el ott.
- A helyi menü gyakori műveletekkel van feltöltve (Xfce-n „Egyéni műveletek”, KDE / Plasma-n „Műveletek” és „Root műveletek”), amelyek attól függően változnak, hogy mi van jelen vagy fókuszban.
- A gyöker művelet a helyi menüben érhető el, és lehetővé teszi terminál megnyitását, rootként való szerkesztést vagy a Fájlkészlő root jogosultságokkal való megnyitását.
- A fájlkészlők könnyedén kezelik az FTP-átvitteleket, lásd alább.
- [Az egyéni műveletek](#) jelentősen növelik a fájlkészlők teljesítményét és hasznosságát. Az MX Linux számos előre telepített művelettel rendelkezik, de mások is elérhetők másoláshoz, és az egyén saját igényeinek megfelelően is létrehozhatja őket. Lásd a Tippek és trükkök (3.5.1. szakasz) részt alább, valamint [az MX/antiX Wiki-t](#).



3-36. ábra: Bal oldalon: Egyéni műveletek beállítása a Thunarban. Jobb oldalon: Egyéni szolgáltatások a Dolphinban.

3.5.1 Tippek és trükkök

- Ha olyan könyvtárban dolgozik, amelyhez rendszergazdai jogosultságok szükségesek, kattintson a jobb gombbal, majd válassza a „Root Thunar itt megnyitása” (vagy „Fájl > Root Thunar itt megnyitása”) lehetőséget, vagy a Dolphinban a hasonló „Root művelet” lehetőséget.

- A rendszergazdai jogosultságok az MX Tweak > Egyéb fülön módosíthatók a felhasználói jelszó (alapértelmezett) vagy az adminisztrátori jelszó (ha van beállítva) használatával.
- A File > New Tab (Fájl > Új lap) (vagy Ctrl-T) menüponttal lapokat hozhat létre, majd az elemeket egyik helyről a másikra mozgathatja úgy, hogy azokat egy lapra húzza, és ott elengedi.
- Feloszthatja a képernyőt, és navigálhat egy másik könyvtárba az egyik panelen. Ezután mozgathatja vagy másolhatja a fájlokat az egyikből a másikba.
- Az Xfce 4.20 és újabb verziókban alapértelmezésként több lap nézetet állíthat be; ehhez a legegyszerűbb az MX Tweak > Config Options (Beállítások) fül használata.

A „Terminál megnyitása itt” egyéni művelethez billentyűparancsot rendelhet.

■ Thunar/Xfce

- Engedélyezze a szerkeszthető gyorsbillentyűket az All Settings > Appearance > Settings menüpontban.
- A Thunarban vigye az egérmutatót a Fájl > Megnyitás terminálban menüpontra, és nyomja meg a művelethez használni kívánt billentyűkombinációt.
- Ezután a Thunarban böngészés közben használja a billentyűkombinációt, hogy megnyissa a terminál ablakot az aktív könyvtárban.
- Ez ugyanúgy vonatkozik a Thunar Fájl menüjének egyéb elemeire is; például hozzárendelheti az Alt-S billentyűkombinációt egy kijelölt fájl szimbolikus linkjének létrehozásához stb.
- A helyi menüben felsorolt műveletek szerkeszthetők/törölhetők, és újak is hozzáadhatók a Szerkesztés > Egyéni műveletek konfigurálása... menüpontra kattintva.
- Dolphin / KDE Plasma: válassza a Beállítások > Billentyűparancsok konfigurálása menüpontot, és keresse meg a Terminál bejegyzést.
- Különböző opciók és rejtett parancsok is láthatók, lásd az alábbi linkeket.
- Az alkalmazások fejlesztéséhez néha Java-t és Python-t is használnak, amelyek kiterjesztése *.jar és *.py végződéssel. Ezeket a fájlokat egyetlen kattintással lehet megnyitni, mint bármely más fájlt; nincs többé szükség terminál megnyitására, a parancs kitalálására stb. **FIGYELEM:** vigyázzon a lehetséges biztonsági problémákra.
- A tömörített fájlokat (zip, tar, gz, xz stb.) a fájlra kattintva lehet kezelni.
- Fájlok keresése:

--Thunar/Xfce: nyissa meg a Thunart, kattintson a jobb gombbal bármelyik mappára, majd válassza a Fájlok keresése itt lehetőséget. Megjelenik egy párbeszédpanel, amelyben különböző lehetőségek közül választhat. A háttérben a Catfish fut (Start menü > Kiegészítők > Catfish).

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

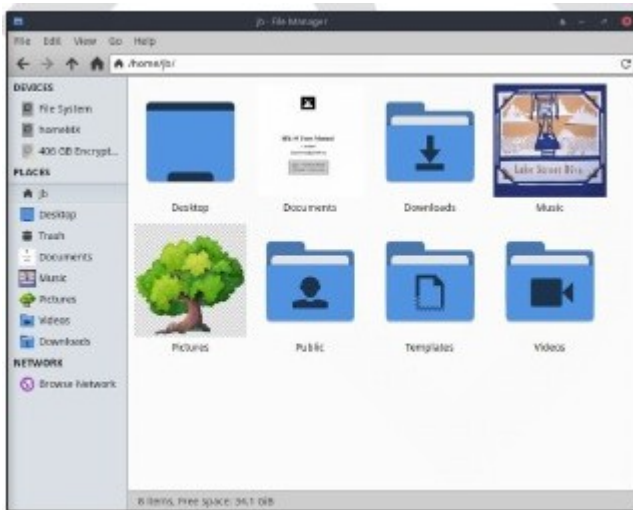
- Linkek/szimbolikus linkek

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

> Szimbolikus link létrehozása. Ezután húzza (vagy kattintson a jobb gombbal, vágja ki és illessze be) az új szimbolikus linket a kívánt helyre.

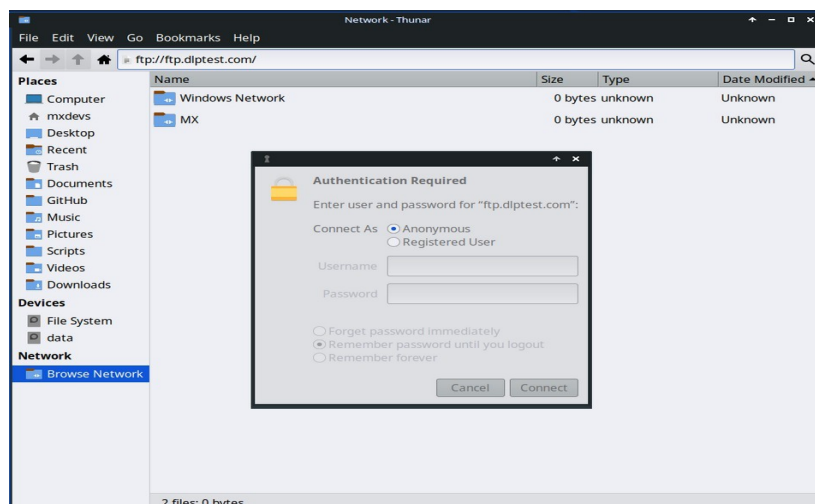
--Dolphin / KDE Plasma: Kattintson a jobb gombbal a Dolphin ablak egy üres helyére, és használja az Új létrehozása > Alapvető link fájlhoz vagy könyvtárhoz lehetőséget.

- 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 megjelenő párbeszédpanelen láthatja az előre definiált műveleteket, és képet kaphat arról, hogy mit tehet saját maga. Új egyéni művelet létrehozásához kattintson a jobb oldalon található „+” gombra. Részletek [az MX/antiX wikiben](#).
- A mappák képekkel jeleníthetők meg, ha egy *.jpg vagy *.png kiterjesztésű képet helyezünk a mappába, és átnevezzük „mappa”-ra.



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

3.5.2 FTP



3-38. ábra: A Thunar használata FTP-oldalak eléréséhez.

A fájlmegosztási protokoll (FTP) és a biztonságosabb Secure File Sharing Protocol (SFTP) fájlok hálózaton vagy lokálisan történő átvitelére szolgálnak egyik gazdagépről a másikra. Erre külön alkalmazások is léteznek, például [a FileZilla](#), de egyszerűen a fájlkezelőjét is használhatja.

Xfce FTP

- Nyissa meg a Thunar fájlkezelőt, és kattintson a bal oldali ablak alján található Hálózat böngészése gombra. Ezután kattintson a böngésző tetején található Cím mezőre (vagy használja a Ctrl+L billentyűkombinációt).
- A Backspace billentyűvel törölje a címmezőben található szöveget (network:///), majd írja be a szerver nevét az **ftp://** előtaggal. A tesztoldalon ellenőrizheti, hogy működik-e: *ftp://ftp.dlptest.com/*
- Megjelenik egy engedélyezési párbeszédpanel. Írja be a felhasználónevet és a jelszót, és ha nem gond, engedélyezze a jelszó mentését.
- Ennyi. Miután eljutott a mindig használt mappába, jobb gombbal kattintson a mappára, majd a Thunar > Küldés > Oldalsó ablak menüpontban létrehozhat egy nagyon egyszerű csatlakozási módot.
- Kihhasználhatja a Thunar osztott ablakait (Nézet > Osztott nézet; állandóan engedélyezhető a Tweak > Konfigurációs beállítások menüpontban), hogy az egyik lapon a helyi rendszert, a másikon pedig a távoli rendszert jelenítsen meg, ami nagyon kényelmes.

KDE FTP

- Kérdezze meg [a KDE felhasználói bázist](#).

Dedikált FTP alkalmazások, mint például a **Filezilla** is használhatók. Az FTP működéséről szóló beszélgetéshez lásd [ezt az oldalt](#).

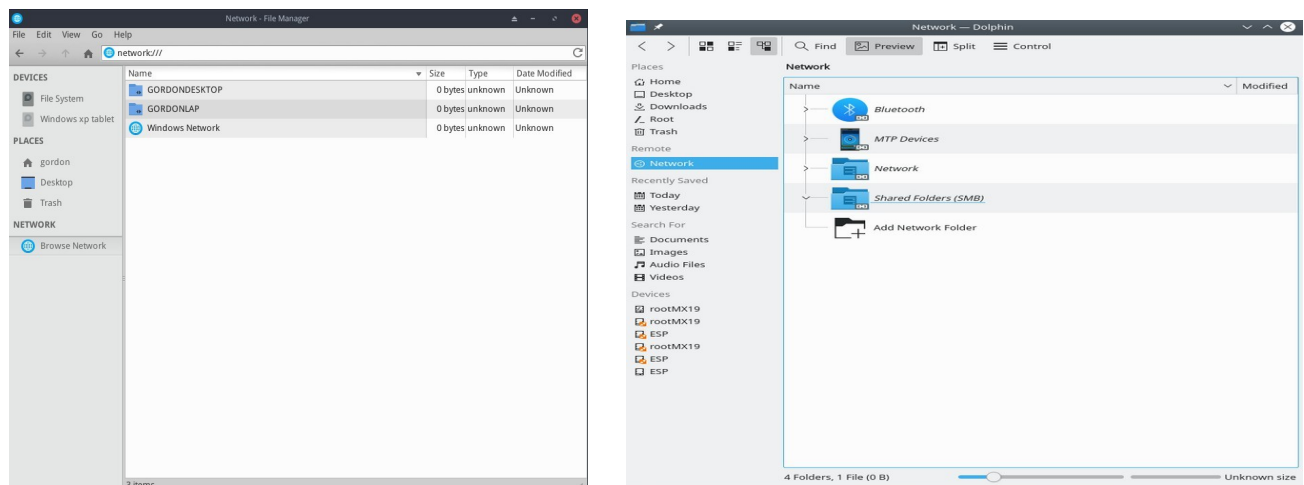
3.5.3 Fájlmegosztás

Különböző lehetőségek állnak rendelkezésre a fájlok megosztására számítógépek között vagy számítógép és eszköz között.

- **Samba.** A SAMBA a legteljesebb megoldás a hálózaton lévő PC-kkel való fájlmegosztásra. Elsősorban Windows PC-khez készült, de a SAMBA számos hálózati médialejátszó és hálózati tárolóeszköz (NAS) is használhatja.
- **NFS.** Ez a fájlmegosztás standard Unix protokollja. Sokan úgy vélik, hogy fájlmegosztáshoz jobb, mint a Samba, és Windows-gépekkel is használható. Részletek: lásd [MX Linux/antiX Wiki](#).
- **Bluetooth:** Fájlcserehez telepítse a **blueman** programot a tárolóból, indítsa újra a rendszert, párosítsa az eszközt, majd kattintson a jobb gombbal a Bluetooth ikonra az értesítési területen > Fájlok küldése 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 hagyására” van beállítva. Ez blokkolhatja a Sambát, az NFS-t és a CIFS-t is. A Samba 3 tűzfal „engedélyezési” szabályának (TCP 445-ös port) konfigurálásáról lásd a **4.5.1 szakaszt**.

3.5.4 Megosztások (Samba)



3-39. ábra: Hálózati megosztások böngészése Bal oldalon: Thunar, Jobb oldalon: Dolphin.

A fájlkezelők csatlakozhatnak megosztott mappákhoz (más néven Samba megosztásokhoz) Windows, Mac, Linux számítógépeken és NAS (Network Attached Storage) eszközökön. A Samba segítségével történő nyomtatásról lásd a 3.1.2. szakaszt.

- Kattintson a bal oldali panelen a Hálózat böngészése gombra a különböző hálózatok megjelenítéséhez.
- Kattintson a hálózatra, amelyen meg szeretné tekinteni az elérhető kiszolgálókat. Most keresse meg a kívánt elemet.

- 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 oldalsáv szakaszban.
- A böngészés már nem működik Windows PC-ken. A Windows-megosztásokhoz azonban közvetlenül hozzáférhet a Fájlkészlet címsorának (Ctrl+L) és a következő parancsnak a segítségével:

smb://servername/sharename

Ezeket a helyeket a legtöbb fájlkezelő oldalsó panelein könyvjelzőként el lehet menteni.

Van egy „Windows Network” mappa, de az mindig üres. A Windows-gépek, ha megjelennek (KDE), a Linux-gépek mellett lesznek. Ez a Samba legutóbbi biztonsági változásainak köszönhető.

3.5.5 Megosztások létrehozása

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

Műszaki megjegyzések:

- Az smb.conf fájlt ez az eszköz nem szerkeszti, és az smb.conf fájlban definiált megosztásokat ez az eszköz nem kezeli.
- A fájlmegosztások definíciói a */var/lib/samba/usershares* mappában találhatók, minden megosztás egy külön fájlban. A fájlok tulajdonosa az a felhasználó, aki létrehozta őket.

Linkek:

3.6 Hang



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

Az MX Linux hangja kernel szinten az Advanced Linux Sound Architecture (ALSA) rendszertől, felhasználói szinten pedig [a PipeWire](#) és [a PulseAudio rendszerektől](#) függ. A legtöbb esetben a hang azonnal működik, bár némi kisebb beállításra lehet szükség. Kattintson a hangszóró ikonra az összes hang elnémitásához, majd kattintson újra a visszaállításhoz – ha a Beállítások így vannak beállítva. Helyezze a kurzort a hangszóró ikonra az Értesítési területen, és a görgővel állítsa be a hangerőt. Lásd még a 3.6.4, 3.6.5 és 3.8.9 szakaszokat.

3.6.1 Hangkártya beállítása

Ha több hangkártyája van, akkor az **MX Select Sound** eszközzel (3.2. szakasz) válassza ki azt, amelyet beállítani szeretne. A hangkártya beállítása és a kiválasztott sávok hangerejének beállítása a tálcán található hangszóró ikonra kattintva történik > Audio Mixer. Ha a kijelentkezés és bejelentkezés után is fennállnak a problémák, lásd a Hibaelhárítás című részt alább.

3.6.2 Kártyák egyidejű használata

Előfordulhat, hogy egyszerre több kártyát szeretne használni; például, ha egyszerre szeretne zenét hallgatni fejhallgatón és egy másik helyiség hangszóróin keresztül. Ez Linuxban nem egyszerű, de nézze meg a PulseAudio [GYIK-et](#). Emellett [az MX/antiX Wiki oldalon található](#) megoldások is működhetnek, ha gondosan beállítja a kártya hivatkozásokat a saját helyzetéhez.

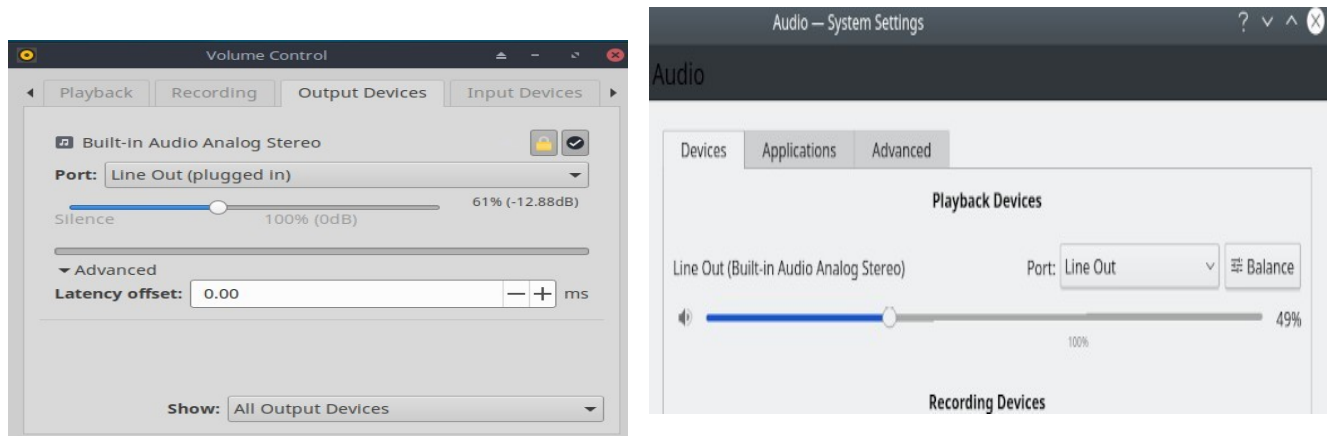
Néha szükséges a hangkártyák közötti váltás, például ha az egyik HDMI, a másik pedig analóg. Ez a Pulse Audio Volume Control > Configuration (Hangerőszabályzó > Konfiguráció) lapon végezhető el; ügyeljen arra, hogy a rendszeréhez megfelelő Profile (Profil) opciót válassza. Az automatikus váltáshoz lásd [a GitHub webhelyen található](#) szkriptet.

3.6.3 Hibaelhárítás

- [A hang nem működik](#)
 - Nincs hang, bár a hangszóró ikon látható az értesítési területen.
 - Próbálja meg az összes vezérlőt magasabb szintre állítani. A rendszerhangokhoz, például a bejelentkezéshez, használja a PulseAudio Playback (Lejátszás) fülét.
 - Szerkessze közvetlenül a konfigurációs fájlt: lásd a 7.4. szakaszt.
- Nincs hang, és a hangszóró ikonja sem látható az értesítési területen. Lehet, hogy hiányzik a hangkártya, vagy a rendszer nem ismeri fel, de a leggyakoribb probléma a több hangkártya jelenléte, amit itt tárgyalunk.
 - 1. megoldás: kattintson a **Start menüre > Beállítások > MX hangkártya (KDE: Rendszerbeállítások > Hardver > Hang)**, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat a használni kívánt kártya kiválasztásához és teszteléséhez.
 - 2. megoldás: használja a PulseAudio (pavucontrol) hangerő-szabályzóját a megfelelő hangkártya kiválasztásához.
 - 3. megoldás: lépjen be a BIOS-ba, és kapcsolja ki a HDMI-t.
 - Ellenőrizze az alábbi ALSA hangkártya-mátrixot.

3.6.4 Hangszerverek

Míg a hangkártya a felhasználó számára elérhető hardverelem, a hangszerver olyan szoftver, amely nagyrészt a háttérben működik. Lehetővé teszi a hangkártyák általános kezelését, és lehetővé teszi a hanggal kapcsolatos fejlett műveletek végrehajtását. Az egyéni felhasználók által 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 használatra [a Jack audio](#) talán a legismertebb.



3-40. ábra: A PulseAudio keverő használata. Bal oldalon: Pavucontrol Jobb oldalon: KDE Audio Volume.

Linkek

- [MX/antiX Wiki: A hang nem működik](#)
- [ALSA: Hangkártya-mátrix](#)
- [ArchLinux Wiki: PulseAudio információk](#)
- [PulseAudio dokumentáció: Ingyenes asztali környezet](#)

3.7 Lokalizáció

Az MX Linux-ot egy nemzetközi fejlesztői csapat tartja karban, amely folyamatosan dolgozik a lokalizációs lehetőségek fejlesztésén és bővítésén. Sok nyelvre még nem fordítottuk le dokumentumainkat, ha tudsz segíteni ebben, [regisztrálj a Transifex-en](#) és/vagy írd meg a [fordítási fórumon](#).

3.7.1 Telepítés

A lokalizálás elsődleges lépése a LiveMedium USB használata során történik.

- Amikor megjelenik a rendszerindító képernyő, a funkciógombokkal állítsa be a preferenciáit.
 - F2. Válassza ki a nyelvet.
 - F3. Válassza ki a használni kívánt időzónát.
 - Ha bonyolult vagy alternatív beállításai vannak, használhatja a rendszerindítási csalókodekat. Íme egy példa a tatár billentyűzet beállítására oroszul: `lang=ru kbvar=tt`. A rendszerindítási paraméterek (=csalókodek) teljes listája megtalálható az [MX/antiX Wiki-ben](#).
- Ha a boot képernyőn beállítja a helyi beállításokat, akkor a 7. képernyőn azoknak meg kell jelennie a telepítés során. Ha nem, vagy ha módosítani szeretné őket, válassza ki a kívánt nyelvet és időzónát.

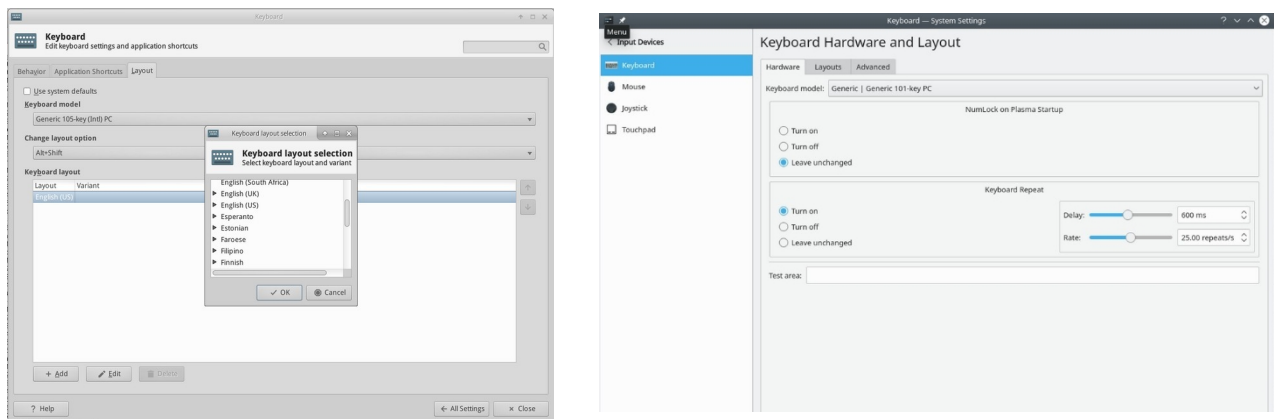
A boot képernyő után két másik módszer is rendelkezésre áll.

- A telepítő első képernyőjén a felhasználó kiválaszthatja a használni kívánt billentyűzetet.
- A bejelentkezési képernyő jobb felső sarkában található legördülő menüből kiválaszthatja a billentyűzetet és a nyelvi beállításokat.

3.7.2 Telepítés után

Az MX Tools két eszközt tartalmaz a billentyűzet és a helyi 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. Bal oldalon: Xfce, jobb oldalon: KDE.

Az alábbiakban bemutatjuk a telepítés utáni MX Linux lokalizálásához szükséges konfigurációs

lépéseket. A billentyűzet megváltoztatása:

Xfce

- Kattintson a **Start menü > Beállítások > Billentyűzet**, Elrendezés fülre.
- Törölje a „Rendszer alapértelmezett beállításainak használata” jelölést, majd kattintson az alján található **+Hozzáadás** gombra, és válassza ki a használni kívánt billentyűzet(ek)et.
- Lépjen ki, majd kattintson a Tájékoztató területen a Billentyűzetváltó (zászló) gombra az aktív billentyűzet kiválasztásához.

KDE/Plasma

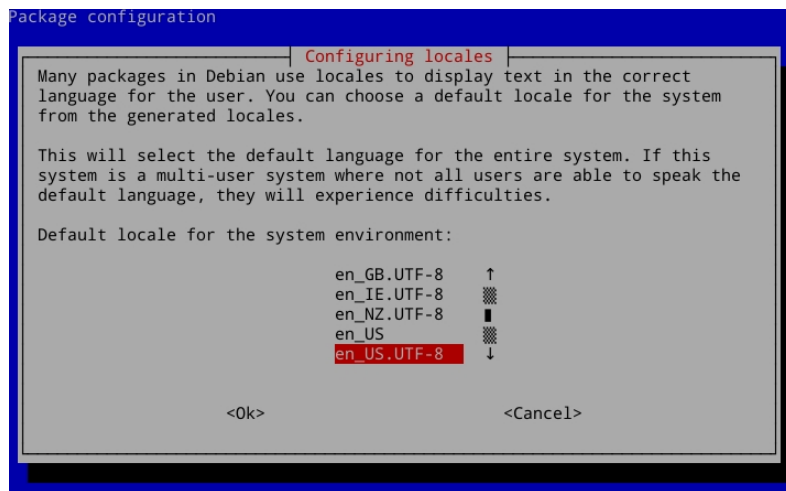
- Kattintson a Start menü > Beállítások > Rendszerbeállítások > Hardver > Billentyűzet > Elrendezések fülre.
- Jelölje be a „Elrendezések konfigurálása” lehetőséget a párbeszédpanel közepén, majd kattintson az alján található **+Hozzáadás** gombra az alján, és válassza ki a használni kívánt billentyűzet(ek)et.
- Lépjen ki, majd kattintson a Tárgyalótérben található Billentyűzetváltó (zászló) gombra az aktív billentyűzet kiválasztásához.
- Szerezze be a főbb alkalmazások nyelvi csomagjait: kattintson a **Start menü > Rendszer > MX csomag telepítő gombra**, adja meg a root jelszót, majd kattintson a Nyelv gombra, hogy megtalálja és telepítse az Ön által használt alkalmazások nyelvi csomagjait.
 - A kínai egyszerűsített pinyin beállítása kissé bonyolultabb, lásd [itt](#).
- Időbeállítások módosítása: (Xfce) kattintson a **Start menü > Rendszer > MX Date & Time elemre**, (KDE: kattintson a jobb gombbal az időre a panelen > Adjust Date and Time) és válassza ki a kívánt beállításokat. Ha digitális órát használ, kattintson a jobb gombbal > Properties, és válassza ki a 12h/24h és egyéb helyi beállításokat.
- Szerezze be helyesírás-ellenőrzőt a nyelvedhez: telepítse az **aspell** vagy **myspell** csomagot a nyelvedhez (pl. **myspell-es**).
- Helyi időjárási információk beszerzése.
 - **Xfce**: kattintson a jobb gombbal a Panelre > Panel > Új elemek hozzáadása > Időjárás frissítés. Kattintson a jobb gombbal > Tulajdonságok, és állítsa be a kívánt helyszínt (az IP-cím alapján fogja kitalálni).
 - **KDE**: kattintson a jobb gombbal az asztalon vagy a panelen, attól függően, hogy hol jelenik meg a widget, majd válassza a Widget hozzáadása lehetőséget. Keresse meg az Időjárás lehetőséget, és adja hozzá a widgetet.
- **Firefox, Thunderbird vagy LibreOffice** lokalizálásához használja az **MX Package Installer > Language (Nyelv)** menüpontot a kívánt nyelvhez megfelelő csomag telepítéséhez.

- Lehet, hogy szükséged lesz rá, vagy szeretnéd megváltoztatni a rendszerben elérhető lokalizációs információkat (alapértelmezett nyelv stb.). A legegyszerűbb módszer az **MX Locale** eszköz használata (3.4. szakasz), de parancssorból is elvégezhető. Nyisd meg a terminált, válj root-tá, és írd be:

dpkg-reconfigure locales

- Megjelenik egy lista az összes nyelvi beállítással, amelyeken a fel és le nyílombokkal lapozhat.
- A szóköz billentyűvel engedélyezheti vagy letilthatja a kívánt (vagy nem kívánt) beállításokat, így a helyi beállítások előtt megjelenik (vagy eltűnik) a csillag.
- Ha kész, kattintson az OK gombra a következő képernyőre lépéshez.
- A nyilakkal válassza ki az alapértelmezett nyelvet. Az Egyesült Államokban élő felhasználók számára ez általában az **en_US.UTF-8**.
- Kattintson az OK gombra a mentéshez és a kilépéshez.

TÖBB: [Ubuntu dokumentáció](#)



3-42. ábra: A CLI visszaállítja az alapértelmezett nyelvet a telepített rendszerben.

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 <parancs az indításhoz>
```

Ez a legtöbb már lokalizált alkalmazásnál működik.

- Ha a telepítés során rossz nyelvet választott, azt a telepített asztalon egyszer megváltoztathatja, az **MX Locale** segítségével. Megnyithat egy terminált is, és beírhatja ezt a parancsot:

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

Természetesen a nyelvet a használni kívánt nyelvre kell állítania.

- Előfordulhat, hogy egy adott alkalmazás nem rendelkezik fordítással az Ön nyelvén; ha nem MX alkalmazásról van szó, akkor nem tudunk segíteni, ezért küldjön üzenetet a fejlesztőnek.
- Előfordulhat, hogy a Start menü létrehozásához használt egyes asztali fájlokból hiányzik a megjegyzés az Ön nyelvén, még akkor is, ha magának az alkalmazásnak van fordítása az adott nyelven; kérjük, jelezze nekünk a Fordítás alférumban, és adja meg 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 megváltoztatását.

- A legfontosabb, hogy ne feledje: a jobb egérgomb a barátja!
- A (Xfce) All Settings és a (KDE/Plasma) Settings, System Settings (Panel icons) menüpontok segítségével nagyszerű ellenőrzési lehetőségek állnak rendelkezésre.
- A felhasználói változtatások a ~/.config/ könyvtárban található konfigurációs fájlokban kerülnek tárolásra. Ezeket terminálban lehet lekérdezni, lásd [az MX/antiX Wiki-t](#).
- A legtöbb rendszer-szintű konfigurációs fájl a /etc/skel/ vagy a /etc/xdg/ könyvtárban található.

3.8.1 Alapértelmezett témák

Az alapértelmezett témát számos testreszabott elem szabályozza.

Xfce

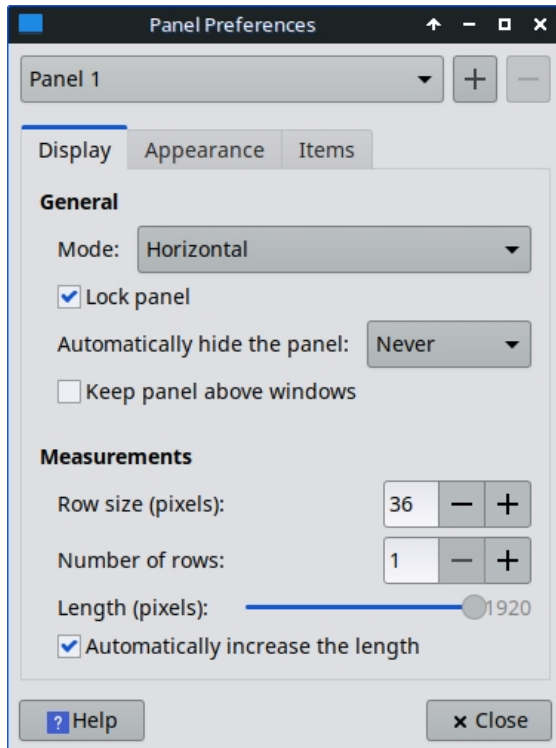
- A bejelentkezési képernyő az All Settings > LightDM GTK+ Greeter Settings menüpontban módosítható.
- Asztal:
 - Háttérkép: All Settings > Desktop/ vagy kattintson a jobb gombbal az asztalon > Desktop Settings. Ha másik helyről választ, ne feledje, hogy az „Other” bejegyzés használata után el kell navigálnia a kívánt mappába, majd kattintania kell az „Open” gombra; csak ezután választhat ki egy adott fájlt abban a helyben.
 - Minden beállítás > Megjelenés. Beállítja a GTK témákat és ikonokat. Csomagolt beállítások az MX Tweak > Témák menüpontban.
 - Minden beállítás > Ablakkezelő. Az ablakkeret témáinak beállítása.

KDE/Plasma

- Bejelentkezési képernyő (módosítható a Rendszerbeállítások > Indítás és leállítás menüpontban, majd a Bejelentkezési képernyő, SDDM konfiguráció választásával)
 - Breeze
- Asztal:
 - Háttérkép: Kattintson a jobb gombbal az asztalon, és válassza a „Asztal és háttérkép konfigurálása” lehetőséget.
 - Megjelenés: Kattintson a Főmenü > Beállítások > Rendszerbeállítások > Megjelenés menüpontra
 1. Globális témák – csomagban szereplő témakombinációk
 2. Plasma stílus – A plasma asztali objektumok témájának beállítása
 1. Alkalmazás stílus – Az alkalmazás elemeinek konfigurálása
 2. Ablakdekorációk – Minimalizálás, maximalizálás és bezárás gombok stílusa
 3. A színek, betűtípusok, ikonok és kurzorok is konfigurálhatók.
- Alkalmazásmenü beállítások
 1. Kattintson a jobb gombbal a menü ikonra a konfigurációs opciók megjelenítéséhez. Az alapértelmezett panel a standard alkalmazáspanelen található

3.8.3 Panelek

3.8.3.1 Xfce panel



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

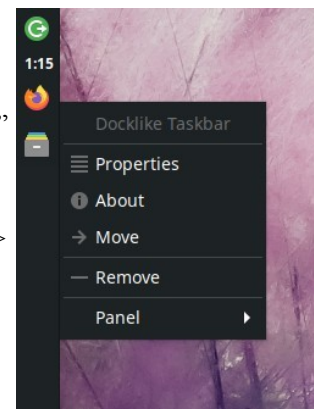
Az MX Linux alapértelmezés szerint a [Docklike Taskbar](#)-ral érkezik, amely felváltja a korábbi MX kiadásokban használt Xfce Window Buttons-t. Ez a könnyű, modern és minimalista tálca az Xfce-hez ugyanazokat a funkciókat nyújtja, mint az Xfce Window Buttons, emellett pedig fejlettebb „dokkoló” funkciókat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

A dokkolószerű tálca tulajdonságainak megtekintéséhez: Ctrl + jobb gombbal kattintson bármely ikonra. Vagy: MX Tweak > Panel, kattintson a „Beállítások” gombra a Dokkolószerű alatt.

Az ablakgombok visszaállíthatók, ha jobb gombbal kattintunk egy üres helyre > Panel > Add New Items.

Trükkök a panel testreszabásához:

- A panel áthelyezéséhez oldja fel a zárolását a jobb gombbal kattintva a panelre > Panel > Panel beállítások.
- Az MX Tweak segítségével megváltoztathatja a panel helyét: függőleges vagy vízszintes, felső vagy alsó.
- A panel beállításain belül a megjelenítési módot a legördülő menüből választhatja ki: Vízszintes, Függőleges vagy Asztali sáv.



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

- A panel automatikus elrejtéséhez válasszon a legördülő menüből: Soha, Mindig vagy Intelligensen (elrejtí a panelt, ha egy ablak átfedi azt).
- Új panelelemeket telepíthet, ha jobb gombbal kattint a panel üres területére > Panel > Új elemek hozzáadása. Ezután 3 lehetőség közül választhat:
 - Válasszon egyet a felbukkanó fő listán szereplő elemek közül
 - Ha a kívánt elem nincs a listán, válassza az Indító lehetőséget. Miután a helyére került, kattintson a jobb gombbal > Tulajdonságok, kattintson a plusz jelre, és válasszon egy elemet a megjelenő listából.
 - Ha olyan elemet szeretne hozzáadni, amelyik egyik listán sem szerepel, akkor válassza ki a pluszjel alatt található üres elem ikont, és töltsse ki a megjelenő párbeszédpanel.
- Az új ikonok a függőleges panel alján jelennek meg; áthelyezésükhöz kattintson a jobb gombbal, majd válassza a Mozgás lehetőséget.
- A megjelenés, tájolás stb. megváltoztatásához kattintson a jobb gombbal a panelre, majd válassza a Panel > Panel beállítások lehetőséget.
- Kattintson a jobb gombbal az óra pluginra „Date Time” (Dátum és idő), hogy megváltoztassa az elrendezés, a dátum vagy az idő formátumát. Egyéni időformátumhoz „strftime kódokat” kell használnia (lásd [ezt az oldalt](#), vagy nyisson meg egy terminált, és írja be *a man strftime parancsot*).
- Kattintson a jobb gombbal az értesítési területre, válassza a Tulajdonságok lehetőséget, majd csökkentse a Maximális ikonméret értéket, amíg megváltozik.
- Panel beállítások alatt adjon hozzá vagy töröljön paneleket a felső panel legördülő menüjének jobb oldalán található plusz vagy mínusz gombra kattintva.
- Az MX Tweak (3.2. szakasz) segítségével egy kattintással vízszintes panelt telepíthet.

TÖBB: [Xfce4 dokumentáció: Panel](#).

3.8.3.2 KDE/Plasma panel



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

Trükkök a panelek testreszabásához:

- A panel mozgatásához kattintson a jobb gombbal a panelre > Panel szerkesztése. Vigye az egérmutatót a „Képernyő szélére”, és mozgassa a kívánt helyre.

- Az MX Tweak segítségével megváltoztathatja a panel helyét: függőleges (bal), felső vagy alsó. Vagy az előző módszerrel bármelyik képernyő szélére húzhatja.
- A panel belsejében a megjelenítési mód megváltoztatásához nyissa meg a Panel szerkesztése párbeszédpanelt, válassza a További beállítások > Panel igazítása lehetőséget, majd a bal, középső vagy jobb oldalt.
- A panel automatikus elrejtéséhez nyissa meg a Panel szerkesztése párbeszédpanelt, kattintson a „További beállítások” gombra, és válassza az „Automatikus elrejtés” lehetőséget.
- Új panelelemeket telepíthet a panelre kattintva > Widgetek hozzáadása. A párbeszédpanelen kiválaszthatja a hozzáadni kívánt widgetet.
- Készítsen kettős ikonok sorát az Értesítési területen a Panel konfigurálása párbeszédpanel használatával, és válassza a Magasság lehetőséget a panel magasságának megváltoztatásához. Ezután az MX-Tweak
> Plasma fültre, és a tálca ikon méretét a kívánt módon növelje vagy csökkentse a kettős sor hatásának létrehozásához. A tálca ikonok méretét a panel magasságához automatikusan igazíthatja, ha jobb gombbal kattint a tálca felfelé mutató nyílra, kiválasztja a Configure System tray (Rendszertálca konfigurálása) lehetőséget, és engedélyezi a panel magasságához való méretezés opciót.
- Az összes megnyitott alkalmazás megjelenítéséhez kattintson az MX Tweak > Plasma menüpontra, és engedélyezze a „Show windows from all workspaces in panel” (Az összes munkaterület ablakainak megjelenítése a panelen) opciót.
-

3.8.4 **Asztal**



VIDEÓ: [Az asztal testreszabása](#)



VIDEÓ:

[Teendők az MX Linux telepítése után](#)

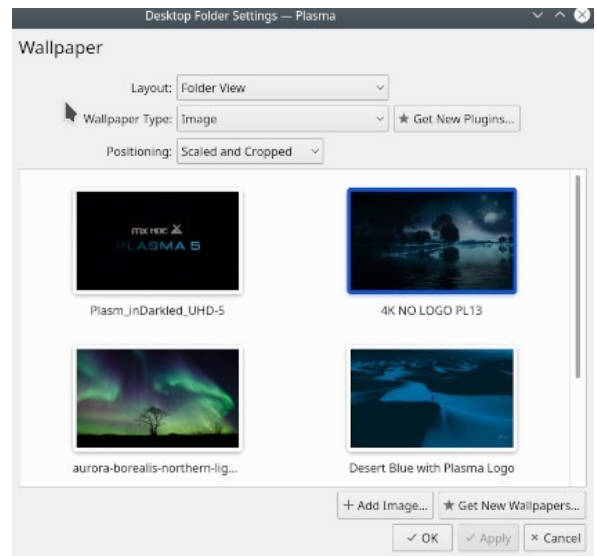
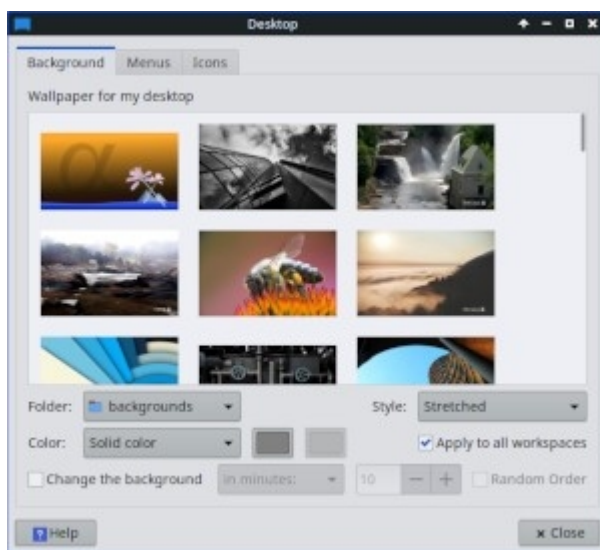
Az alapértelmezett asztal (más néven háttérkép, háttér) többféle módon is megváltoztatható:

- Kattintson jobb gombbal bármelyik képre > Beállítás háttérképként
- Ha azt szeretné, hogy a háttérképek minden felhasználó számára elérhetők legyenek, váljon root felhasználóvá, és helyezze őket a /usr/share/backgrounds mappába
- Ha vissza szeretné állítani az alapértelmezett háttérképet, azt a /usr/share/backgrounds/ mappában találja. A KDE egyszerű használatához a /usr/share/wallpapers mappában szimbolikus linkek is találhatók az MX háttérképekhez.

Számos egyéb testreszabási lehetőség is rendelkezésre áll.

- A téma megváltoztatása:
 - Xfce - **Megjelenés**. Az alapértelmezett téma nagyobb szegélyekkel rendelkezik, és meghatározza a Whisker menü megjelenését. Válasszon egy új témát és egy ikon témát, amely jól mutat, különösen a sötét verzión.
 - KDE/Plasma – **Globális téma** – Az MX téma az alapértelmezett. Beállíthat egyedi témaelemeket is a Plasma stílus, Alkalmazás stílus, Színek, Betűtípusok, Ikonok és kurzorok menüpontokban.
- Ha szükséges, hogy a vékony szegélyeket könnyebben meg lehessen fogni:
 - Xfce – Használja az egyik „vastag szegélyű” **ablakkezelő** témát, vagy keresse fel [az MX/antiX Wiki oldalt](#).
 - KDE/Plasma – **Az Alkalmazás stílus > Ablakdísztések** menüpontban állítsa be a kívánt „Szegélyméretet” a legördülő menüből.
- Xfce – Adjon hozzá standard ikonokat, például a Kuka vagy a Kezdőlap ikont az **Asztal > Ikonok** menüpontban.
- Az ablakok viselkedése, például a váltás, az egymás mellé rendezés és a nagyítás testreszabható.
 - Xfce – **Ablakkezelő beállítások**.
 - Az Alt+Tab billentyűkombinációval történő ablakváltás testreszabható úgy, hogy a hagyományos ikonok helyett egy kompakt lista jelenjen meg.
 - Az Alt+Tab billentyűkombinációval történő ablakváltás beállítható úgy is, hogy ikonok vagy lista helyett miniatűrök jelenjenek meg, de ehhez be kell kapcsolni [a kompozitálást](#), amelyet egyes régebbi számítógépek nehezen támogatnak. Az engedélyezéshez először törölje a jelölést a „Cycling” (Ciklus) fülön található Cycle on a list (Ciklus a listán) opciótól, majd kattintson a „Compositor” (Kompozitáló) fülre, és jelölje be a „Show windows preview in place of icons” (Ablakok előnézetének megjelenítése ikonok helyett) opciót a ciklus során
 - Az ablakok egymás mellé rendezése úgy valósítható meg, hogy az ablakot egy sarokba húzza, és ott elengedi.
 - Ha a kompozitálás be van kapcsolva, az ablakok nagyítása az Alt + egérkerék kombinációval érhető el.
 - KDE/Plasma – **Rendszerbeállítások**
 - Az ablakok egymás mellé rendezése úgy valósítható meg, hogy az ablakot egy sarokba húzza, és ott elengedi.
 - A különböző billentyű- és egérvezérlések konfigurálása a **Munkaterület > Ablak viselkedése** párbeszédpanelen állítható be.

- Az Alt-tab konfigurációja, beleértve a témát is, a **Feladatváltó** párbeszédpanelen végezhető el.
- Háttér
 - Xfce – A háttérképek kiválasztásához használja az **Asztali beállításokat**. Ha minden munkaterülethez más háttérképet szeretne kiválasztani, lépjen a **Háttér menüpontra**, és törölje az „Alkalmazás minden munkaterületre” jelölőnégyzet jelölését. Ezután válassza ki a háttérképet, és ismételje meg a folyamatot minden munkaterülethez úgy, hogy a párbeszédpanel a következő munkaterületre húzza, és egy másik háttérképet választ.
 - KDE/plasma – Kattintson a jobb gombbal az asztalon, és válassza az „Asztal és háttérkép konfigurálása” lehetőséget.



3-46. ábra: Kikapcsolt jelölőnégyzet a különböző háttérképekhez. Bal oldalon: Xfce, jobb oldalon: KDE.

3.8.5 Conky

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

SÚGÓ: [MX Conky súgó fájl](#)

TOVÁBB: [Conky kezdőlap](#)

Legördülő terminál



VIDEÓ: [A legördülő terminál testreszabása](#)

Az MX Linux egy nagyon praktikus, F4 billentyűvel aktiválható legördülő terminállal rendelkezik. Ha le szeretné tiltani:

- Xfce - **Start menü > Minden beállítás > Billentyűzet**, Alkalmazások gyorsbillentyűk fül.
- KDE/plasma - Rendszerbeállítások > Indítás és leállítás > Indítás és leállítás törölje a Yakuake-t.

A legördülő terminálok nagyon jól konfigurálhatók.

- Xfce – kattintson a jobb gombbal a terminál ablakra, és válassza a Beállítások lehetőséget
- KDE/plasma – kattintson a jobb gombbal a terminál ablakra, és válassza az Új profil létrehozása lehetőséget.

3.8.6 Érintőpad

Xfce – A laptop érintőpadjának általános beállításai a Beállítások > Egér és érintőpad menüpontban találhatók. Az érintőpad zavaraira érzékenyebb rendszereknél néhány lehetőség közül lehet választani:

- Az MX-Tweak, Egyéb fülön módosíthatja az érintőpad illesztőprogramját.
- Telepítse a **touchpad-indicator programot** a viselkedés finomabb szabályozásához. Kattintson a jobb gombbal az értesítési területen található ikonra az olyan fontos beállítások megadásához, mint az automatikus indítás.

KDE/Plasma – az érintőpad beállításai a Rendszerbeállítások > Hardver > Beviteli eszközök menüpontban találhatók. Van egy érintőpad widget is, amelyet hozzáadhat a panelhez (jobb gombbal kattintson a panelre > Widgetek hozzáadása).

Részletes változtatásokat manuálisan is elvégezhet a `/etc/X11/xorg.conf.d` mappában található 20-synaptics.conf vagy 30-touchpad-libinput.conf fájl szerkesztésével.

3.8.7 Start menü testreszabása

Whisker”) menü



VIDEÓ: [Szórakozás a Whisker menüvel](#)

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

A Whisker menü rendkívül rugalmas.

- Kattintson a jobb gombbal a menü ikonra > Tulajdonságok a beállítások megadásához, pl.

- A kategóriák oszlopát a Panel mellé helyezze.
- A keresőmező helyének megváltoztatása felülről alulra.
- Döntse el, melyik műveleti gombokat szeretné megjeleníteni.
- A kedvencek könnyen hozzáadhatók: kattintson a jobb gombbal bármely menüpontra > Hozzáadás a kedvencekhez.
- A Kedvenceket egyszerűen áthúzhatja a kívánt helyre. Bármelyik bejegyzésre kattintson a jobb gombbal a rendezéshez vagy eltávolításhoz.

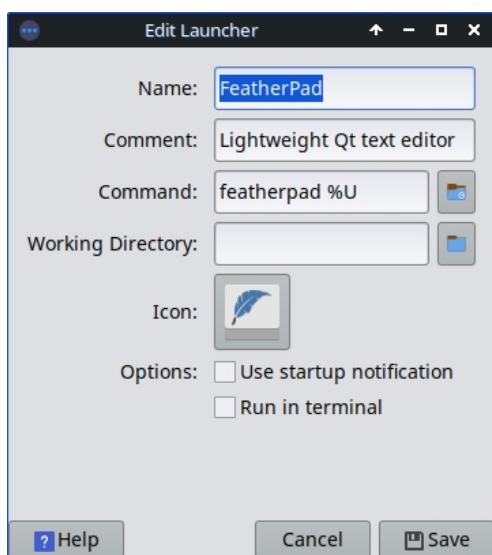
A menü tartalma az Xfce-ben a **Menü > Kiegészítők > Menüszerkesztő** (menulibre) menüpontban szerkeszthető. A KDE-ben a menüszerkesztő a menü ikonra kattintva, majd **az Alkalmazások szerkesztése** menüpont kiválasztásával érhető el.

TÖBB: [Whisker menü funkciók](#)

Xfce menük

Az egyes menüpontok többféle módon szerkeszthetők (a „desktop” menüpont fájlok a `/usr/share/applications/` mappában találhatók, és rootként közvetlenül is szerkeszthetők).

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



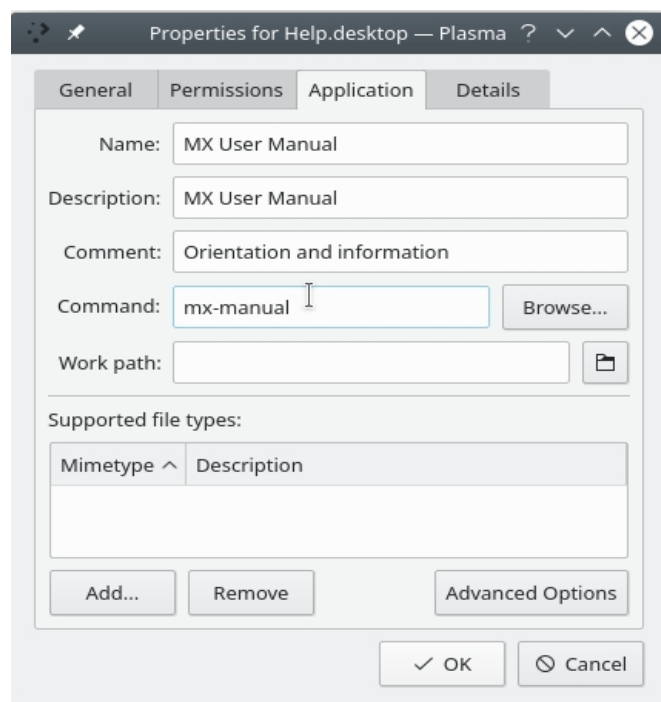
3-48. ábra: Menüpont szerkesztő képernyő.

KDE/Plasma („kicker”)

Az MX Linux KDE/Plasma alapértelmezés szerint az Application Launcher menüt használja, de a menü ikonra kattintva és az „Alternatívák megjelenítése” lehetőséget választva könnyen telepíthetők alternatívák. A „Kedvencek” alkalmazások ikonokként jelennek meg a menü bal oldalán.

- Kattintson a jobb gombbal a menü ikonra > Alkalmazásmenü konfigurálása a beállítások megadásához, pl.
 - Az alkalmazások megjelenítése csak névként vagy név/leírás kombinációként.
 - A keresési eredmények helyének módosítása.
 - Legutóbbi vagy gyakran használt elemek megjelenítése.
 - A menü almenüinek laposítása.
- A kedvencek könnyen hozzáadhatók: kattintson a jobb gombbal bármely menüpontra > Megjelenítés a kedvencekben.
- A Kedvenceket egyszerűen áthúzhatja és elhelyezheti a kívánt sorrendben. Bármelyik bejegyzésre kattintson a jobb gombbal a rendezéshez. A Kedvencekből való eltávolításhoz kattintson a jobb gombbal az ikonra, majd a Kedvencekben megjelenítésre, és törölje a megfelelő Asztal vagy Tevékenység jelölését

A menübejegyzéseket a menüben egy bejegyzésre kattintva lehet szerkeszteni, és a felhasználó-specifikus indítót is szerkesztheti. A „desktop” fájlok menübejegyzései a `/usr/share/applications/` mappában találhatók, és rootként közvetlenül is szerkeszthetők.

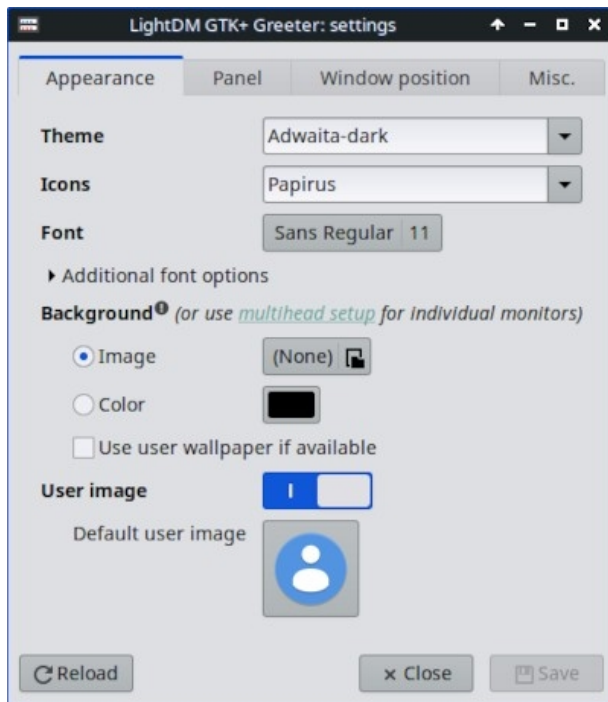


3-49. ábra: Menübejegyzés szerkesztő képernyő (Plasma).

3.8.8 Bejelentkezési üdvözlő

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

Lightdm

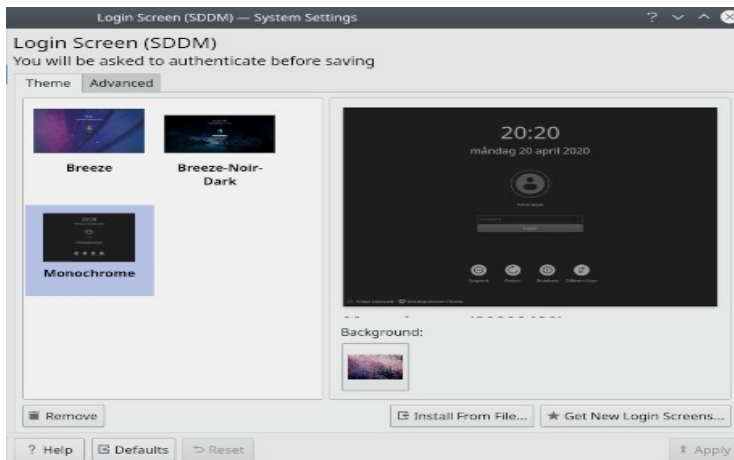


3-50. ábra: a Lightdm konfigurációs alkalmazás.

- Kattintson a **Start** menü > **Beállítások** > **Minden beállítás** > **LightDM GTK+ üdvözlő beállítások** elemre a pozíció, háttér, betűtípus stb. beállításához.
- Az automatikus bejelentkezés az MX Felhasználókezelő Opciók fülén kapcsolható be vagy ki.
- Az alapértelmezett bejelentkezési mező néhány tulajdonsága a kiválasztott téma kódjában van beállítva. Változtassa meg a témát a nagyobb választék érdekében.
- A bejelentkezési üdvözlőképernyőn a következőképpen jelenítheti meg a képet:
 - **Start menü > Beállítások > Rólam** (Mugshot)
 - Töltse ki a hozzáadni kívánt adatokat.
 - Kattintson az ikonra, és keresse meg a használni kívánt képet.
 - Bezár
 - **Kézi**

- Készítsen vagy válasszon ki egy képet, majd a **nomacs** vagy egy másik képszerkesztő program segítségével méretezze át körülbelül 96x96 képpontra.
- Mentse el a képet a saját mappájába **.face** néven (feltétlenül tegyen pontot a név elé, és ne adjon hozzá kiterjesztést, például jpg vagy png).
- Kattintson az All Settings (Minden beállítás) > LightDM GTK+ Greeter Settings (LightDM GTK+ üdvözlő beállítások) > Appearance (Megjelenés) fülre: kapcsolja be a User image (Felhasználói kép) kapcsol
- Bármelyik módot is választja, jelentkezzen ki, és a kép a bejelentkezési mező mellett fog megjelenni; a Whisker menüben is megjelenik, miután újra bejelentkezett.

SDDM



3-51. ábra: az SDDM konfigurációs alkalmazás.

- Az SDDM beállításai mind a Plasma asztali környezet Rendszerbeállításai között találhatóak. A Rendszerbeállítások gyorsindítója megtalálható az MX alapértelmezett panelen, vagy bármelyik esetben megkeresheti az Alkalmazások menüben. A Beállításokban lépjen a Indítás és leállítás >> Bejelentkezési képernyő (SDDM) menüpontra.
- Az SDDM beállítási oldala lehetővé teszi a következőket:
 - több telepített téma közül választhat
 - a kiválasztott téma háttérképének testreszabása
 - távolítsa el (azaz törölje) a telepített témákat
 - új témákat szerezhet/telepíthet közvetlenül a KDE Store online áruházból vagy a tároló meghajtóján/adathordozóján található fájlból (lásd alább)
- root jelszó szükséges – mivel a desktop manager egy rendszerprogram, bármilyen változtatás vagy konfigurációja hatással lesz a root partíció fájljaira, ezért kell megadnia a root jelszót.
- Háttér kiválasztása – megváltoztathatja a kiválasztott SDDM téma háttérképét. Egyes témákhoz előre telepített alapértelmezett háttérkép tartozik

amely akkor jelenik meg, ha nem végez semmilyen módosítást. Ehhez szintén root jelszóra lesz szükség.

- Új SDDM témák [a KDE Store-ban](#) találhatóak. A témákat közvetlenül az SDDM rendszerbeállítások oldalán is böngészheti.
- A Rendszerbeállítások > Indítás és leállítás > Bejelentkezési képernyő (SDDM) ablak alján található Új bejelentkezési képernyők letöltése gombra kattintva.
- Téma telepítése:
 - a letöltött zip fájlból kattintson az SDDM rendszerbeállítások oldalán az „Install from File” (Telepítés fájlból) gombra, majd válassza ki a cél zip fájlt a megnyíló fájlválasztóból.
 - A Rendszerbeállítások beépített SDDM téma böngészőjében egyszerűen kattintson a kiválasztott téma „Telepítés” gombjára.

FIGYELEM: A KDE Store egyes témái 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 nem működnek a Plasma 5.27 SSDM-jével. Szerencsére az SDDM egy tartalék bejelentkezési képernyővel rendelkezik, így ha az Ön által alkalmazott téma nem működik, akkor is be tud jelentkezni az asztalra, és onnan átválthat egy másik SDDM témára. Tegyen néhány próbát; néhány nagyon új téma működik, míg mások nem.

3.8.9 Bootloader

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

3.8.10 Rendszer- és eseményhangok

Xfce

A számítógép hangjelzései alapértelmezés szerint el vannak némítva a `/etc/modprobe.d/pc-speaker.conf` fájl „blacklist” sorai között. Ha vissza szeretné állítani őket, akkor rootként kommentelje ki (# az elején) ezeket a sorokat.

Az eseményhangok rendszer szinten bekapcsolhatók a **Start menü > Beállítások > Megjelenés, Egyéb fülrre** kattintva: jelölje be az Eseményhangok engedélyezése és, ha szeretné, a Beviteli visszajelzések engedélyezése opciót. Ezek az MX System Sounds (3.2. szakasz) segítségével kezelhetők. Ha például ablak bezárásakor vagy kijelentkezésakor nem hallja a kis hangokat, próbálkozzon a következő lépésekkel:

- Jelentkezzen ki, majd jelentkezzen be újra.
- Kattintson a Start menü > Multimédia > PulseAudio hangerőszabályzó, Lejátszás fülrre, és állítsa be a kívánt szintet (kezdje 100%-kal).

- Kattintson a Start menüre, írja be az „!alsamixer” parancsot (ne felejtse el a felkiáltójelet). Megjelenik egy terminál ablak egyetlen hangerő-szabályzóval (Pulseaudio Master).
- Az F6 billentyűvel válassza ki az audio kártyáját, majd állítsa be a megjelenő csatornákat nagyobb hangerőre.
- Keresse meg a „Surround”, „PCM”, „Speakers”, „Master_Surround”, „Master_Mono” vagy „Master” csatornákat. A rendelkezésre álló csatornák a hardverétől függenek.

Alapértelmezés szerint három hangfájl áll rendelkezésre: Borealis, Freedesktop és Fresh and Clean. Mindegyik a /usr/share/sounds mappában 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 használt alapértelmezett alkalmazásokat **az Alkalmazás menü > Beállítások > Alapértelmezett alkalmazások (Xfce) vagy Rendszerbeállítások > Alkalmazások > Alapértelmezett alkalmazások (KDE/Plasma)** menüpontra 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)

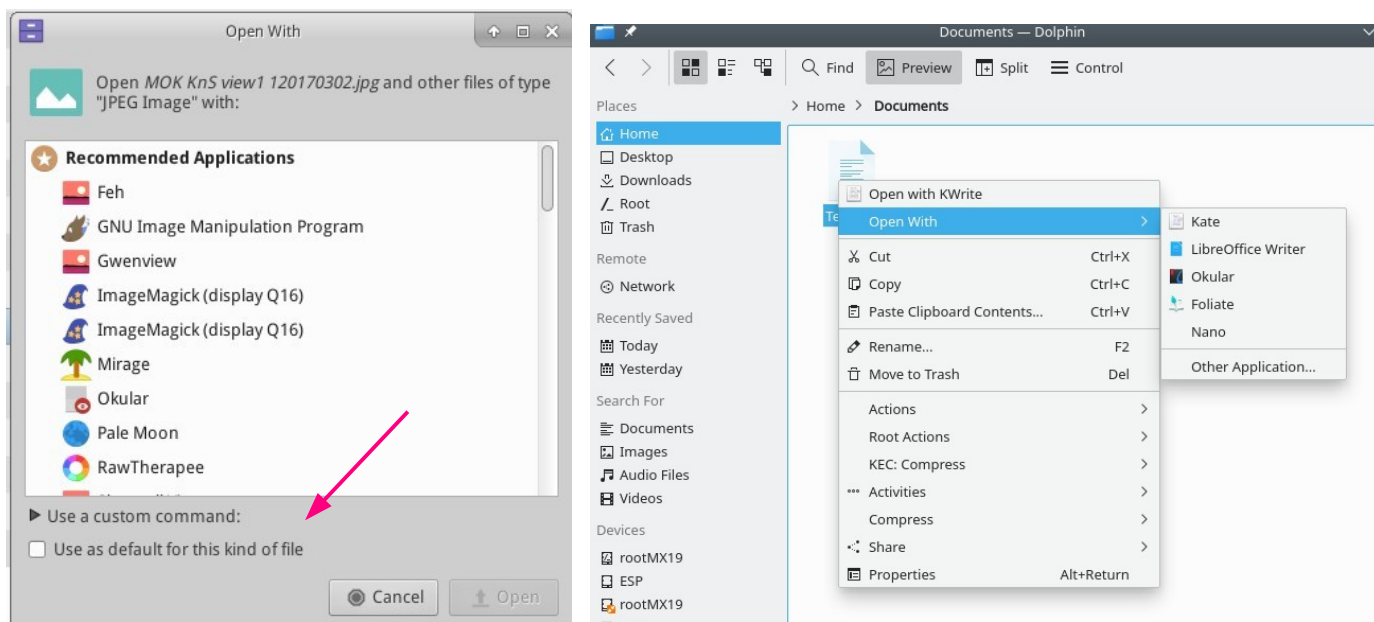
Különleges alkalmazások

Az alkalmazások telepítése során számos alapértelmezett beállítás kerül megadásra az egyes fájltypusokhoz. Gyakran azonban egy adott fájltypushoz több lehetőség is létezik, és a felhasználó szeretné eldönteni, hogy melyik alkalmazás indítsa el a fájl – például melyik zenelejátszó nyissa meg az *.mp3 fájl.

Az Xfce Alapértelmezett alkalmazások alkalmazásában található egy harmadik fül, az „Egyéb”, ahol ezek a MIME-típusok beállíthatók egy praktikus, kereshető táblázat segítségével, amelyben meg lehet találni a típust, majd duplán kattintva az Alapértelmezett alkalmazás mezőre beállítható a kívánt alkalmazás.

Általános módszer

- Kattintson a jobb gombbal az Ön által keresett fájl típus bármely példájára
- Válasszon az alábbi lehetőségek közül:
 - **Megnyitás <felsorolt alkalmazás>-szal.** Ezzel a fájl a kiválasztott alkalmazással nyílik meg ebben az esetben, de ez nem érinti az alapértelmezett alkalmazást.
 - **Megnyitás más alkalmazással.** Görgessen lefelé a listán, hogy kijelölje a kívánt alkalmazást (beleértve a „Saját parancs használata” lehetőséget is), majd jelölje be a Megnyitás lehetőséget. Az alján található „Alapértelmezettként használja ezt a fájl típust” jelölőnégyzet alapértelmezés szerint nincs bejelölve, ezért jelölje be, ha azt szeretné, hogy a kiválasztott alkalmazás legyen az új alapértelmezett alkalmazás, amely elindul, amikor bármelyik fájl típusra kattint. Egyszeri használat esetén hagyja bejelölés nélkül.



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

3.8.12 Korlátozott fiókok

Bizonyos célokból kívánatos lehet egy alkalmazás vagy rendszer lezárása a felhasználóktól való védelem érdekében. Ilyen példák lehetnek az iskolákban vagy nyilvános helyeken általános használatra szolgáló számítógépek, ahol a fájlrendszert, az asztalt és az internet-hozzáférést le kell zárni. Számos lehetőség áll rendelkezésre.

- Az Xfce egyes összetevői támogatják a kioszk módot. Részletek [az Xfce Wikiben](#).
- A KDE rendelkezik adminisztrációs móddal, lásd [a KDE Userbase-t](#).
- Ellenőrizze a böngészőjét, hogy rendelkezik-e kioszk móddal.
- A dedikált kioszk disztribúció, [a Porteus](#).

4 Alapvető használat

4.1 Internet

4.1.1 Webböngésző

- Az MX Linux a népszerű **Firefox** böngészővel érkezik, amely számos kiegészítővel rendelkezik a felhasználói élmény fokozása érdekében.

[Firefox kezdőlap](#)

[Firefox kiegészítők](#)

- A Firefox frissítései az MX Linux tárolókon keresztül érhetők el, és általában a kiadás után 24 órán belül elérhetők a felhasználók számára. A közvetlen letöltéshez 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.
- Más böngészők is könnyen letölthetők és telepíthetők az MX Package Installer segítségével. Konfigurációs tippeket és trükköket az [MX/antiX Wiki](#) oldalon 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 legújabb verziók az MX Package Installer > MX Test Repo alatt találhatóak.
- A Thunderbird lokalizációs fájljai: MX Package Installer > Language.
- Ha a linkek már nem nyitják meg a böngészőt, kérjen segítséget [az MX/antiX Wiki-n](#).
- Egyéb könnyű e-mail kliensek az MX csomag telepítőből érhetők el.

4.1.3 Csevegés

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

[HexChat kezdőlap](#)

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

Videocsevegés

- [Zoom](#). Ez a nagyon népszerű videocsevegő program könnyen telepíthető az MX Linuxra, és automatikusan integrálódik a PulseAudio-val. MX csomag telepítő.
- A **Gmail** beépített beszélgetési funkcióval rendelkezik, amelynek neve most [Google Meet](#). Lásd a 4.10.6 szakaszt.
- **Skype**. Népszerű, zárt forráskódú program azonnali üzenetküldéshez, valamint hang- és videocsevegéshez. MX csomag telepítő.

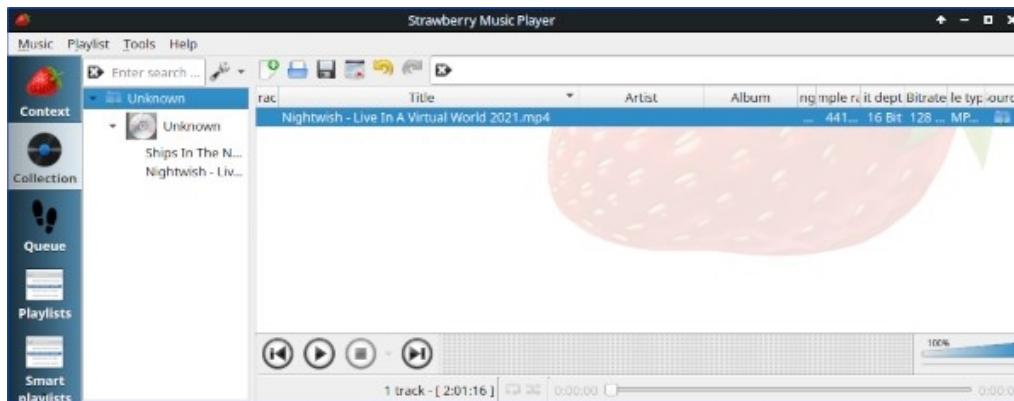
Hibaelhárítás [Skype kezdőlap](#)

- Ha az alkalmazás saját eszközeinek használata után sem hallják a hangját, próbálja meg a következőket:
 - Jelentkezzen be a videocsevegő alkalmazásba, kattintson az Opciók gombra, és lépjen a Hangeszközök fülre.
 - Kattintson a gombra a tesztívás elindításához. A hívás közben nyissa meg a PulseAudio hangerő-szabályzót, és lépjen a Felvétel fülre.
 - A tesztívás alatt váltson a Skype-ról a webkamera mikrofonjára.

4.2 Multimédia

Az alábbiakban felsorolunk néhányat az 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**. Modern zenelejátszó és könyvtárszervező, amely minden forrásból képes lejátszani a CD-től a felhőszolgáltatásig. Alapértelmezés szerint telepítve.

[Strawberry honlap](#)

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

[Audacious kezdőlap](#)

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

[DeaDBeeF kezdőlap](#)

- Rippelők és szerkesztők

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

[Asunder kezdőlap](#)

- **EasyTAG**. Egyszerű alkalmazás audiofájlok címkéinek megtekintéséhez és szerkesztéséhez.

[EasyTAG kezdőlap](#)

4.2.2 Videó



VIDEÓ: [FRISÍTÉS: Netflix 32 bites Linux rendszeren](#)

- Lejátszók
 - **VLC**. Számos video- és audioformátum, DVD, VCD, podcast és multimédiás stream lejátszására alkalmas, különböző hálózati forrásokból. Alapértelmezés szerint telepítve.

[VLC honlap](#)

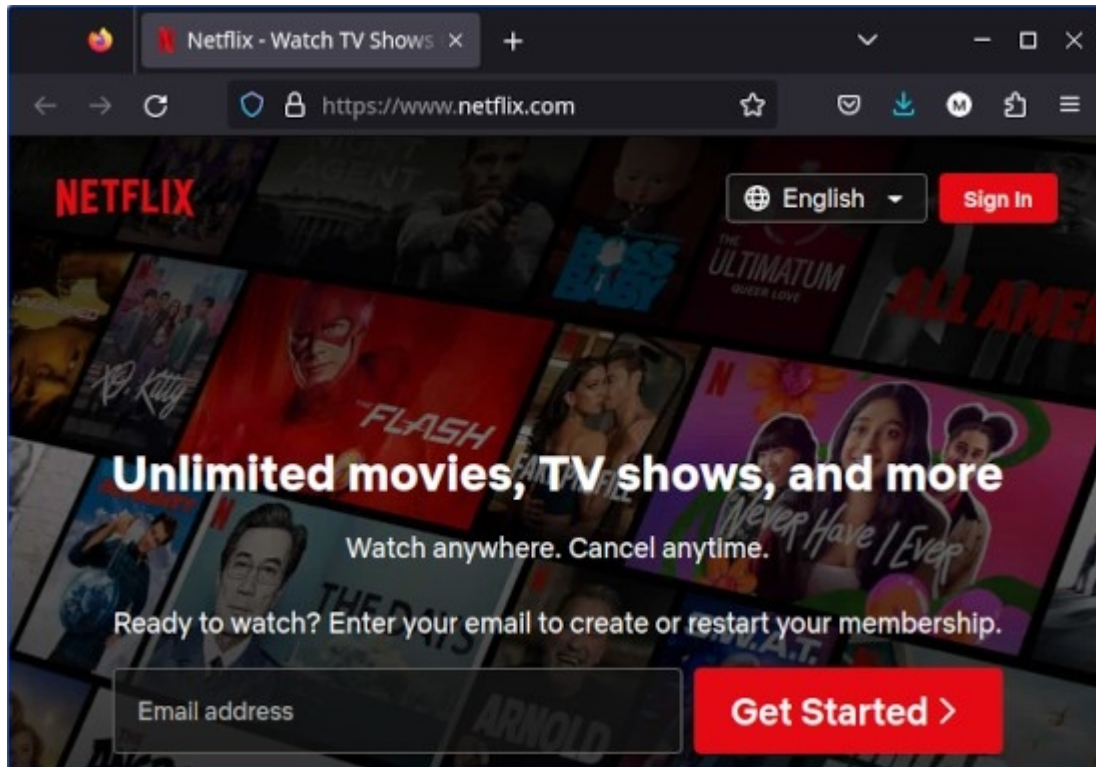
- YouTube böngésző az **SM Player**hez (alapértelmezés szerint nincs telepítve).

[SMplayer honlap](#)

- **Netflix**. A Netflix fiókok tulajdonosai számára elérhető a Netflix streamelésének asztali funkciója a Firefox és a Google Chrome böngészőkben.

[Netflix honlap](#)

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



- Rippelők és szerkesztők
 - **HandBrake.** Könnyen használható, gyors és egyszerű videó ripper. Telepítés az MX Package Installer segítségével.

[HandBrake kezdőlap](#)

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

[DeVeDe honlap](#)

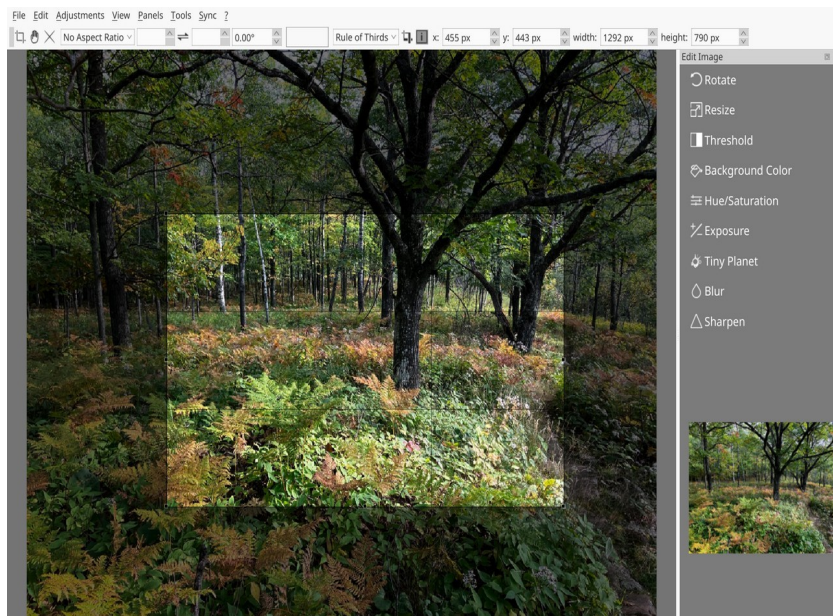
- **DVDStyler.** Egy másik jó szerzői segédprogram. MX Package Installer.

[DVDStyler honlap](#)

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

[OpenShot honlap](#)

4.2.3 Fotók



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

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

[Nomacs kezdőlap](#)

- **Mirage.** Ez a gyors alkalmazás könnyen használható, és lehetővé teszi a digitális fényképek megtekintését és szerkesztését. MX csomag telepítő.

[Mirage projektoldal](#)

- **Fotoxx.** Ez a gyors alkalmazás lehetővé teszi a fotók egyszerű szerkesztését és a gyűjtemények kezelését, miközben a komoly fotósok igényeit is kielégíti. MX csomag telepítő > MX tesztrepozitórium.

[Fotoxx honlap](#)

- **GIMP.** A Linux számára készült elsőrangú képszerkesztő csomag. A súgó (**gimp-help**) külön kell telepíteni, és több nyelven is elérhető. Az alapsomag alapértelmezés szerint telepítve van, a teljes csomag az MX Package Installerből érhető el.

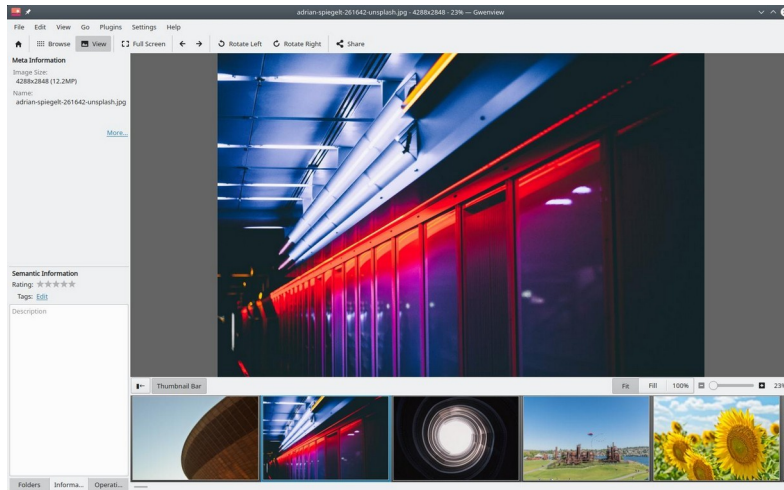
[GIMP honlap](#)

- **gThumb.** A GNOME fejlesztőktől származó képnézegető és böngésző, amely tartalmaz egy importáló eszközt is a fényképek kamerákról való átviteléhez.

[gThumb Wiki](#)

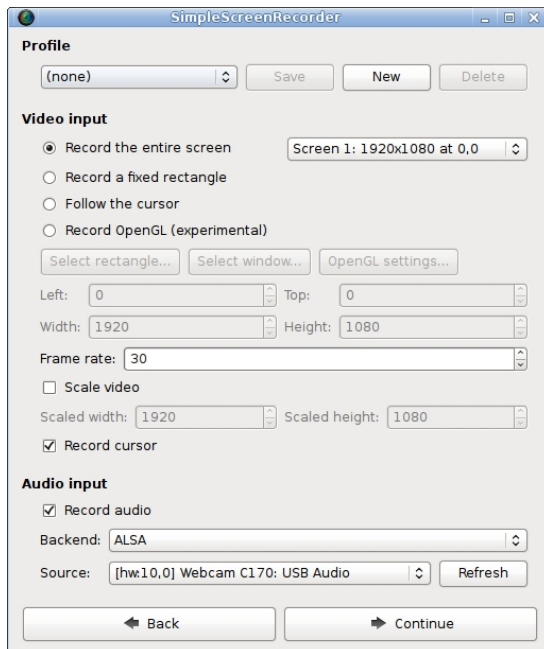
- **LazPaint,** egy platformok közötti, könnyű képszerkesztő program raszteres és vektoros rétegekkel.

- **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. Telepítés az MX Package Installer segítségével.

[A SimpleScreenRecorder honlapja](#)

- **RecordMyDesktop**. Linux asztali munkamenet audio-video adatainak rögzítése. Telepítés az MX Package Installer segítségével.

[A RecordMyDesktop honlapja.](#)

4.2.5 Illusztrációk

- **mtPaint.** Könnyen megtanulható alkalmazás pixel art készítéséhez és digitális fotók szerkesztéséhez. Telepítés az MX Package Installer segítségével.

[mtPaint kezdőlap](#)

- **LibreOffice Draw.** Ezzel az alkalmazással diagramok, rajzok és képek hozhatók létre és módosíthatók.

[LO Draw kezdőlap](#)

- **Inkscape.** Ez az illusztrációszerkesztő minden szükséges funkcióval rendelkezik a professzionális minőségű számítógépes grafika létrehozásához. MX Package Installer.

[Inkscape honlap](#)

4.3 Office

4.3.1 Irodai programcsomagok

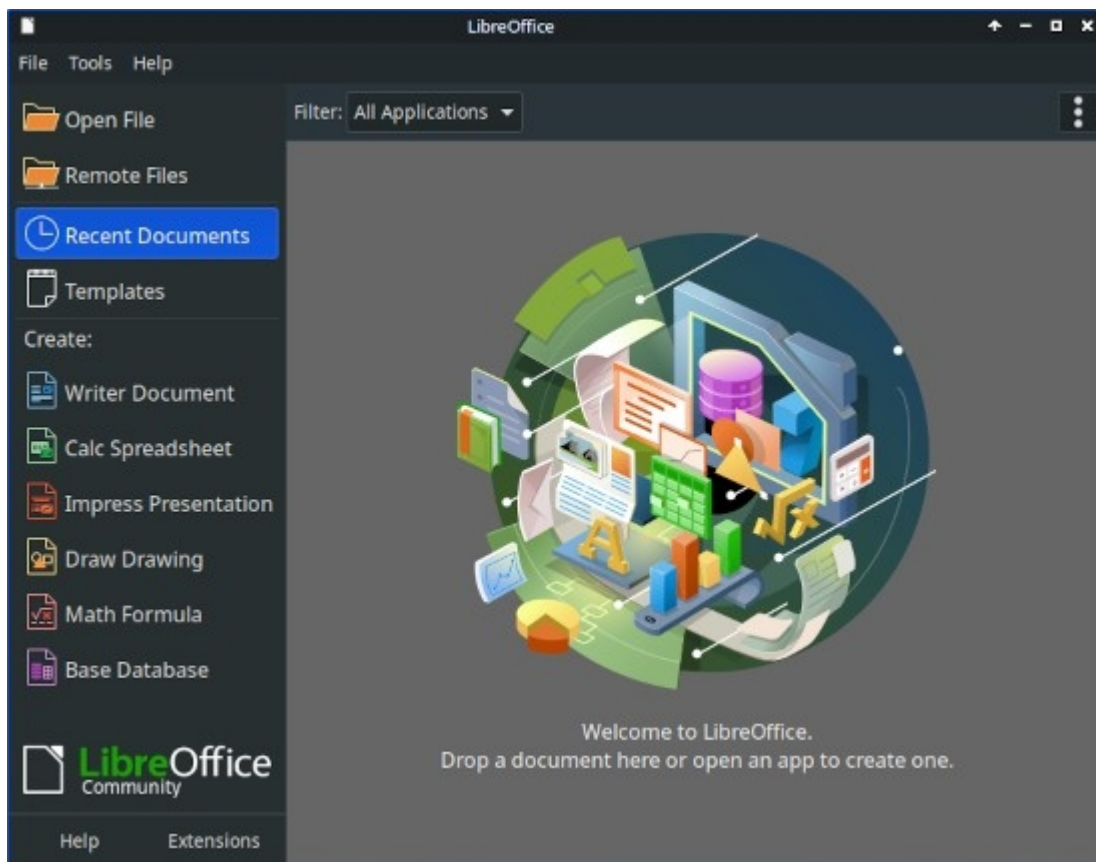
Asztali

LibreOffice

Az MX Linux egy nagyszerű, ingyenes irodai programcsomaggal, a LibreOffice-szal érkezik, amely a Linux megfelelője és szinte teljes mértékben helyettesíti a Microsoft Office®-t. A programcsomag **az**

Alkalmazások menü > Iroda > LibreOffice 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

- Közvetlenül a LibreOffice-ról tölthető le. A részleteket lásd [az MX/antiX Wiki](#) oldalon.
- Töltse le az MX Package Installer, Debian Backports fülről (ha elérhető).
- Töltse le a Flatpakot (MX Package Installer) vagy az [Appimage-et](#) (ha elérhető).



4-6. ábra: A LibreOffice 7.4.5.1 fő kezelőfelülete.

- Szövegszerkesztő: LibreOffice **Writer**. Fejlett szövegszerkesztő, amely kompatibilis a .doc és .docx fájlokkal.
- Táblázatkezelő: LibreOffice **Calc**. Fejlett táblázatkezelő, kompatibilis az .xls és .xlsx fájlokkal.
- Prezentáció: LibreOffice **Impress**. Prezentációk, kompatibilis a .ppt és .pptx fájlokkal.
- Rajz: LibreOffice **Draw**. Grafikák és diagramok készítésére használható.
- Matematika: LibreOffice **Math**. Matematikai egyenletek készítésére használható.
- Base: LibreOffice **Base**. Adatbázisok létrehozására és kezelésére használható. 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** verziója megegyezik-e a telepített verzióval.

LINKEK

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

Más asztali programcsomagok is rendelkezésre állnak.

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

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, és az exportálási lehetőségek is nagyon praktikusak.

Microsoft 365

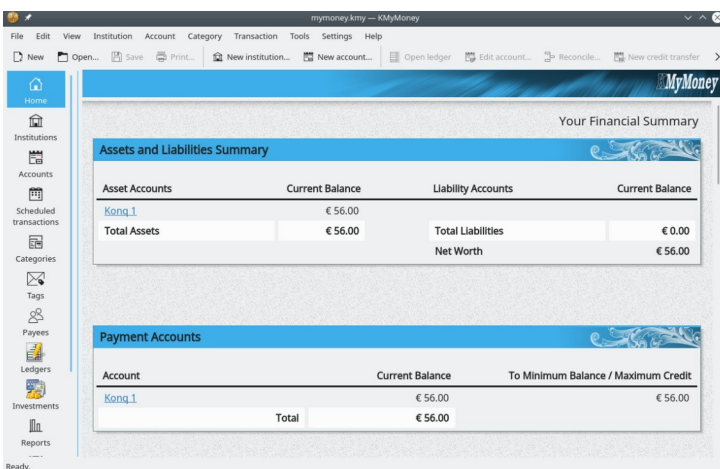
A Microsoft termékek nem FOSS-ok, mégis sok felhasználó számára szükséges vagy kívánatos a hozzáférésük, különösen üzleti, intézményi és hasonló kontextusokban. Bár a Microsoft Office csomag alkalmazásai nem telepíthetők natívan Linuxra, [a Microsoft Office365](#) (fizetős szolgáltatás) vagy [az Online Office](#) (ingyenes) egyszerű weboldalak, amelyek bármely modern böngészőben jól futnak az MX Linuxon. Részletek [az MX/antiX Wikiben](#).

Egyéb lehetőségek

- [OnlyOffice](#) (fizetős szolgáltatás vállalkozások számára)

4.3.2 Irodai pénzügyek

- KMyMoney. KDE pénzügyi menedzser asztali és notebook környezethez. Számos pénzügyi funkcióval és eszközzel segíti a felhasználókat személyes pénzügyeik gondos nyomon követésében. Telepíthető Xfce-re. MX csomag telepítő.

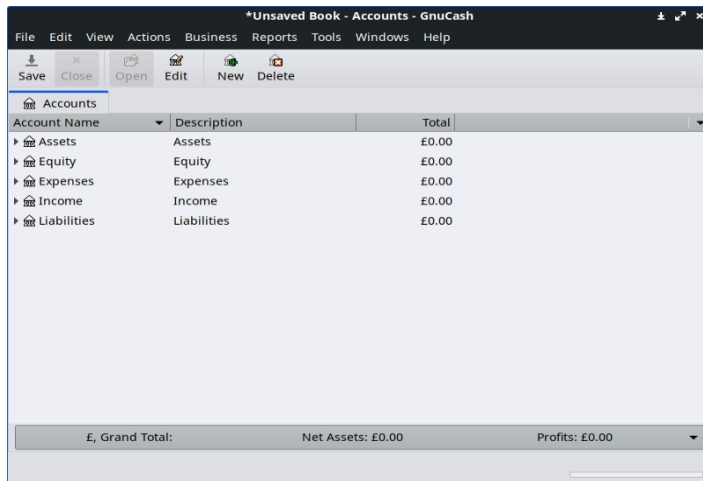


4-7. ábra: Fő műszerfal

[KMyMoney kezdőlap](#)

- **GnuCash.** Pénzügyi szoftver irodai használatra. 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 csomag telepítő. A súgó csomagot (**gnucash-docs**) külön kell telepíteni.

[GnuCash kezdőlap](#)



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.

[A QpdfView honlapja](#)

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

[Okular dokumentáció](#)

- **A Document Scanner** (korábban SimpleScan) egy minimális szkennelőszoftver, amely nagyon jól működik a mindennapi feladatokhoz. Alapértelmezés szerint telepítve az MX-25-re.

[Document Scanner honlap](#)

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

[PDF Arranger ReadMe](#)

- **A gscan2pdf** egy technikai alkalmazás általános szkennelési feladatokhoz. MX csomag telepítő. [A gscan2pdf honlapja](#)

- Egyéb funkciók (pl. PDF űrlap létrehozása) esetén lásd [az MX/antiX Wiki oldalt](#).

4.3.4 Asztali kiadványszerkesztés

- **Scribus.** Professzionális oldalelrendezés, amely nyomtatásra kész kimenetet eredményez. MX csomag telepítő.

[Scribus honlap](#)

4.3.5 Projektidő-nyomkövető

- **Kapow** punch clock. Egyszerű, de sokfunkciós alkalmazás a projektidő rögzítéséhez. MX csomag telepítő.

[Kapow kezdőlap](#)

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

4.9. ábra: A Kapow beállítása a projektmunkák nyomon követésére.

- [Egyéb lehetőségek](#)

4.3.6 Videokonferencia és távoli asztal

- **AnyDesk.** Lehetővé teszi az egyszerű távoli hozzáférést. MX Package Installer, más opciókkal együtt.

[AnyDesk kezdőlap](#)

- **TeamViewer.** Platformok közötti alkalmazás távoli támogatáshoz és online találkozókhoz. Magán célú használatra ingyenes. MX Package Installer.

[TeamViewer kezdőlap](#)

- **Zoom.** Telepítés: MX Package Installer > Üzenetküldés.

4.4 Főoldal

4.4.1 Pénzügy

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

[HomeBank kezdőlap](#)

- **A Grisbi** képes QIF/QFX fájlokat importálni, és intuitív felülettel rendelkezik. Kiválóan alkalmas az Egyesült Államokon kívüli bankok számára.

[Grisbi honlap](#)

- **KMyMoney**

[KMyMoney honlap](#)

4.4.2 Médiaközpont

- **Plex Mediaserver.** Lehetővé teszi, hogy összes médiáját egy helyen gyűjtsön össze és megtekintse. MX csomag telepítő.

[Plex kezdőlap](#)

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

[Kodi kezdőlap](#)

4.4.3 Szervezés

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

[Notes kezdőlap](#)

- **KDE Pim Application,** egy alkalmazáscsomag személyes adatok kezeléséhez.

https://community.kde.org/KDE_PIM

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

[Osmo kezdőlap](#)



4-10. ábra: Az Osmo személyes információkezelő.

4.5 Biztonság

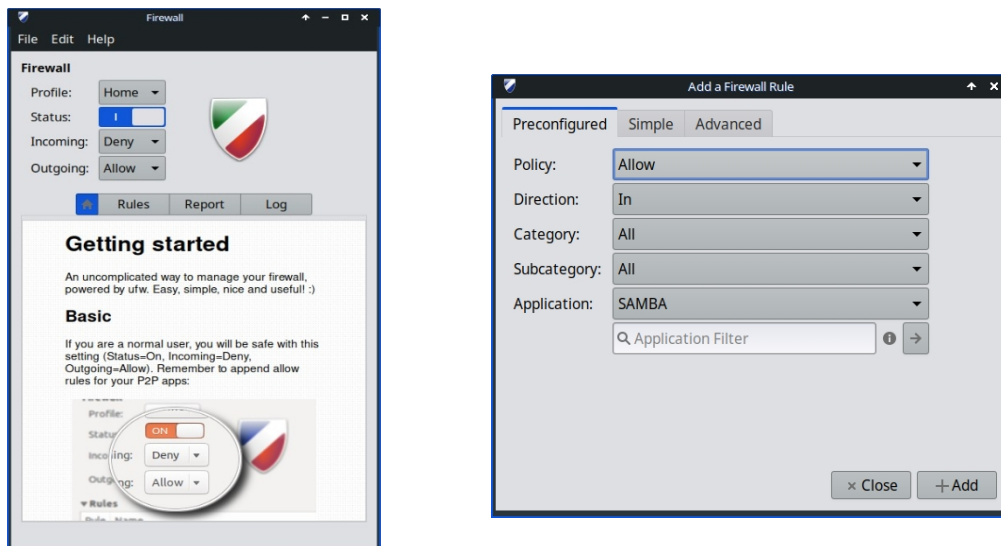
4.5.1 Tűzfal

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

A jól konfigurált tűzfal elengedhetetlen a szerverek biztonsága szempontjából. De mi a helyzet a normál asztali felhasználókkal? Szükség van tűzfalra a Linux rendszerben? Valószínűleg az internethez az internetszolgáltatóhoz (ISP) kapcsolódó útválasztón keresztül csatlakozik. Egyes útválasztók már rendelkeznek beépített tűzfallal. Ráadásul a tényleges rendszere [NAT](#) mögött rejtőzik. Más szavakkal, valószínűleg már rendelkezik biztonsági réteggel, amikor az otthoni hálózatán van. (Forrás, módosítva)

Lehet, hogy szeretné vagy szükségesnek tartja megváltoztatni ezt az alapértelmezett konfigurációt:

- Lehet, hogy blokkolja az olyan szolgáltatásokat, mint a Samba, SSH, VNC, KDE Connect vagy a hálózati nyomtatók.
- Lehet, hogy utazik, és aggódik a helyi biztonság miatt.
- Lehet, hogy egy adott konfigurációt szeretne beállítani a munkakörnyezethez.



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

A személyes tűzfal beállításait könnyen megváltoztathatja a Firewall Configuration (*gufw*) segítségével, amely alapértelmezés szerint telepítve van az Xfce és a Fluxbox rendszerekben (a KDE felhasználók a Package Installerben kereshetnek rá a *gufw-ra*):

- Válasszon egy profilt (Otthon, Iroda vagy Nyilvános)
- Kattintson a „Rules” fülre, hogy megnyissa a „Preconfigured” fülre kattintva a párbeszédpanelt
- A legördülő menüből válassza ki a módosítani kívánt alkalmazás beállításait
- Ellenőrizze a javasolt módosításokat, majd kattintson az „Add” gombra azok engedélyezéséhez.

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

[Ubuntu közösségi dokumentáció](#)

4.5.2 Vírusirtó

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

[ClamAV kezdőlap](#)

4.5.3 AntiRootkit

- chkrootkit. Ez az alkalmazás ismert és ismeretlen rootkitek, hátsó ajtókat, szniffereket és kihasználható részeket keres a rendszerekben.

[chkrootkit honlap](#)

4.5.4 Jelszóvédelem

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

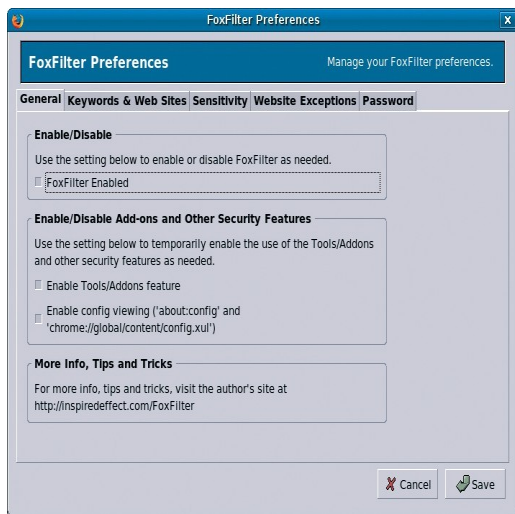
[Jelszavak és kulcsok segítség](#)

- KeePassX. Jelszókezelő vagy széf, amely segít a jelszavak biztonságos kezelésében. MX csomag telepítő.

[KeePassX kezdőlap](#)

4.5.5 Webes hozzáférés

A legtöbb modern böngésző rendelkezik olyan kiegészítővel, amelyek megkönnyítik a webes szűrést. A **FoxFilter** egy jól bevált példa a Firefox, Chrome és Opera böngészők tartalomkorlátozására.



4-12. ábra: A FoxFilter beállítások lapja.

4.6 Akadálymentesség

Különböző nyílt forráskódú segédprogramok állnak rendelkezésre a fogyatékkal élő MX Linux felhasználók számára.

- Képernyőn megjelenő billentyűzet. Az **Onboard** alapértelmezés szerint telepítve van, a **Florence** pedig a tárolókban található.
- Képernyőnagyító. Az alapértelmezés szerint a **Magnus** (Xfce) és a **KTTS** (KDE) van telepítve. Gyorsbillentyű (Xfce): *Shift+Ctrl+M*
- Képernyőmagnifier. A program alapértelmezés szerint telepítve van, és a Florence is megtalálható a tárolókban.
- Szövegolvasó. **Orca**. Jelenleg a Debian csomagolása miatt az orca nem jelenik meg a menükben, de manuálisan elindítható. A KDE-ben az integrált akadálymentesítési beállításokban konfigurálható, és gyorsbillentyű is rendelkezésre áll: *Meta+Alt+S*. Használatához lásd [ezt az oktatóanyagot](#).
- Segítő alkalmazások
 - Xfce. Kattintson az Alkalmazás menü > Beállítások > Kisegítő technológiák elemre, és jelölje be a Kisegítő technológiák engedélyezése lehetőséget. A rendelkezésre álló opciókat saját igényei szerint módosíthatja.

[Xfce4 dokumentáció: Kisegítő eszközök](#)

- A KDE nagy gyűjteményt tart fenn a hozzáférhetőséget segítő eszközökből.

[KDE akadálymentesítési alkalmazások](#)

- Debian. A Debianban számos más eszköz is rendelkezésre áll.

[Debian Wiki](#)

4.7 Rendszer

4.7.1 Root jogosultságok

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

- **su:** megköveteli a root jelszót, és jogosultságokat ad az egész terminál munkamenethez
- **sudo:** megköveteli a felhasználói jelszót, és rövid időre biztosítja a jogosultságokat

Más szavakkal, az su lehetővé teszi a felhasználóváltást, így valójában rootként jelentkezik be, míg a sudo lehetővé teszi parancsok futtatását a saját felhasználói fiókjában root jogosultságokkal. Ezenkívül az su a root felhasználó környezetét (felhasználó-specifikus konfigurációját) használja, míg a sudo root szintű változtatásokat engedélyez, de megőrzi a parancsot kiadó felhasználó környezetét. Az MX-21-től kezdve az MX Linux alapértelmezés szerint a sudo-t használja.

A felhasználó az MX Tweak „Other” (Egyéb) fülén választhatja ki, hogy a „Root” (Root) vagy a „User” (Felhasználó) opciót szeretné használni.

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

Root alkalmazás futtatása

Az Alkalmazás menüben található egyes alkalmazásokhoz a felhasználónak root jogosultságokkal kell rendelkeznie: gparted, lightdm gtk+ greeter stb. A parancs írásmódjától függően a megjelenő párbeszédpanelen látható lehet, hogy a root hozzáférés a munkamenet végéig (azaz a kijelentkezésig) tárolva lesz (alapértelmezett beállítás).



4-13. ábra: Pkexec parancs használata esetén megjelenő párbeszédpanel (nincs tárolás).

4.7.2 Hardver specifikációk lekérése

- Kattintson az **Alkalmazás menü > Rendszer > Rendszerprofil és teljesítménymérő** elemre, hogy megtekintse a különböző tesztek eredményeit tartalmazó szép grafikus kijelzőt.
- Kattintson az **Alkalmazás menü > MX Tools > Gyors rendszerinformációk** elemre. A kimenet automatikusan a vágólapra másolódik, és kódcímkékkel ellátva beilleszthető egy fórumbejegyzésbe.
- Telepítse és használja a **HardInfo** programot. MX csomag telepítő.

Az inxi, az alapul szolgáló program számos egyéb funkciójáról lásd a 6.5. szakaszt.

4.7.3 Szimbolikus linkek létrehozása

A szimbolikus link (más néven soft link vagy symlink) egy speciális fájltypus, amely egy másik fájlra vagy mappára mutat, hasonlóan a Windows parancsikonjaihoz vagy a Macintosh aliasaihoz. A szimbolikus link nem tartalmaz tényleges adatokat (mint a hard link), csak egy másik helyre mutat a rendszerben.

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

- **Thunar**
 - Keresse meg azt a fájlt vagy mappát (a link célját), amelyre egy másik helyről vagy egy másik név alatt szeretne hivatkozni.
 - Kattintson a jobb gombbal a linkelni kívánt elemre > Szimbolikus link létrehozása, és egy szimbolikus link jön létre a jelenlegi helyén.
 - Kattintson a jobb gombbal az új szimbolikus linkre > Kivágás
 - Keresse meg azt a helyet, ahová a linket szeretné helyezni, kattintson a jobb gombbal egy szabad területre > Beillesztés. Ha szükséges, módosítsa a link nevét.
- **Dolphin/KDE-Plasma**
 - Használja az Új létrehozása > Alapvető link fájlhoz vagy könyvtárhoz lehetőséget.
- Parancssor: Nyissa meg a terminált, és írja be:

```
ln -s CélFájlVagyMappa LinkNév
```

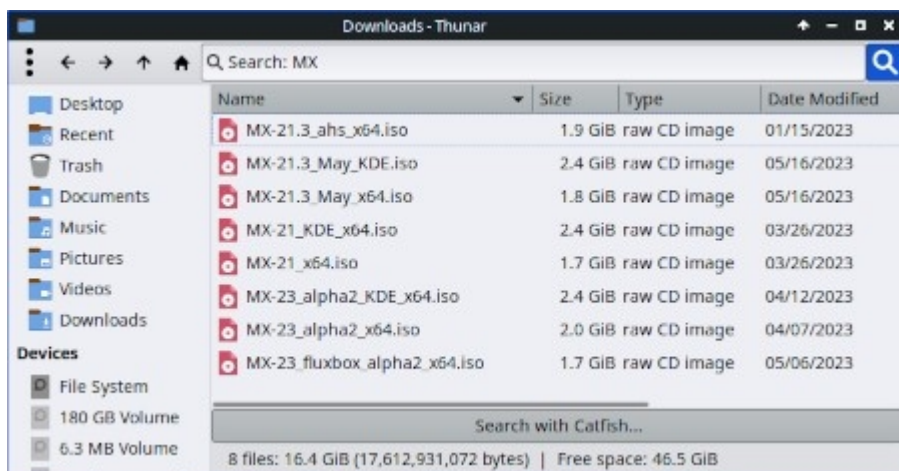
- Például, ha a „foo” nevű fájlt a Letöltések mappából a Dokumentumok mappába szeretné szimbolikus linkelni, írja be a következő parancsot:

```
ln -s ~/Downloads/foo ~/Documents/foo
```

4.7.4 Fájlok és mappák keresése

GUI

Xfce - Thunar

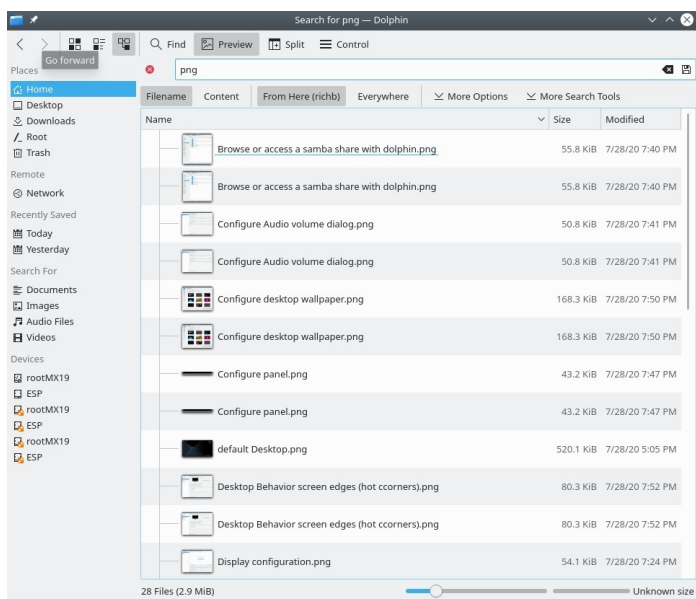


4-14. ábra: A Catfish keresőablaka, amely a „MX-” szót keresi a Letöltések mappában.

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

[A Catfish kezdőlapja](#)

A KDE/Plasma felhasználók a **Dolphin** fájlkezelő eszköztárába beépített **Keresés** párbeszédpanelen keresztül érhetik el a keresőt.



4-15. ábra: Dolphin Find keresési eredmények.

Más, fejlettebb keresőszoftverek, például [a recoll](#), a tárolókban érhetők el.

CLI

Van néhány nagyon hasznos parancs, amelyet terminálban lehet használni.

- *locate*. A locate minden megadott mintához egy vagy több fájlnev-adatbázist keres át, és megjeleníti azokat, amelyek tartalmazzák a mintát. Például a következő beírásával:

```
locate firefox
```

parancsra a rendszer egy rendkívül hosszú listát ad vissza, amely minden olyan fájlt tartalmaz, amelynek neve vagy elérési útja tartalmazza a „firefox” szót. Ez a parancs hasonló a [find parancshoz](#), és leginkább akkor használható, ha a fájl pontos neve ismert.

[Locate példák](#)

- *whereis*. Egy másik parancssori eszköz, amely alapértelmezés szerint telepítve van. A whereis minden megadott mintához egy vagy több fájlnev-adatbázist keres át, és megjeleníti azokat a fájlneveket, amelyek tartalmazzák a mintát, de figyelmen kívül hagyja az elérési utakat, így a visszatérő lista sokkal rövidebb. Például a következő parancs beírása:

```
whereis firefox
```

parancsra a következő, sokkal rövidebb lista jelenik meg:

```
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 a következő beírása:

```
which firefox
```

egyetlen elemet ad
vissza:

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

[Melyik példák](#)

4.7.5 A futó programok leállítása

- Asztal
 1. Nyomja meg a **Ctrl-Alt-Esc billentyűkombinációt**, hogy a kurzor „x”-re változzon. Kattintson bármelyik megnyitott képernyőre, hogy leállítsa, jobb gombbal kattintson a visszavonáshoz. Vigyázzon, ne kattintson az asztalra, mert akkor a munkamenet hirtelen véget ér.
 2. Xfce - Feladatkezelő: **Alkalmazás menü > Rendszer > Feladatkezelő**. Válassza ki a kívánt folyamatot, majd kattintson a jobb gombbal a leállításhoz, befejezéshez vagy megszakításhoz.
 3. KDE/Plasma – **Alkalmazás menü > Kedvencek**, vagy kattintson **az Alkalmazás menü > Rendszer > Rendszerfigyelő**

4. Egy hagyományos eszköz is rendelkezésre áll: kattintson **az Alkalmazás menü > Rendszer > Htop** elemre, amely megnyit egy terminált, amelyen az összes futó folyamat megjelenik. Keresse meg a leállítani kívánt programot, jelölje ki, nyomja meg az F9 billentyűt, majd a Return billentyűt.

- Terminál: Nyomja meg a **Ctrl-C billentyűkombinációt**, amely általában leállítja a terminál munkamenetben elindított programot/parancsot.
- Ha a fenti megoldások nem működnek, próbálkozzon ezekkel a szélsőségesebb módszerekkel (növekvő súlyosság szerint sorba rendezve).

1. Indítsa újra az X-et. Nyomja meg a **Ctrl-Alt-Bksp billentyűkombinációt**, hogy leállítsa az összes munkamenet folyamatot, és visszatérjen a bejelentkezési képernyőre. A nem mentett munkák elvesznek.

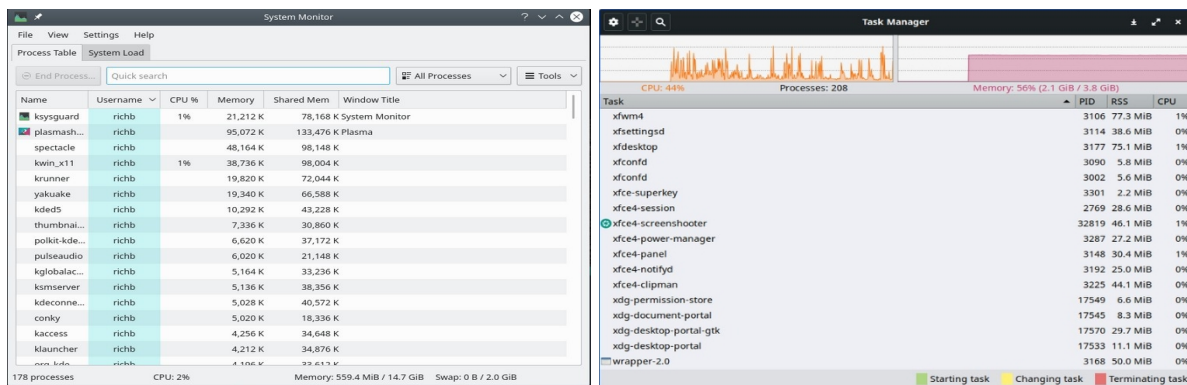
2. Használja a mágikus SysRq billentyűt (REISUB). Tartsa lenyomva az **Alt** billentyűt (néha csak a bal Alt billentyű működik) és a **SysRq** (lehet, hogy **Print Screen** vagy **PrtScrn** felirattal is ellátott) billentyűt a másik kezével, majd lassan, az Alt-SysRq billentyűket lenyomva tartva nyomja meg egymás után az **R-E-I-S-U-B** billentyűket. Tartsa lenyomva a REISUB sorozat minden gombját körülbelül 1-2 másodpercig, mielőtt továbblépne a következő gombra; a rendszernek helyesen le kell állnia és újra kell indulnia. Ennek a mágikus gombnak a célja, hogy több lépésen keresztül biztonságosan kivezesse a rendszert valamilyen hibából, és gyakran csak az első 2 betű elegendő. A betűk végigfutása során 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 módba váltja” ([a Wikipédiából](#)), de nem biztos, hogy ez normális esetben bármilyen észrevehető hatással járna.
- **E - minden futó programot rendben lezár.** Ez SIGTERM jelet küld az `init` kivételével minden folyamatnak, és ezzel kéri őket, hogy rendben zárjanak le, lehetőséget adva nekik a rendrakásra, az erőforrások felszabadítására, az adatok mentésére stb.
- **I - az összes futó program erőszakos leállítása.** 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 a cache-eket.** Az összes lemez általában rendelkezik írási cache-sel, egy RAM-mal, ahol a rendszer cache-eli az eszközre menteni kívánt adatokat, hogy gyorsítsa a hozzáférést. A szinkronizálás utasítja a rendszert, hogy ürítse ki ezeket a cache-eket, és hajtsa végre az összes fennmaradó írást. Így nem veszít el olyan adatokat, amelyek már cache-elve vannak, de még nem lettek írva, és megakadályozza, hogy a fájlrendszer inkonzisztens állapotban maradjon.

- **U** - az összes lemez leválasztása és újra csatlakoztatása csak olvasási joggal. Ez szintén nem túl látványos, egyszerűen csak az összes csatlakoztatott lemezt olvasási joggal látja el, hogy megakadályozza a további (részleges) írásokat.
- **B** - a rendszer újraindítása. Ez újraindítja a rendszert. Azonban nem végzi el a tiszta leállítást, hanem egy kemény újraindítást.

[Wikipedia: REISUB](#)

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



4-16. ábra: Feladatkezelő, készen áll egy folyamat leállítására. Jobb oldalon: KDE/Plasma Bal oldalon: Xfce.

4.7.6 Teljesítmény nyomon követése

Általános

- GUI
- Kattintson az Alkalmazás menü > Rendszer > Rendszerprofil és teljesítménymérő elemre, ahol nemcsak számos specifikációt láthat, hanem teljesítménytesztet is futtathat.
- Számos conky mutatja a rendszer teljesítményét; az MX Conky segítségével megtekintheti őket, hogy melyik felel meg leginkább az Ön igényeinek és preferenciáinak. Lásd a 3.8.3. szakaszt.
- Xfce bővítmények. A panelre számos, a rendszer figyelésére szolgáló bővítmény helyezhető el, többek között az Akkumulátorfigyelő, a CPU-frekvenciafigyelő, a CPU-grafikon, a Lemez teljesítményfigyelő, a Szabad hely ellenőrző, a Hálózati figyelő, az Érzékelő bővítmény, a Rendszerterhelés-figyelő és a Wavelan. Mindegyik telepíthető az **xfce4-goodies** metapaketttel. A KDE/plasma hasonló panel- és asztali widgetekkel rendelkezik.

[Xfce4 Goodies honlap](#)

- 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 `sudo` parancsot:

`sensors-detect`

Kattintson a Return gombra, hogy minden kérdésre igennel válaszoljon. Amikor befejeződött, terminált nyithat, és beírhatja a következő parancsot: `sensors`.

[Lm-sensors kezdőlap](#)

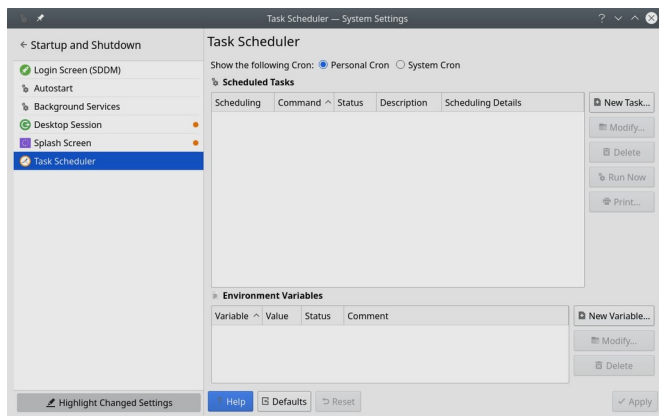
Akkumulátor

Az akkumulátor töltöttségi szintjét a Panel Power Manager pluginja (Xfce) figyeli. Egy speciális Panel plugin, a *Battery Monitor* is elérhető, ha jobb gombbal kattint a Panelre > Panel > Új elemek hozzáadása ...

A KDE alapértelmezés szerint tartalmaz egy Battery Monitor panel widgetet.

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 szerkesztenünk kellene a rendszerfájlokat. [Gnome-schedule honlap](#).
- A KDE rendelkezik egy hasonló képességű [Feladatütemezővel](#).



4-17. ábra: A KDE Feladatütemező főképernyője.

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

4.7.8 Helyes idő

A helyes idő beállításáról általában a Live boot vagy a telepítés során gondoskodnak. Ha az órája mindig rosszul jár, négy lehetséges probléma lehet:

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

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

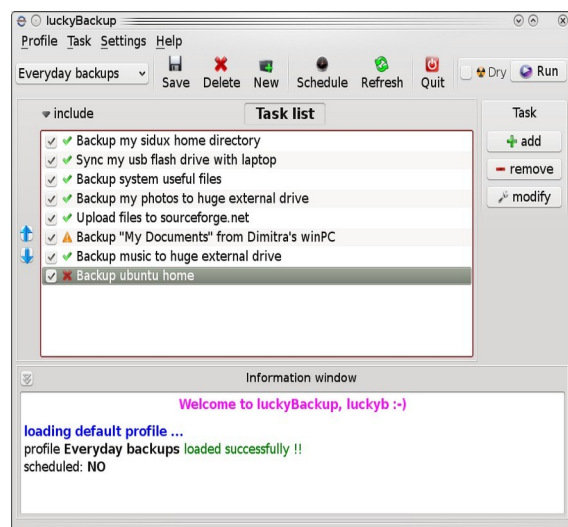
4.7.9 Billentyűzár megjelenítése

Sok laptopon nincs jelzőfény a CapsLock vagy a NumLock gombok aktiválásához, ami nagyon bosszantó lehet. A probléma megoldásához telepítse a reposztóriumokból az **indicator-keylock** programot.

4.8 Jó gyakorlatok

4.8.1 Biztonsági másolat

A legfontosabb gyakorlat [az adatok és konfigurációs fájlok](#) rendszeres [biztonsági mentése](#), ami MX Linuxban egyszerűen elvégezhető. Erősen ajánlott, hogy a biztonsági másolatot ne az adatok tárolására használt meghajtóra készítse! Az átlagos felhasználó számára az alábbi grafikus eszközök valamelyike kényelmes lehet.



4-18. ábra: A Lucky Backup főképernyője.

- MX Snapshot, egy MX eszköz. 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.

[LuckyBackup kézikönyv](#)

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

[Déjà Dup honlap](#)

- BackInTime. Egy jól bevált alkalmazás, amely az MX Package Installer > MX Test Repo (előre telepítve az MX KDE-n) alatt érhető el.

- Felhőszolgáltatás. Számos felhőszolgáltatás létezik, amelyeket az adatok biztonsági mentésére vagy szinkronizálására lehet használni. 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.
- Timeshift. Teljes rendszermentés/visszaállítás; a tárolókban található. [A Timeshift honlapja](#) részletes áttekintést és útmutatót tartalmaz.
- Mentse a rendszert egy élő ISO-ra (6.6.3 szakasz).
- CLI eszközök. Lásd a vitát az [Arch Wiki: Klónozás](#)

- CLI parancsok biztonsági mentéshez (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 többsége a /home könyvtárban van tárolva; javasoljuk, hogy ha lehetséges, legyen egy külön adatpartíciója, lehetőleg egy külső adathordozón.

Konfigurációs fájlok

Az alábbiakban felsoroljuk a biztonsági másolat készítésekor figyelembe veendő elemeket.

- /home. A legtöbb személyes konfigurációs fájlt tartalmazza.
- /root. A rootként végzett módosításokat tartalmazza.
- /etc/X11/xorg.conf. X konfigurációs fájl, ha van ilyen.
- A GRUB2 fájlok /etc/grub.d/ és /etc/default/grub.

A telepített programcsomagok listája

Jó ötlet a /home könyvtárban vagy a felhőben (Dropbox, Google Drive stb.) elmenteni egy fájlt, amely tartalmazza a Synaptic, apt vagy Deb Installer segítségével telepített programok listáját. Ha a jövőben újra kell telepítenie a rendszert, akkor a fájlok neveit felhasználva visszaállíthatja a telepítést.

- A legegyszerűbb az **MX User Installed Packages** használata. Lásd a 3.4. szakaszt.
- A telepítés óta a rendszerre telepített összes csomag leltárát létrehozhatja, ha ezt a hosszú parancsot másolja és futtatja egy 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 egy „apps_installed.txt” nevű szövegfájl jön létre a home könyvtárban, amely tartalmazza az összes csomag nevét.

Az összes csomag egyszerre történő újratelepítéséhez: győződjön meg arról, hogy az összes szükséges tároló engedélyezve van, majd adja ki ezeket a parancsokat egyenként:

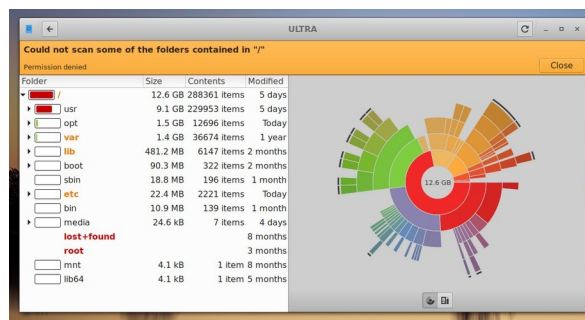
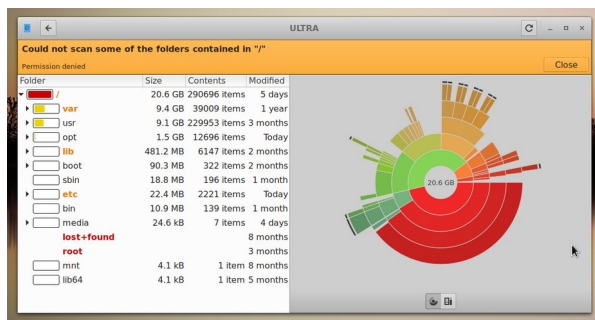
```
sudo dpkg \SpecialChar nobreakdash\SpecialChar nobreakdashset-selections <
apps_installed.txt
apt-get update
apt-get dselect-upgrade
```

MEGJEGYZÉS: ezt nem szabad megkísérelni különböző Debian verziókon alapuló MX kiadások között (pl. MX-19.4-től MX-21-ig).

4.8.2 Lemez karbantartás

A rendszer öregedésével gyakran felhalmozódnak a már nem használt adatok, és fokozatosan megtelik a lemez. Az ilyen problémákat az **MX Cleanup** rendszeres használatával lehet enyhíteni.

Nézzünk egy példát. Amikor a gépe lelassult, egy felhasználó az *inxi -D* paranccsal ellenőrizte a lemezen lévő szabad helyet, és megdöbbsent, amikor látta, hogy a lemez 96%-ban megtelt. A **Disk Usage Analyzer** jó grafikus elemzést nyújtott. Miután az MX User Manager segítségével megtisztította, a százalékos érték körülbelül 63%-ra csökkent, és a lassúság megszűnt.



4-19. ábra. Bal oldalon: a Disk Usage Analyzer a szinte teljesen megtelt gyökerkönyvtárat jeleníti meg. Jobb oldalon: a Disk Usage Analyzer által ábrázolt cache-törlés eredménye.

Töredezettségmentesítés

A Windows-ról áttérő felhasználók talán megkérdőjelezik a meghajtó rendszeres töredezettségmentésének szükségességét. Az MX alapértelmezett ext4 fájlrendszerén valószínűleg nincs szükség töredezettségmentésre, de ha a lemez szinte tele van, és nincs elég nagy összefüggő terület a fájlok elhelyezéséhez, akkor töredezettség keletkezik. Szükség esetén a következő paranccsal ellenőrizheti az állapotot:

```
sudo e4defrag -c /
```

Néhány másodperc múlva megjelenik egy pontszám és egy egyszerű kijelentés arról, hogy szükséges-e a töredezettségmentesítés.

4.8.3 Hibajelentés

Számos hibaüzenet kerül a `/var/log/` megfelelő fájlba, amelyek az alkalmazások, események, szolgáltatások és a rendszer problémáit fedik 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 **Gyors rendszerinformációk** segítségével.

4.9 Játékok

A Synaptic segítségével elérhető játékok kiterjedt listájának böngészésével (kattintson a bal oldali panel alján található Sections > Games menüpontra) vagy az alábbi linkek követésével számos további játékot találhat, amelyekkel szórakozhat.

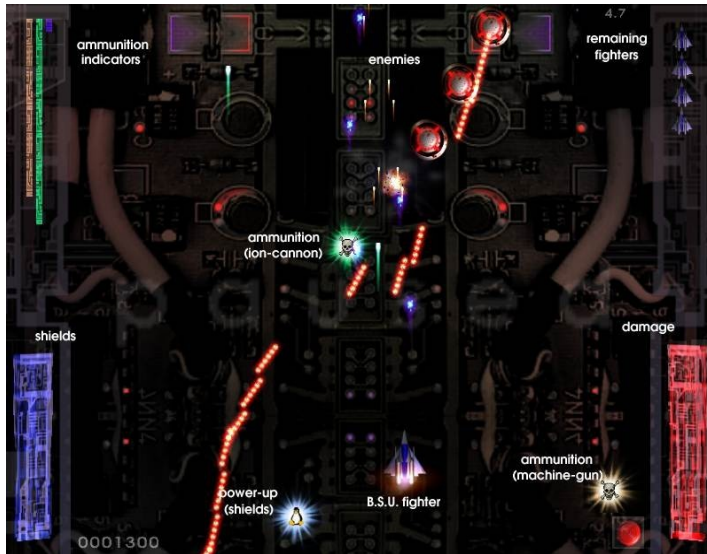
Az alábbi lista néhány példát tartalmaz, hogy felkeltsük az érdeklődését.

4.9.1 Kaland- és lövöldözős játékok

- Chromium B.S.U.: Gyors tempójú, arcade stílusú, felülről lefelé görgethető űrlövöldözős játék.

[Chromium B.S.U. honlap](#)

- Beneath A Steel Sky: Egy poszt-apokaliptikus jövőben játszódó sci-fi thriller. [Beneath a Steel Sky honlap](#)
- Kq: Konzol stílusú szerepjáték, hasonló a Final Fantasy-hez. [Kq honlap](#)
- Mars. „Egy nevetséges lövöldözős játék.” Véd meg a bolygót a féltékeny szomszédoktól! [Mars honlap](#)



4-20. ábra: Ellenséges hadihajók támadása a Chromium B.S.U.-ban.

4.9.2 Arcade játékok

- Defendguin: A Defender klónja, ahol a feladatod a kis pingvinek védelme. [Defendguin honlap](#)
- Frozen Bubble: A színes buborékok a játék képernyőjének tetején vannak befagyva. Ahogy a jégprés leereszkedik, meg kell szüntetned a befagyott buborékok csoportjait, mielőtt a prés eléri a lövöldöződ.

[Frozen Bubble honlap](#)

- Planet Penguin Racer: egy szórakoztató versenyzős játék a kedvenc pingvinjeiddel.
- [Tuxracer honlap](#)
- Ri-li: Játékvonat-játék.

[Ri-li honlap](#)

- Supertux: Klasszikus 2D ugrálós-futós oldalra görgetős játék, stílusában hasonló az eredeti SuperMario játékokhoz.

[Supertux honlap](#)

- Supertuxkart: A tuxkart jelentősen továbbfejlesztett változata. [Supertuxcart honlap](#)



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

4.9.3 Társasjátékok

- A Gottcode játékok okosak és szórakoztatóak.

[Gottcode honlap](#)

- Mines (gnomines): Egyjátékos aknaereső játék.

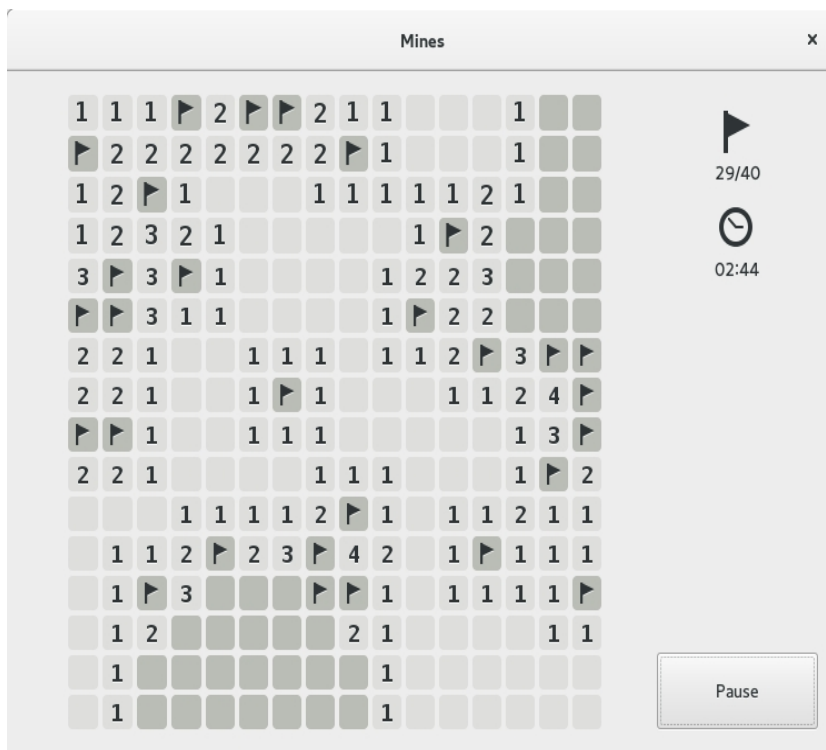
[Mines honlap](#)

- Do'SSi Zo'la: Az alapvető Isola játék célja, hogy megakadályozzuk az ellenfelet azáltal, hogy elpusztítjuk a körülötte lévő négyzeteket.

[Do'SSi Zo'la honlap](#)

- Gnuchess: Sakk játék.

[Gnuchess honlap](#)



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 pasziánsz játékot kínál.

[AisleRiot kezdőlap](#)

- Pysolfc: Több mint 1000 pasziánsz játék egyetlen alkalmazásból.

[Pysolfc honlap](#)

4.9.5 Desktop Fun

- Xpenguins. Pingvinek sétálgatnak a képernyőn. Más karakterekkel is testreszabható, például Lemmings és Pooh Bear (a programok futtatásához root ablak engedélyezése szükséges).

[Xpenguins kezdőlap](#)

- Oneko. Egy macska (neko) követi a kurzort (az egeret) a képernyőn. Testreszabható kutyával vagy más állattal.

[Wikipedia: Neko](#)

- Algodoo. Ez az ingyenes játék egy 2D-s fizikai sandboxot kínál, ahol soha nem látott módon játszhat a fizikával. A tudomány és a művészet játékos szinergiája újszerű, és a játékot szórakoztatóvá és oktatássá teszi egyaránt.

[Algodoo honlap](#)

- Xteddy. Egy aranyos mackót helyez el az asztalodon. Alternatívaként hozzáadhatod a saját képedet is.

[Xteddy honlap](#)

- Tuxpaint. Rajzprogram minden korosztályú gyermekek számára.

[Tuxpaint honlap](#)

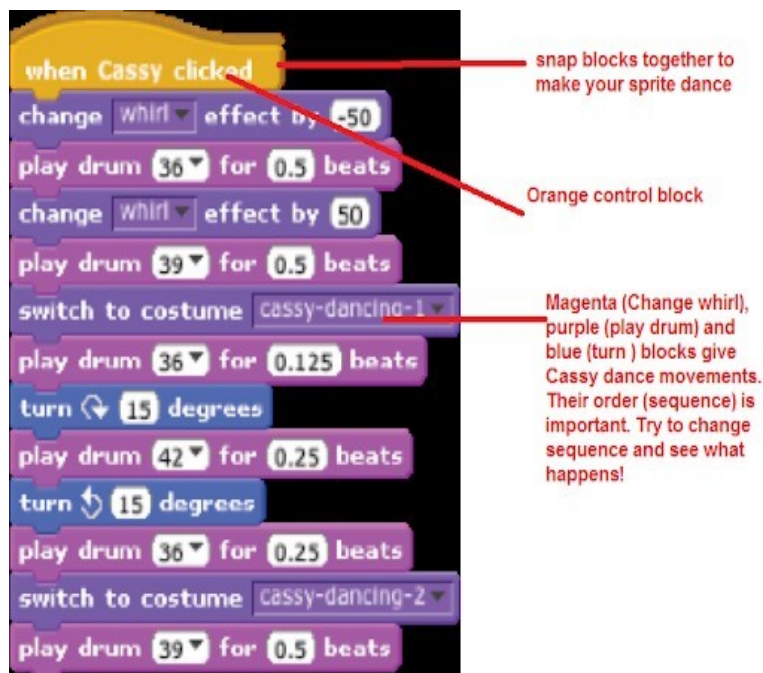


4-23. ábra: Kezdő zseni munkában a Tuxpaint programban.

4.9.6 Gyerekek

- Az MX Package Installer három csomagot kínál játékokkal és oktatási alkalmazásokkal.
- A Scratch egy ingyenes, magas szintű, blokk alapú vizuális programozási nyelv és weboldal, amely elsősorban gyerekeknek szóló oktatási eszközként szolgál. A felhasználók interaktív történeteket, játékokat és animációkat hozhatnak létre. MX Package Installer.

[Főoldal](#)



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

4.9.7 Taktikai és stratégiai játékok

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

[Freeciv kezdőlap](#)

- Lbreakout2: Az LBreakout2 egy breakout stílusú arcade játék, amelyben a játékos a lapátjával egy labdát irányít a téglákra, amíg azok mind megsemmisülnek. Sok szint és meglepetés. Alapértelmezés szerint telepítve.

[Lgames honlap](#)

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

[Lincity honlap](#)

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

[Battle for Wesnoth honlap](#)



4-25. ábra: Megpróbálom áttörni az első falat a Lbreakoutban.

4.9.8 Windows-játékok

Számos Windows-játék játszható MX Linux alatt egy Windows-emulátor, például a Cedega vagy a DOSBox segítségével, néhány pedig akár a Wine alatt is futtatható: lásd a 6.1. szakaszt.

4.9.9 Játékszolgáltatások



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

Különböző gyűjtemények és szolgáltatások állnak rendelkezésre azoknak a felhasználóknak, akik játékokat szeretnének játszani az MX Linuxon. 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® alatt futtatható játékot és alkalmazást.

[PlayOnLinux honlap](#).

- **Steam.** Videójátékok vásárlására és lejátszására szolgáló, saját fejlesztésű digitális terjesztési platform, amely a játékok telepítését és automatikus frissítését is biztosítja. Tartalmazza a Proton-t, a Wine módosított disztribúcióját.

[Steam honlap](#)

4.10 Google eszközök

4.10.1 Gmail

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

4.10.2 Google Névjegyek

A Google Névjegyek a gContactSync kiegészítő segítségével összekapcsolhatók a Thunderbirddel.

[gContactSync honlap](#)

4.10.3 Google naptár

A Gcal a Lightning és a Google Calendar Tab kiegészítők segítségével beállítható a Thunderbird egyik lapján.

[Lightning naptár kezdőlap](#)

4.10.4 Google feladatok

A Gtasks a naptár Feladatok bejegyzésének bejelölésével illeszthető be a Thunderbirdba.

4.10.5 Google Earth

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

Van egy manuális módszer is, amely egyes telepítéseknél hasznos lehet.

- Telepítse a **googleearth.package** fájlt a tárolókból vagy közvetlenül [a Google tárolóból](#).

- Nyissa meg a terminált, és írja be:

```
make-googleearth-package
```

- Miután ez befejeződött, váljon root-tá, és írja be:

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

- A képernyőn hibaüzenet jelenik meg a függőségi problémákról. Javítsa ki ezt az utolsó parancs beírásával (még mindig rootként):

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

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

4.10.6 Google Talk

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

4.10.7 Google Drive

Kényelmes eszközök állnak rendelkezésre, amelyek helyi hozzáférést biztosítanak a GDrive-fiókjához.

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

4.11 Hibák, problémák és kérések

A hibák olyan számítógépes programok vagy rendszerek hibái, 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 repo-ban](#).
- A kéréseket a [Bugs and Request Forum \(Hibák és kérések fórum\)](#) oldalon lehet közzétenni, ügyelve arra, hogy megadjuk 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 kiegészítő GUI módszert kínál a szoftverkezeléshez a CLI-hez (lásd 5.5.4):

- **MX Package Installer (MXPI)** népszerű alkalmazások egy kattintással történő telepítéséhez/eltávolításához. Ez magában foglalja a Debian Stable, MX Test, Debian Backports és Flatpaks tárolókban található alkalmazásokat (3.2.11. szakasz).

- **Synaptic Package Manager**, egy teljes funkcionalitású grafikus eszköz a Debian csomagokkal kapcsolatos összes művelet elvégzéséhez.

Az **MXPI** ajánlott, és a Synaptic-hoz képest a következő előnyökkel rendelkezik:

- Sokkal gyorsabb!
- A Népszerű alkalmazások fül a leggyakrabban használt csomagokra korlátozódik, így minden könnyen megtalálható.
- Helyesen telepíti néhány bonyolult csomagot, amelyek új felhasználók számára nehezek (pl. Wine).
- Egyetlen forrásból származik, beleértve a fent említett tárolókat, és újabb csomagokat tartalmaz, mint a Synaptic alapértelmezés szerint.
- A Flatpakok csak „flathub-verified” alkalmazásokként jeleníthetők meg.

A **Synaptic**nek 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 Synaptica koncentrálni, amely a középhaladó és haladó felhasználók számára ajánlott módszer az MX Package Installer képességein túlmutató szoftvercsomagok kezelésére. Megvizsgálja azokat a módszereket is, amelyek bizonyos helyzetekben elérhetők és szükségesek lehetnek.

5.1.2 Csomagok

Az MX-ben a szoftverek műveletei a háttérben, az Advanced Package Tool (APT) rendszeren keresztül történnek. A szoftverek **csomag** formájában kerülnek forgalomba: ez egy különálló, nem futtatható adatsomag, amely tartalmazza a csomagkezelő számára a telepítésre vonatkozó utasításokat. A csomagokat úgynevezett tárolókban (repos) tárolják, és egy Ppackage Manager nevű speciális kliensszoftver segítségével böngészhetők, letölthetők és telepíthetők.

A csomagok többsége egy vagy több **függőséggel** rendelkezik, ami azt jelenti, hogy egy vagy több csomagot is telepíteni kell ahhoz, hogy működjenek. Az APT rendszer úgy van kialakítva, hogy automatikusan kezeli a függőségeket; más szavakkal, amikor olyan csomagot próbál telepíteni, amelynek függőségei még nincsenek telepítve, az APT csomagkezelő automatikusan megjelöli ezeket a függőségeket is telepítésre. Előfordulhat, hogy ezek a függőségek nem

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

5.2 Repoitóriumok

Az APT tárolók sokkal többek, mint egyszerűen letölthető szoftverekkel rendelkező webhelyek. A tárolóhelyeken található csomagok speciálisan vannak szervezve és indexelve, hogy csomagkezelőn keresztül lehessen hozzájuk férni, ahelyett, hogy közvetlenül böngészhetők lennének.

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 (instabil) és tesztelés alatt álló vagy nem hivatalos PPA-k.

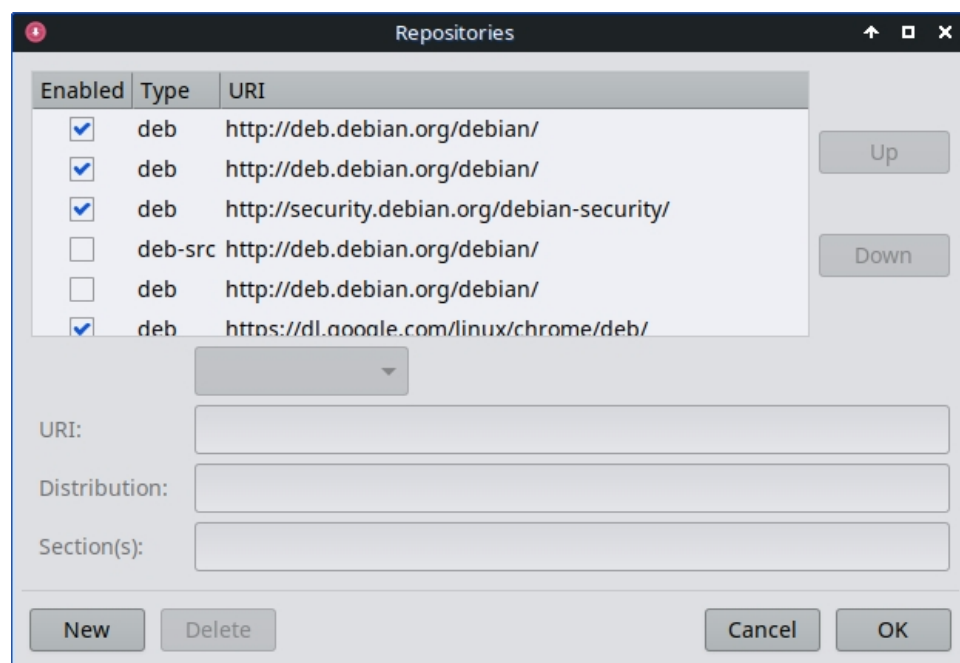
5.2.1 Standard tárolók

Az MX Linux egy sor engedélyezett tárolóval rendelkezik, amelyek biztonságot és választási lehetőséget kínálnak. Ha új felhasználója az MX Linuxnak (és különösen, ha új felhasználója a Linuxnak), akkor általában ajánlott, hogy először az alapértelmezett tárolókat használja. Biztonsági okokból ezek a tárolók digitálisan alá vannak írva, ami azt jelenti, hogy a csomagokat titkosítási kulccsal hitelesítik, hogy biztosak lehessenek a hitelességükben. Ha nem Debian tárolókból telepít csomagokat a kulcs nélkül, figyelmeztetést kap, hogy azok nem hitelesíthetők. Ahhoz, hogy megszabaduljon ettől a figyelmeztetéstől, és biztos legyen a telepítéseinek biztonságában, telepítenie kell a hiányzó kulcsokat [az MX Fix GPG kulcsok](#) segítségével.

A tárolók legkönnyebben a Synaptic segítségével adhatók hozzá, engedélyezhetők/letilthatók, eltávolíthatók vagy szerkeszthetők, bár manuálisan is módosíthatók a **/etc/apt/ mappában** található fájlok szerkesztésével egy root terminálban. A Synapticban kattintson a **Beállítások > tárolók menüpontra**, majd az Új gombra, és adja meg az információkat. A tároló információi gyakran egyetlen sorban szerepelnek, így:

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

Ügyeljen a szöközők helyére, amelyek az információt négy részre osztják, amelyeket aztán külön sorokban kell beírni a Synaptic programba.



5-1. ábra: Repozitóriumok.

Egyes tárolók speciális címkével rendelkeznek:

- **contrib**, amelyek nem szabad csomagoktól függenek vagy azok kiegészítői.
- **non-free**, amelyek nem felelnek meg a Debian szabad szoftver irányelveinek (DFSG).
- **security**, amelyek csak biztonsági frissítéseket tartalmaznak.
- **backports**, amelyek a Debian újabb verzióiból származó csomagokat tartalmaznak, amelyeket visszafelé kompatibilissé tettek, hogy az operációs rendszer naprakész maradjon.
- **MX**, amelyek az MX Linuxot azzá teszik, ami, speciális csomagokat tartalmaznak.

A standard MX-repozitóriumok aktuális listája az [MX/antiX Wiki-n](#) található.

5.2.2 Közösségi tárolók

Az MX Linuxnak saját közösségi tárolói vannak, amelyekben a csomagkészítőink 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 Testing vagy akár a Debian Experimental verziókból.
- Testvérdisztribúciónk, az antiX Linux.
- Független projektek.
- Nyílt forráskódú hosztok, mint például a GitHub.
- Az MX csomagolók által összeállított forráskód.

A közösségi tárolók kritikus fontosságúak az MX Linux számára, mivel lehetővé teszik, hogy a Debian Stable alapú operációs rendszer lépést tartson a fontos szoftverfejlesztésekkel, biztonsági javításokkal és kritikus hibajavításokkal.

Az MX Enabled repo („Main”) mellett az MX Test Repo célja, hogy visszajelzést kapjon a felhasználóktól, mielőtt az új csomagok átkerülnek a Main-be. Az MX Test-ből a legegyszerűbb módja a telepítésnek a Package Installer (3.2. szakasz) használata, mivel ez automatikusan elvégzi a legtöbb lépést.

Ha többet szeretne megtudni a rendelkezésre álló csomagokról, a csomagkészítőkről, sőt arról is, hogyan vehet részt a projektben, látogasson el az MX közösségi csomagkészítő projekt oldalára.

5.2.3 Dedikált repozitóriumok

Az általános repozitóriumok, mint a Debian, MX és Community mellett létezik egy bizonyos számú, egyetlen alkalmazáshoz kapcsolódó dedikált repozitórium is. Ha közvetlenül vagy a Synaptic segítségével hozzáad egyet közülük, akkor frissítéseket fog kapni. Néhány előre betöltött, de nem engedélyezett, másokat pedig Ön maga ad hozzá.

Íme egy gyakori példa (**Vivaldi** böngésző):

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

PPA tárolók: Az Ubuntu vagy annak valamelyik származékából érkező új felhasználók gyakran kérdeznek ilyen forrásokról. Az Ubuntu eltér a szabványos Debianról, ezért az ilyen tárolókat óvatosan kell kezelni. Lásd az [MX/antiX Wiki-t](#).

5.2.4 Fejlesztési tárolók

Van még egy utolsó kategória a tárolók közül, amely az alkalmazások legújabb (és így legkevésbé stabil) verzióinak beszerzésére szolgál. Ez egy verziókezelő rendszer, például a **Git** segítségével történik, amelyet a végfelhasználó is megtekinthet, hogy naprakész legyen a fejlesztésekkel. Az alkalmazás forráskódjának másolata letölthető egy helyi gépen lévő könyvtárba. A szoftver-tárolók kényelmes módszert jelentenek a Git segítségével történő projektkezelésre, és az MX Linux a kódjának nagy részét a saját GitHub-tárolójában tartja.

További információ: [Wikipedia: Szoftver-repozitórium](#)

5.2.5 Tükrök

Az MX Linux csomagok és ISO-k (képfájlok) tárolói „tükröződnek” a világ különböző helyszínein található szervereken; ugyanez vonatkozik a Debian tárolókra is. Ezek a tükrőszerverek ugyanazon információk több forrását biztosítják, és csökkentik a letöltési időt, javítják a megbízhatóságot, valamint bizonyos rugalmasságot biztosítanak a szerver meghibásodása esetén. A telepítés során a helyszín és a nyelv alapján automatikusan kiválasztásra kerül a legvalószínűbb tükör. De a felhasználónak lehetnek okai, hogy másikat válasszon:

- Az automatikus hozzárendelés a telepítés során egyes esetekben hibás lehet.
- A felhasználó lakóhelyet válthat.
- Előfordulhat, hogy egy új tükrőszerver válik elérhetővé, amely sokkal közelebb van, gyorsabb vagy megbízhatóbb.
- A meglévő tükrőszerver URL-je megváltozhat.
- A használt tükör megbízhatatlanná válhat vagy offline állapotba kerülhet.

Az **MX Repo Manager** (3.2. szakasz) megkönnyíti a tükrök közötti váltást, lehetővé téve, hogy a legmegfelelőbbet válassza ki. **Megjegyzés:** Figyeljen a gombra, amely kiválasztja a helyszínéhez leggyorsabb tükröt.

5.3 Synaptic csomagkezelő

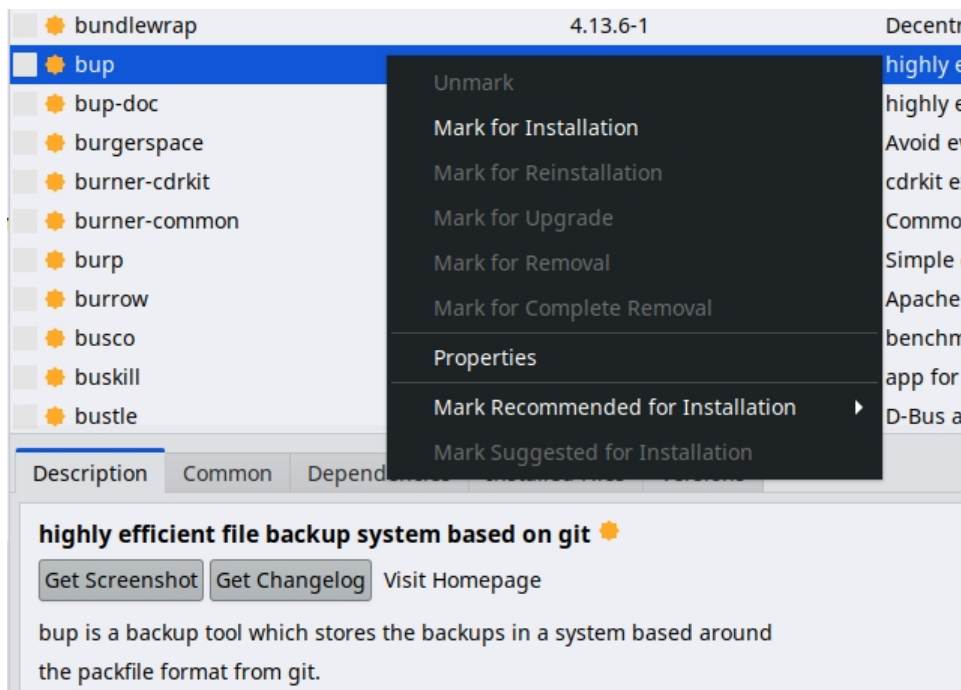
A következő szakasz a Synaptic használatának naprakész áttekintését nyújtja. Ne feledje, hogy root jelszóra van szükség, és természetesen internetkapcsolatra is.

5.3.1 Csomagok telepítése és eltávolítása

Telepítés

- A szoftverek Synapticban történő telepítésének alapvető lépései a következők:
- Kattintson a **Start menü > Rendszer > Synaptic csomagkezelő elemre**, és ha kéri, írja be a root jelszót.
- Kattintson az **Újratöltés** gombra. Ez a gomb utasítja a Synaptic programot, hogy lépjen kapcsolatba az online tárolószerverekkel, és töltsön le egy új indexfájlt, amely az alábbi információkat tartalmazza:
 - Mely csomagok érhetők el.
 - Melyik verziók vannak.
 - Milyen egyéb csomagok szükségesek a telepítésükhöz.
- Ha üzenet jelenik meg, hogy néhány tárolóval nem sikerült kapcsolatba lépni, várjon egy percet, majd próbálkozzon újra.
- Ha már tudja a keresett csomag nevét, csak kattintson a jobb oldali ablaktáblára, és kezdjen el gépelni; a Synaptic fokozatosan keres, ahogy gépel.
- Ha nem tudja a csomag nevét, használja a jobb felső sarokban található Keresés mezőt a szoftver név vagy kulcsszavak alapján történő megkereséséhez. Ez a Synaptic egyik legnagyobb előnye más módszerekkel szemben.
- Alternatív megoldásként használhatja a bal alsó sarokban található szűrőgombok egyikét:
 - A **Szakaszok** olyan alkategóriákat tartalmaznak, mint a Szerkesztők, Játékok és szórakozás, Segédprogramok stb. Az alsó ablaktáblában minden csomag leírása megjelenik, és a fülek segítségével további információkat találhat róla.
 - Az **Állapot** a csomagokat telepítési helyzetük szerint csoportosítja.
 - Az **Eredet** egy adott tárolóból származó csomagokat jelenít meg.
 - Az **Egyéni szűrők** különböző szűrési lehetőségeket kínálnak.
 - A **Keresési eredmények** a jelenlegi Synaptic munkamenet korábbi kereséseinek listáját mutatja.

- Kattintson a kívánt csomag bal szélén található üres négyzetre, és válassza a felbukkanó ablakban a „Jelölés telepítésre” lehetőséget. Ha a csomagnak vannak függőségei, akkor erről értesítést kap, és azok is automatikusan telepítésre lesznek jelölve. Ha csak ezt az egy csomagot telepíti, akkor egyszerűen duplán kattintson rá.
- Egyes csomagokhoz „Ajánlott” és „Javasolt” csomagok is tartoznak, amelyek a csomag nevére kattintva, jobb gombbal megtekinthetők. Ezek a kiválasztott csomagot kiegészítő funkciókkal ellátó további csomagok, érdemes átnézni őket.
- Kattintson az Alkalmaz gombra a telepítés megkezdéséhez. A „Olyan szoftvert készül telepíteni, amely nem hitelesíthető!” figyelmeztető üzenetet nyugodtan figyelmen kívül hagyhatja.
- Lehet, hogy további lépésekre lesz szükség: kövesse az utasításokat, amíg a telepítés be nem fejeződik.



5-2. ábra: Az ajánlott csomagok ellenőrzése a csomag telepítése közben.

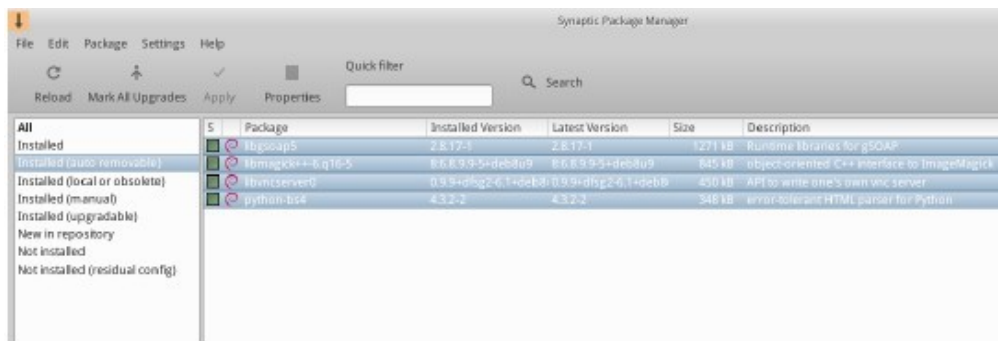
Szoftver eltávolítása

A szoftverek eltávolítása a rendszerből a Synaptic segítségével ugyanolyan egyszerűnek tűnik, mint a telepítés, de ez nem teljesen így van:

- A csomag eltávolításához egyszerűen kattintson ugyanarra a négyzetre, mint a telepítésnél, és válassza az Eltávolításra jelölés vagy a Teljes eltávolításra jelölés lehetőséget.

- Az eltávolítás a szoftvert eltávolítja, de a rendszerkonfigurációs fájlokat meghagyja, ha meg akarja tartani a beállításait.
- A Teljes eltávolítás a szoftvert és a rendszerkonfigurációs fájlokat is eltávolítja (tisztítás). A csomaghoz kapcsolódó személyes konfigurációs fájlok **nem** kerülnek eltávolításra. Ellenőrizze a Synaptic **Nem telepített (maradék konfiguráció)** kategóriájában, hogy nincsenek-e más konfigurációs fájlok maradványai.
- Ha vannak más programok, amelyek a 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 háttérprogramjaként szolgálnak. Gondosan olvassa el a Synaptic által megjelenített összefoglalót, mielőtt az OK gombra kattint.
- A sok csomagból álló nagy alkalmazások eltávolítása bonyodalmakat okozhat. Sokszor ezeket a csomagokat egy metacsomag segítségével telepítik, amely egy üres csomag, amely egyszerűen az alkalmazáshoz szükséges összes csomagtól függ. Az ilyen bonyolult csomagok eltávolításának legjobb módja a metacsomag függőségi listájának ellenőrzése és az ott felsorolt csomagok eltávolítása. Ügyeljen azonban arra, hogy ne távolítsa el egy másik, megtartani kívánt alkalmazás függőségét!
- Lehet, hogy az Auto-removable (Automatikusan eltávolítható) állapotkategóriában kezdődik el a csomagok felhalmozódása.

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 rákattintva eltávolíthatja őket. Gondosan vizsgálja meg a listát, amikor megjelenik az ellenőrző mező, mert előfordulhat, hogy az eltávolításra felsorolt függőségek között olyan csomagok is vannak, amelyeket valójában meg szeretne tartani. Ha bizonytalan, használja az apt -s autoremove parancsot egy szimulált (= a -s kapcsoló) próba futtatásához.



5-3. ábra: Felkészülés az automatikusan eltávolítható csomagok törlésére.

5.3.2 Szoftverek frissítése és visszaminősítése

A Synaptic segítségével gyorsan és kényelmesen frissítheti rendszerét.

Frissítés

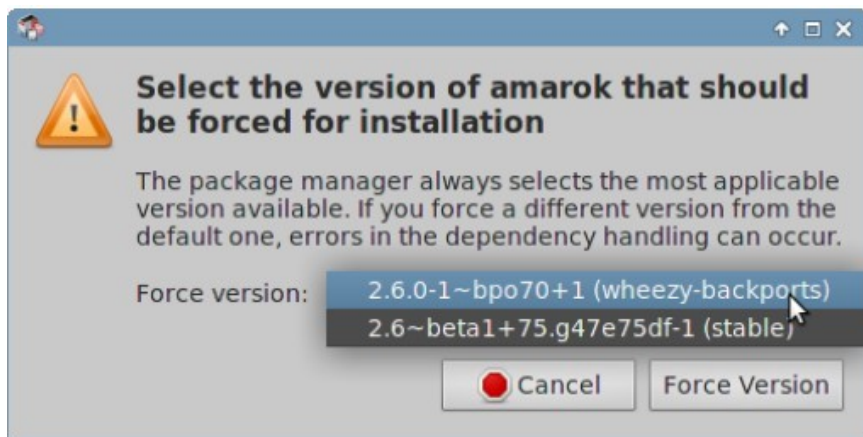
Ha csak nem manuális módszert használ a Synapticban vagy a terminálban, a frissítés általában az értesítési területen található **MX Updater** ikon változásával indul el (alapértelmezés: az üres zöld négyzet telített zöldre vált). Ilyenkor kétféleképpen lehet továbbhaladni.

- Kattintson a bal egérgombbal az ikonra. Ez a gyorsabb módszer, mert nem kell várni a szoftver betöltésére, futtatására stb. Megjelenik egy terminál ablak a frissítendő csomagokkal; gondosan vizsgálja meg őket, majd kattintson az OK gombra a folyamat befejezéséhez.
- Kattintson a jobb gombbal az ikonra, hogy a Synaptic programot használja.
- Kattintson a menüsor alatti Mark All Upgrades ikonra az összes frissíthető csomag kiválasztásához, vagy kattintson a bal oldali panelen található Installed (up-gradable) linkre a csomagok áttekintéséhez vagy az egyes frissítések kiválasztásához.
- Kattintson az Alkalmaz gombra a frissítés megkezdéséhez, figyelmen kívül hagyva a figyelmeztető üzenetet. A telepítési folyamat megkezdésekor lehetősége van a részleteket a Synaptic termináljában megtekinteni.
- Egyes csomagfrissítéseknél előfordulhat, hogy meg kell erősítenie egy párbeszédablakot, be kell írnia a konfigurációs információkat, vagy el kell döntenie, hogy felülírja-e a módosított konfigurációs fájlt. Itt figyeljen, és kövesse az utasításokat, amíg a frissítés be nem fejeződik.

Visszaminősítés

Előfordulhat, hogy egy alkalmazást régebbi verzióra szeretne visszaminősíteni, például azért, mert az új verzióval problémák merültek fel. Ez a Synapticban könnyen elvégezhető:

1. Nyissa meg a Synaptic programot, adja meg a root jelszót, majd kattintson a Reload gombra.
2. Kattintson a bal oldali panelen az Installed (Telepítve) gombra, majd keresse meg és jelölje ki a jobb oldali panelen a visszaminősíteni kívánt csomagot.
3. A menüsoron kattintson a Csomag > Verzió kényszerítése... elemre.
4. Válasszon a legördülő listán a rendelkezésre álló verziók közül. Lehet, hogy nincs elérhető opció.
5. Kattintson a Verzió kényszerítése gombra, majd telepítse a szokásos módon.
6. Ahhoz, hogy az alacsonyabb verzió ne frissüljön azonnal újra, rögzítenie kell.



5-4. ábra: A Verzió kényszerítése használata egy csomag visszaminősítéséhez.

Verzió rögzítése

Előfordulhat, hogy egy alkalmazást egy adott verzióra szeretne rögzíteni, hogy megakadályozza annak frissítését, és elkerülje a újabb verziókkal kapcsolatos problémákat. Ez könnyen megtehető:

1. Nyissa meg a Synaptic programot, adja meg a root jelszót, majd kattintson az Újratöltés gombra.
2. Kattintson a bal oldali panelen az Installed (Telepítve) gombra, majd keresse meg és jelölje ki a jobb oldali panelen a rögzíteni kívánt csomagot.
3. A menüsoron kattintson a Csomag > Verzió rögzítése... elemre.
4. A Synaptic piros színnel jelöli ki a csomagot, és egy zár ikont ad hozzá az első oszlophoz.

5. A zárolás feloldásához jelölje ki újra a csomagot, majd kattintson a Csomag > Verzió zárolása (amelyen egy pipa jelölés lesz látható) gombra.
6. Ne feledje, hogy a Synaptic segítségével történő rögzítés nem akadályozza meg a csomag frissítését a parancssor használatával.

5.4 Hibaelhárítás a Synaptic programban

A Synaptic nagyon megbízható, de néha előfordulhat, hogy hibaüzenetet kap. Az ilyen üzenetekről részletes leírás található az [MX/antiX Wiki-ben](#), ezért itt csak a leggyakoribbakat említjük.

- Üzenet jelenik meg, hogy néhány tároló nem tudta letölteni a tároló információit. Ez általában átmeneti esemény, és egyszerűen csak várni kell, majd újra kell tölteni; vagy az MX Repo Manger segítségével válthat tárolót.
- 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 egy hibaüzenet jelenik meg, amelynek tartalma körülbelül a következő: W: GPG hiba: [néhány tároló URL] Kiadás: A következő aláírások nem ellenőrizhetők. Ez az üzenet azért jelenik meg, mert az apt a biztonság javítása érdekében csomaghitelesítést tartalmaz, és a kulcs nincs jelen. A probléma megoldásához kattintson a **Start menü > Rendszer > MX Fix GPG kulcsok elemre**, és kövesse az utasításokat. Ha nem talál kulcsot, kérdezzen a fórumon.
- Előfordulhat, hogy a csomagok nem települnek, mert telepítő szkriptjeik egy vagy több biztonsági ellenőrzésen nem felelnek meg; például egy csomag megpróbálhat felülírni egy másik csomaghoz tartozó fájlt, vagy függőségek miatt egy másik csomag lejjebb való frissítését igényelheti. Ha egy telepítés vagy frissítés ilyen hibák miatt megakad, akkor azt „hibás” csomagnak nevezzük. A probléma megoldásához kattintson a bal oldali panelen a Broken packages (Hibás csomagok) bejegyzésre. Jelölje ki a csomagot, és először próbálja meg kijavítani a problémát az Edit (Szerkesztés) > Fix Broken Packages (Hibás csomagok javítása) gombra kattintva. Ha ez nem jár sikerrel, akkor kattintson a jobb gombbal a csomagra, hogy törölje a jelölést vagy eltávolítsa a csomagot.
- A telepítés vagy eltávolítás során néha fontos üzenetek jelennek meg a folyamatról:
 - Eltávolítani? Előfordulhat, hogy a csomagfüggőségek közötti ütközések miatt az APT rendszer számos fontos csomagot eltávolít, hogy más csomagokat telepíthessen

csomag telepítése érdekében. Ez az alapértelmezett konfigurációval ritkán fordul elő, de egyre valószínűbbé válik, ha nem támogatott tárolókat ad hozzá. **LEGYEN NAGYON**

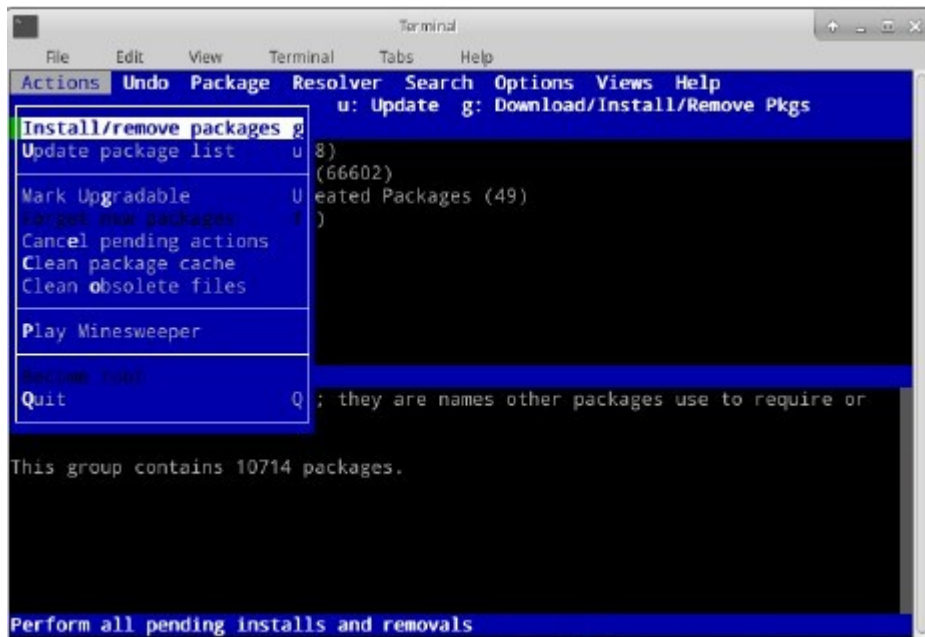
FIGYELMES, ha egy csomag telepítése más csomagok eltávolítását igényli! Ha nagy számú csomagot kell eltávolítani, érdemes megvizsgálni egy másik módszert az alkalmazás telepítésére.

- Megtartani? Frissítéskor előfordulhat, hogy értesítést kap arról, hogy egy bizonyos csomaghoz új konfigurációs fájl áll rendelkezésre, és megkérdezik, hogy az új verziót szeretné telepíteni, vagy a jelenlegi verziót szeretné megtartani.
 - Ha a kérdéses csomag egy MX-tárházból származik, akkor ajánlott a „karbantartói verzió telepítése”.
 - Ellenkező esetben válassza a „jelenlegi verzió megtartása” (N) lehetőséget, amely az alapértelmezett választás is.

5.5 Egyéb módszerek

5.5.1 Aptitude

Az Aptitude egy csomagkezelő, amely az apt vagy a Synaptic helyett használható. A tárolókból érhető el, és különösen hasznos, ha függőségi problémák merülnek fel. CLI-ként vagy GUI-ként futtatható.

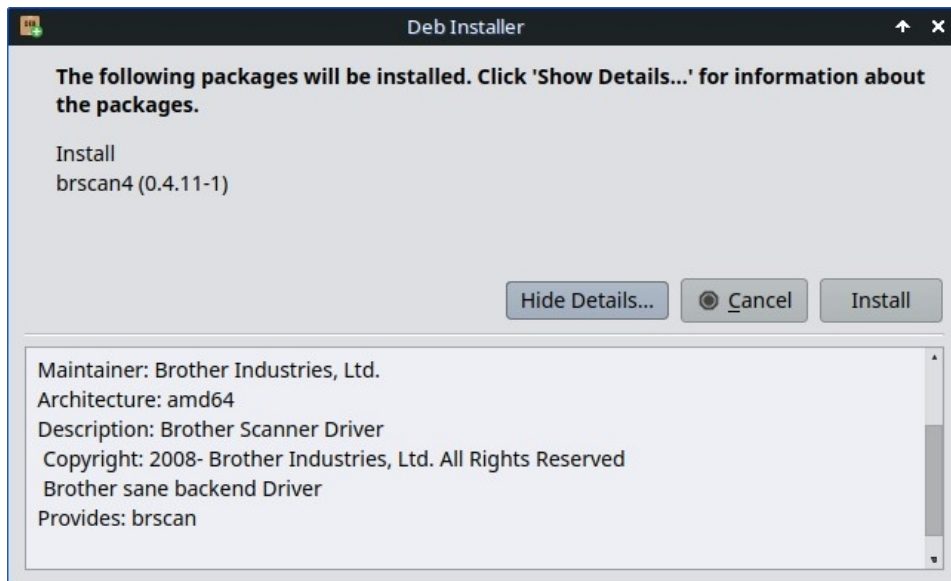


5-5. ábra: Az Aptitude kezdőképernyője (GUI), amelyen látható a függőségek megoldója.

Az opció részleteiről lásd az [MX/antiX Wiki-t](#).

5.5.2 Deb csomagok

A Synaptic (és mögötte az APT) segítségével telepített szoftvercsomagok Deb formátumban vannak (a Debian rövidítése, 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, akkor egy figyelmeztetés jelenik meg, és a program leáll.

****.deb fájlok telepítése a dpkg segítségével***

1. Keresse meg azt a mappát, amely tartalmazza a telepíteni kívánt deb csomagot.
2. Kattintson a jobb gombbal egy üres helyre, hogy megnyissa a terminált, és root jogosultságot szerezzen. Alternatív megoldásként kattintson a nyílra, hogy egy szinttel feljebb lépjen, majd kattintson a jobb gombbal a deb csomagot tartalmazó mappára > Nyissa meg itt a Root Thunar-t.
3. Telepítse a csomagot a következő paranccsal (természetesen a valódi csomag nevével):

```
dpkg -i csomagnev.deb
```

4. Ha egyszerre több csomagot telepít ugyanabba a könyvtárba (például ha manuálisan telepíti a Libre Office-t), akkor a következő paranccsal egyszerre telepítheti őket:

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

MEGJEGYZÉS: A shell parancsban a csillag helyettesítő karakter az argumentumban. Ebben az esetben a program a parancsot minden olyan fájlra alkalmazza, amelynek neve .deb-re végződik.

5. Ha a szükséges függőségek még nincsenek telepítve a rendszerére, akkor a dpkg nem kezeli őket automatikusan, ezért nem teljesült függőségek hibáit kapja. Ezeknek a hibáknak a kijavításához és a telepítés befejezéséhez futtassa ezt a kódot a telepítés kényszerítéséhez:

```
apt -f install
```

6. Az apt megpróbálja kijavítani 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**-re változott.

5.5.3 Önálló csomagok



[VIDEÓ: Indítók és Appimages](#)

Az Appimages, Flatpaks és Snaps önálló csomagok, amelyeket nem kell a szokásos értelemben 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 mappába (ajánlott), és tegye végrehajthatóvá a jobb gombbal kattintva > Permissions (Engedélyek).
2. **Flatpaks:** használja a Package Installer programot az alkalmazások letöltéséhez a Flathubról.
3. **Snaps.** Az MX Linux-ot systemd-be kell indítani. A megoldás és a részletek [az](#)

[MX/antiX Wiki oldalon találhatók.](#)

Az önálló csomagok egyik nagy előnye, hogy minden szükséges kiegészítő szoftver benne van, így nem befolyásolják hátrányosan a már telepített szoftvereket. Ezért is sokkal nagyobbak, mint a hagyományos telepített csomagok.

SÚGÓ: az [MX/antiX Wiki](#)

5.5.4 CLI módszerek

A parancssor is használható rootként a csomagok telepítéséhez, eltávolításához, frissítéséhez, a tárolók közötti váltáshoz és általában a csomagok kezeléséhez. 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 csomagnev	Egy adott csomag telepítése
apt remove csomagnev	Egy adott csomag eltávolítása
apt purge csomagnev	Csomag teljes eltávolítása (de a konfiguráció/adatok eltávolítása nélkül a /home)
apt autoremove	A csomag eltávolítása után a maradék csomagok törlése
apt update	Frissítse a csomaglistát a tárolókból
apt upgrade	Telepítse az összes elérhető frissítést
apt dist-upgrade	Intelligensen kezeli a csomagok új verzióival kapcsolatos változó függőségeket

Az Apt folyamatok és eredmények a terminálon jelennek meg, az alapértelmezett megjelenítéssel, amelyet sok felhasználó nem talál vonzónak és nehezen olvashatónak.

Nala

Létezik egy alternatív megjelenítési formátum, a **nala**, amelynek színei és felépítése nagyon felhasználóbarát alternatívát kínál, amelyet sokan preferálnak. Az engedélyezéséhez indítsa el az Updater programot a tálcáról, és jelölje be a „Use nala” négyzetet.

5.5.5 További telepítési módszerek

Előbb vagy utóbb előfordulhat, hogy a telepíteni kívánt szoftver nem lesz elérhető a tárolókban, és más telepítési módszereket kell használnia. Ezek a módszerek a következők:

- **Blobok.** Előfordul, hogy amit szeretne, valójában nem egy telepíthető csomag, hanem egy „blob”, vagyis egy előre lefordított bináris adatgyűjtemény, amelyet egyetlen egységként tárolnak, különösen zárt forráskódú szoftverek esetében. Az ilyen blobok általában az /opt könyvtárban találhatók. Gyakori példák: Firefox, Thunderbird és LibreOffice.
- **RPM-csomagok:** Néhány Linux-disztribúció az RPM-csomagkezelő rendszert használja. Az RPM-csomagok sok szempontból hasonlítanak a deb-csomagokhoz, és az MX Linuxban elérhető egy **alien** nevű parancssori program, amely az RPM-csomagokat deb-csomagokká konvertálja. Ez nem része az MX Linux telepítésének, de az alapértelmezett tárolókból letölthető. Miután telepítette a rendszerére, a következő paranccsal használhatja rpm-csomagok telepítésére

(rootként): **alien -i csomagnev.rpm**. Ezzel egy azonos nevű deb fájlt helyez el az rpm fájl helyén, amelyet a fent leírtak szerint telepíthet. Az alien programmal kapcsolatos részletesebb információkat a man oldal internetes változatában találja, amelynek linkje az oldal alján található.

- **Forráskód:** Bármely nyílt forráskódú program lefordítható a programozó eredeti forráskódjából, ha nincs más lehetőség. Ideális körülmények között ez valójában egy nagyon egyszerű művelet, de néha olyan hibákba ütközhet, amelyek megoldásához több szakértelemre van szükség. A forráskód általában tarball formátumban (tar.gz vagy tar.bz2 fájl) kerül terjesztésre. A legjobb megoldás általában az, ha csomagot kér a fórumon, de a programok fordításáról szóló oktatóanyagot a Linkek részben talál.
- Egyéb: Sok szoftverfejlesztő saját módszere szerint csomagolja a szoftvereket, amelyeket általában tarball vagy zip fájlként terjeszt. Ezek tartalmazhatnak telepítő szkripteket, futtatható bináris fájlokat vagy a Windows setup.exe programokhoz hasonló bináris telepítő programokat. Linuxban a telepítő fájlok gyakran **.bin kiterjesztéssel** végződnek. A Google Earth például gyakran ilyen formában kerül terjesztésre. Ha kétségei vannak, olvassa el a szoftverhez mellékelt telepítési utasításokat.

5.5.6 Linkek

[MX/antiX Wiki: Synaptic hibák](#)

[MX/antiX Wiki: Szoftver telepítése](#)

[MX/antiX Wiki: Fordítás](#)

[Debian csomagkezelő eszközök](#)

[Debian APT útmutató](#)

[Wikipedia: Alien](#)

6 Haladó használat

6.1 Windows programok MX Linux alatt

Számos nyílt forráskódú és kereskedelmi alkalmazás létezik, amelyek lehetővé teszik a Windows-alkalmazások futtatását MX Linux alatt. Ezeket *emulátoroknak* nevezik, ami azt jelenti, hogy a Windows funkcióit replikálják egy Linux platformon. Számos MS Office-alkalmazás, játék és egyéb program futtatható emulátor segítségével, különböző mértékű sikerrel, a natív sebességhez és funkcionalitáshoz közeli teljesítménytől az alapvető 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 nem igényli a Microsoft Windows-t az alkalmazások futtatásához. A legjobb, ha az MX Package Installer > Misc segítségével telepíti; ha a Synaptic Package Manager segítségével telepíti, válassza a „winehq-staging” lehetőséget, hogy megkapja az összes [wine-staging](#) csomagot. A Wine verziókat a közösségi tároló tagjai gyorsan csomagolják és elérhetővé teszik a felhasználók számára, a legújabb verzió az MX Test Repo-ból származik.

MEGJEGYZÉS: A Wine futtatásához Live munkamenetben a home persistence funkciót kell használnia (6.6.3. szakasz).

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

A **DOSBox** egy DOS-szerű környezetet hoz létre MS-DOS-alapú programok, különösen számítógépes játékok futtatására.

- [DOSBox honlap](#)
- [DOSBox Wiki](#)

A **DOSEMU** egy olyan szoftver, amely a tárolókból letölthető, és amely lehetővé teszi a DOS virtuális gépen való indítását, így Windows 3.1, Word Perfect for DOS, DOOM stb. futtatását.

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



6-1. ábra: Photoshop 5.5 futás Wine alatt.

6.1.2 Kereskedelmi

A **CrossOver Office** lehetővé teszi számos népszerű Windows-alkalmazás, plugin és játék telepítését Linuxra, anélkül, hogy Microsoft operációs rendszerre lenne szükség. Különösen jól támogatja a Microsoft Word, Excel és PowerPoint (Office 2003-ig) programokat.

- [CrossOver Linux kezdőlap](#)
- [Wikipedia: Crossover](#)
- [Alkalmazáskompatibilitás](#)

Linkek

- [Wikipedia: Emulátor](#)
- [DOS-emulátorok](#)

6.2 Virtuális gépek

A virtuális gép alkalmazások olyan programok, amelyek a memóriában szimulálnak egy virtuális számítógépet, lehetővé téve bármely operációs rendszer futtatását a gépen. Hasznosak teszteléshez, nem natív alkalmazások futtatásához, és ahhoz, hogy a felhasználóknak olyan érzésük legyen, mintha saját gépük lenne. Sok MX Linux felhasználó használ virtuális gép szoftvert, hogy „ablakban” futtassa a Microsoft Windows-t, és így zökkenőmentesen hozzáférjen a Windows-ra írt szoftverekhez az asztali számítógépén. Tesztelésre is használják, hogy elkerüljék a telepítést.

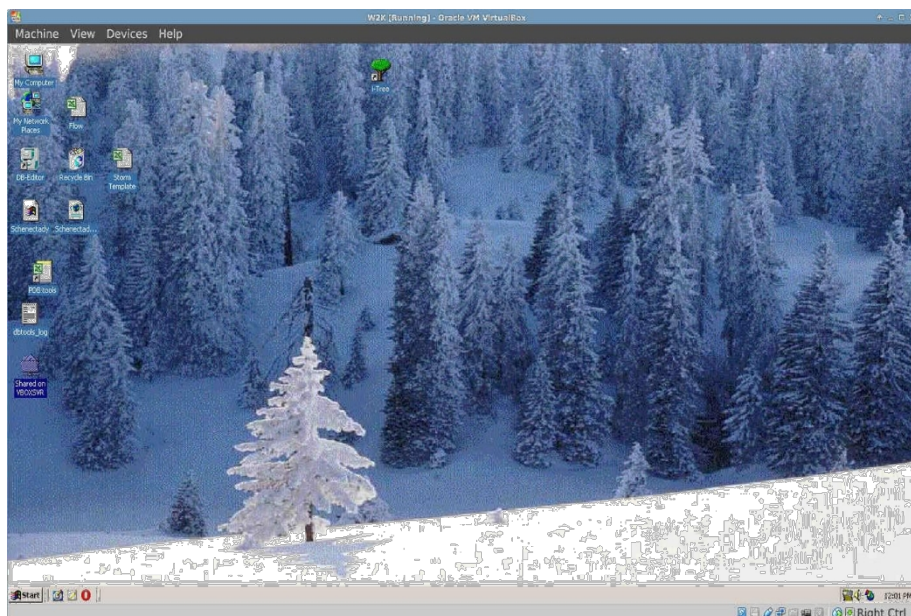
6.2.1 VirtualBox beállítás



VIDEÓ: [Virtual Box: megosztott mappa beállítása \(14.4\)](#)

Számos virtuális gép szoftveralkalmazás 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 legújabb fejlesztésekért lásd az alábbi Linkek részt. Itt található a VirtualBox beállításának és futtatásának alapvető lépéseinek áttekintése:

- **Telepítés.** Ezt legegyszerűbben az MX Package Installer segítségével lehet megtenni, ahol a VB a Misc (Egyéb) részben található. Ez engedélyezi a VB-tárat, letölti és telepíti a VB legújabb verzióját. A tár engedélyezve marad, lehetővé téve az automatikus frissítéseket az MX Updater segítségével.
- **64 bites.** A VB 64 bites vendég futtatásához hardveres virtualizációs támogatásra van szükség, amelynek beállításai (ha vannak) az UEFI firmware/BIOS-ban találhatók. Részletek [a VirtualBox kézikönyvben](#).
- **Újraindítás.** Javasolt a VB teljes beállítása az újratelepítés után történő újraindítással.
- **Telepítés után.** Ellenőrizze, hogy a felhasználója tagja-e a vboxusers csoportnak. Nyissa meg az MX User Manager > Group Membership fület. Válassza ki a felhasználónevét, és ellenőrizze, hogy a Groups listában a „vboxusers” be van jelölve. Erősítse meg és lépjen ki.
- **Kiterjesztéscsomag.** Ha a VB-t az MX Package Installer programmal telepíti, a kiterjesztéscsomag automatikusan bekerül a rendszerbe. Ellenkező esetben le kell töltenie a megfelelő verziót az Oracle weboldaláról (lásd a Linkek részt), és telepítenie kell azt. A fájl letöltése után keresse meg azt a Thunar programmal, és kattintson a fájl ikonjára. A kiterjesztéscsomag megnyitja a VB-t, és automatikusan telepíti azt.
- **Hely.** A virtuális gép fájljait alapértelmezés szerint a /home/VirtualBox VMs mappában tárolja a rendszer. Ezek meglehetősen nagyok lehetnek, ezért ha külön adatpartícióval rendelkezik, érdemes lehet az alapértelmezett mappát oda áthelyezni. Lépjen a Fájl > Beállítások > Általános fülre, és szerkessze a mappa helyét.



6-2. ábra: Windows 2000 fut a VirtualBoxban.

6.2.2 VirtualBox használata

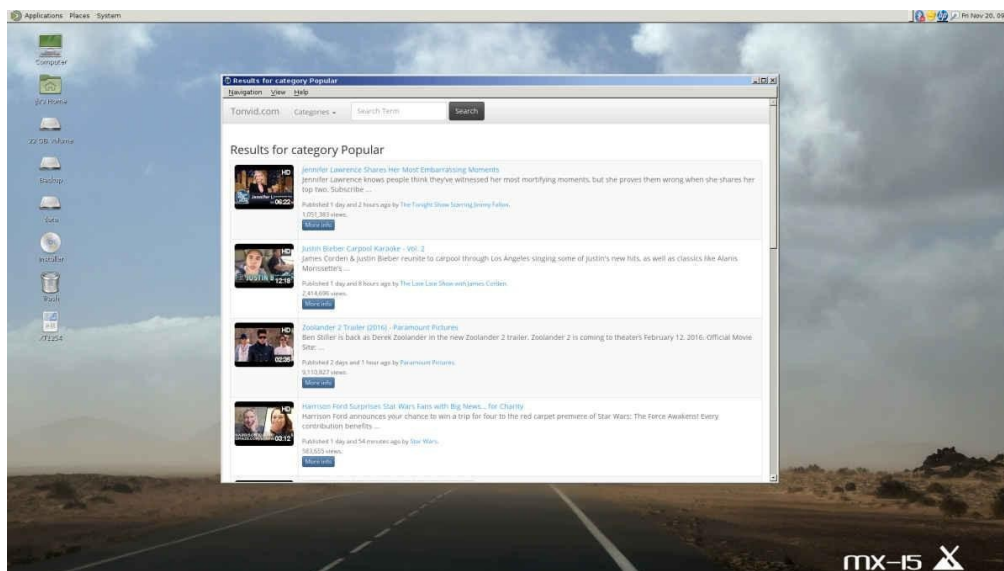
- **Virtuális gép létrehozása.** Virtuális gép létrehozásához indítsa el a VB-t, kattintson az eszköztáron az Új ikonra. Szüksége lesz egy Windows ISO vagy Linux ISO fájlra. Kövesse a varázslót, és fogadja el az összes javasolt beállítást, hacsak nem tud jobbat – ezeket később bármikor megváltoztathatja. Lehet, hogy a vendégrendszernek kiosztott memóriát a minimális alapértelmezett érték fölé kell növelnie, de hagyjon elegendő memóriát a gazdagép operációs rendszerének. Windows vendégrendszerek esetén fontolja meg egy 10 GB-nál nagyobb virtuális merevlemez létrehozását – bár a méretet később is növelni lehet, ez nem egyszerű folyamat. Windows 11 esetén 60 GB-os merevlemez szükséges (Windows 10 esetén 50 GB). Válasszon ki egy gazdagépet vagy virtuális CD/DVD lemezt.
- **Válasszon egy csatlakozási pontot.** A gép beállítása után kiválaszthatja a csatlakozási pontot, amely lehet a gazdagép meghajtója vagy egy virtuális CD/DVD lemezfájl (ISO). Kattintson a **Beállítások > Tárolás** gombra, és megjelenik egy párbeszédpanel, amelynek közepén egy tárolási fa látható, alatta egy IDE-vezérlővel és egy SATA-vezérlővel. Ha rákattint a Tárolási fa CD/DVD-meghajtó ikonjára, a CD/DVD-meghajtó ikon megjelenik az ablak jobb oldalán található Attribútumok részben. Kattintson a CD/DVD-meghajtó ikonra az Attribútumok részben, hogy megnyissa a legördülő menüt, ahol hozzárendelheti a gazdagépet vagy a virtuális CD/DVD-lemezt (ISO) a CD/DVD-meghajtóhoz. (Kattintson a Virtuális CD/DVD lemezfájl kiválasztása elemre, és keresse meg a fájlt, hogy más ISO fájlt válasszon. Indítsa el a gépet. A kiválasztott eszköz (ISO vagy CD/DVD) csatlakozik, amikor elindítja a virtuális gépet, és telepítheti az operációs rendszert.
- **GuestAdditions.** A vendég operációs rendszer telepítése után feltétlenül telepítse a VB GuestAdditions programot úgy, hogy elindítja a vendég operációs rendszert, majd rákattint az Eszközök > GuestAdditions beillesztése elemre, és kiválasztja az ISO fájlt, amelyet a program automatikusan megkeres. Ez lehetővé teszi a fájlok megosztását a vendég és a gazda között, valamint a kijelző különböző beállításait, hogy az megfeleljen a környezetéhez és szokásaihoz. Ha az alkalmazás nem találja meg, akkor lehet, hogy telepítenie kell a **virtualbox-guest-additions** csomagot (ez automatikusan megtörténik, ha az MX Package Installer programot használta).

- **Áthelyezés.** A meglévő virtuális gép áthelyezésének vagy beállításainak módosításának legbiztonságosabb módja a klónozása: kattintson a jobb gombbal a meglévő gép nevére > Clone (Klónozás), majd tölts ki az információkat. 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 a menüsor Súgó menüpontjában vagy a [Oracle VirtualBox](http://www.oracle.com/technetwork/virtualbox/documentation/index.html) webhelyén található felhasználói kézikönyvben érhető el.

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)
- [VirtualBox kezdőlap](http://www.virtualbox.org/)
- [VirtualBox kiterjesztéscsomag](http://www.virtualbox.org/wiki/Downloads)

6.3 Alternatív asztali környezetek és ablakkezelők



6-3. ábra: MATE az MX Linux rendszeren fut, megnyitott YouTube böngészővel.

A Linuxban az ablakkezelő (eredetileg WIMP: Window, Icon, Menu, and Pointing device) lényegében az a komponens, amely a [grafikus felhasználói felületek](#) (GUI) megjelenését szabályozza, és biztosítja a felhasználó számára a velük való interakciót. A „asztali környezet” kifejezés egy ablakkezelőt is tartalmazó programcsomagra utal.

A három MX Linux verzió definíció szerint Xfce-t, KDE-t vagy Fluxboxot használ. De a felhasználóknak más lehetőségek is rendelkezésre állnak. Az MX Linux megkönnyíti számos népszerű alternatíva telepítését az MX Package Installer segítségével, amint az alábbiakban leírásra kerül.

- Budgie Desktop, egy egyszerű és elegáns asztali környezet GTK+ használatával
 - [Budgie Desktop](#)
- Gnome Base, egy GTK+ alapú kijelzőkezelő és asztali környezet, amely ultrakönnyű asztali környezetet biztosít.
 - [Gnome Ultra \(GOULD\), egy ultrakönnyű asztali környezet](#)
- LXDE qt egy gyors és könnyű asztali környezet, amelynek összetevői külön-külön is telepíthetők.
 - [LXQT honlap](#)
- A MATE a GNOME 2 folytatása, amely intuitív és vonzó asztali környezetet biztosít.
 - [MATE honlap](#)
- Az IceWM egy nagyon könnyű, all-in-one asztali környezet és ablakkezelő.
 - [IceWM honlap](#)

A telepítés után az alapértelmezett bejelentkezési képernyő felső sávjának közepén található Session Button (Munkamenet gomb) segítségével kiválaszthatja a kívánt opciót; jelentkezzen be a szokásos módon. Ha a bejelentkezési menedzsert egy másikra cseréli a tárolóból, győződjön meg arról, hogy újraindításkor mindig legalább egy elérhető legyen.

TÖBB: [Wikipedia: X ablakkezelők](#)

6.4 Parancssor

Bár az MX Linux teljes grafikus eszközkészletet kínál a rendszer telepítéséhez, konfigurálásához és használatához, a parancssor (más néven konzol, terminál, BASH vagy shell) továbbra is hasznos és néha elengedhetetlen eszköz. Íme néhány gyakori felhasználási mód:

- Indítson el egy GUI alkalmazást, hogy megtekintse a hibaüzeneteket.
- A rendszeradminisztrációs feladatok felgyorsítása.
- Fejlett szoftveralkalmazások konfigurálása vagy telepítése.
- Több feladat gyors és egyszerű végrehajtása.
- Hardvereszközök hibaelhárítása.

Az MX asztali ablakban a terminál futtatására szolgáló alapértelmezett program az **Xfce Terminal**; a KDE alapértelmezett programja a **Konsole**. Egyes parancsok csak a rendszergazda (root) számára ismertek, 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 előtt található parancssor alapján ismerheti fel. A \$ helyett # jel jelenik meg, emellett a felhasználónév **root-ra** változik, és piros színnel jelenik meg.

MEGJEGYZÉS: Ha normál felhasználóként próbál futtatni egy root jogosultságot igénylő parancsot, például az **iwconfig** parancsot, akkor előfordulhat, hogy hibaüzenetet kap, miszerint *a parancs nem található*, vagy azt az üzenetet, hogy *a programot rootként kell futtatni*, vagy egyszerűen csak újra a parancssorban találja magát, hibaüzenet nélkül.



6-4. ábra: A felhasználó most már rendszergazdai (root) jogosultságokkal rendelkezik.

6.4.1 Első lépések

- A rendszerproblémák megoldásához szükséges terminál futtatásáról további információkat a fejezet végén található **Hibaelhárítás** témakörben talál. Javasoljuk továbbá, hogy a root felhasználóként végzett munkákról készítsen biztonsági másolatot a **cp** és **mv** parancsokkal (lásd alább).
- Bár a terminálparancsok meglehetősen bonyolultak lehetnek, a parancssor megértése csak egyszerű dolgok összerakásának kérdése. Hogy lássa, milyen egyszerű ez, nyisson meg egy terminált, és próbáljon ki néhány alapvető parancsot. Mindez érthetőbb lesz, ha ezt gyakorlati feladatként végzi el, ahelyett, hogy csak elolvassa. Kezdjük egy egyszerű parancssal: **ls**, amely felsorolja egy könyvtár tartalmát. Az alapvető parancs felsorolja annak a könyvtárnak a tartalmát, amelyben éppen tartózkodik:

```
ls
```

- Ez egy hasznos parancs, de csak 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 nyomtasson ki. A **kapcsoló** egy módosító, amelyet a parancshoz fűzünk, hogy megváltoztassuk annak viselkedését. Ebben az esetben a kívánt kapcsoló:

```
ls -l
```

- Ahogyan azt a saját képernyőjén is láthatja, ha követi a lépéseket, ez a kapcsoló részletesebb információkat (különösen a jogosultságokról) nyújt a bármely könyvtárban található fájlokról.
- Természetesen előfordulhat, hogy egy másik könyvtár tartalmát szeretnénk megtekinteni (anélkül, hogy előbb oda mennénk). Ehhez hozzáadunk egy **argumentumot** a parancshoz, megadva, hogy melyik fájlt szeretnénk megtekinteni. Az **argumentum** egy érték vagy hivatkozás, amelyet a parancshoz adunk, hogy meghatározzuk a művelet célját.

Például a `/usr/bin/` argumentum megadásával a jelenlegi könyvtár helyett annak a könyvtárnak a tartalmát listázhatjuk.

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

- A `/usr/bin/` könyvtárban nagyon sok fájl található! Jó lenne, ha szűrhetnénk ezt a kimenetet, hogy csak azok a bejegyzések jelenjenek meg, amelyek például a „**fire**” szót tartalmazzák. Ezt úgy tehetjük meg, hogy az `ls` parancs kimenetét egy másik parancsba, a **grep-be irányítjuk**. A **cső**, vagy `|` karakter arra szolgál, hogy egy parancs kimenetét egy másik parancs bemenetébe küldje. A **grep** parancs megkeresi az Ön által megadott mintát, és visszaadja az összes találatot, így az előző parancs kimenetének ideirányításával szűrjük a kimenetet.

```
ls -l /usr/bin | grep tűz
```

- 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 átirányíthatjuk máshová, például egy fájlba, a `>` (átírányítás) szimbólummal, amely utasítja a számítógépet, hogy készítsen egy részletes listát az összes 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
```

- Mint látható, a parancssor segítségével egyszerű parancsok különböző kombinációival nagyon könnyen elvégezhetők komplex feladatok.

6.4.2 Gyakori parancsok

Fájlrendszer navigáció

6. táblázat: Fájlrendszer-navigációs parancsok.

Parancs	Megjegyzés
cd /usr/share	Az aktuális könyvtárat a megadott útvonalra változtatja: „ <code>/usr/share</code> ”. Argumentum nélkül a cd parancs a saját könyvtárba visz.
pwd	Kinyomtatja az aktuális munkakönyvtár elérési útját.
ls	Felsorolja az aktuális könyvtár tartalmát. A -a kapcsolóval a rejtett fájlok is megjelennek, a -l kapcsolóval pedig az összes fájl részletei. Gyakran más kifejezésekkel kombinálják. Az lsusb az összes USB-eszközt, az lsmod az összes modult stb. sorolja fel.

Fájlkezelés

7. táblázat: Fájlkezelési parancsok.

Parancs	Megjegyzés
cp <forrásfájl> <célfájl>	Fájl másolása másik fájl névvel vagy helyre. A -R kapcsolóval („rekurszív”) teljes könyvtárak másolhatók.
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 ezzel a paranccsal áthelyezheti azt például xorg.conf_bak néven.
rm <valamilyenfájl>	Fájl törlése. A -R kapcsolóval könyvtárat, a -f kapcsolóval

	(„force”) kapcsolót, ha nem szeretné, hogy minden törlés előtt megerősítést kérjen a rendszer.
cat somefile.txt	A fájl tartalmát kinyomtatja a képernyőre. Csak szöveges fájlokra használható.
grep	Megkeresi egy adott karakterláncot egy adott szövegben, és kinyomtatja az egész sort, amelyben található. Általában csővel használják, pl. cat somefile.txt grep /somestring/ parancs a somefile.txt fájlból kinyomtatja azt a sort, amely tartalmazza a somestring karakterláncot tartalmazó sort. Például egy hálózati USB-kártya megkereséséhez beírhatja: lsusb grep -i Network . A grep parancs alapértelmezés szerint megkülönbözteti a kis- és nagybetűket, ezért a -i kapcsolóval a kis- és nagybetűk megkülönböztetése kikapcsolható.
dd	Bármilyen fájl bitről bitre másol, így használható könyvtárak, partíciók és teljes meghajtók másolásához. Az alapvető szintaxis: dd if=<somefile> of=<some other file>

Szimbólumok

8. táblázat: Szimbólumok.

Parancs	Megjegyzés
	A cső szimbólumot arra használják, hogy egy parancs kimenetét egy másik parancs bemenetéhez továbbítsák. Egyes billentyűzeteken két rövid függőleges vonal jelenik meg helyette
>	Az átirányítási szimbólum, amely egy parancs kimenetét egy fájlba vagy eszközbe továbbítja. Az átirányítási szimbólum megkettőzése azt eredményezi, hogy a parancs kimenete a meglévő fájlhoz adódik, ahelyett, hogy azt felülírná.
&	Ha az ampersand szimbólumot (előtte szóközzel) a parancs végére tesszük, akkor az a háttérben fut, így nem kell megvárni a befejezését a következő parancs kiadásához. A dupla ampersand azt jelzi, hogy a második parancs csak akkor futtatható, ha az első sikeres volt.

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, ha segítséget keresünk az interneten. Erősen ajánlott, hogy ezeket az információkat kéznél tartsuk, amikor segítséget kérünk. Ha hivatkozhatunk a konkrét hardverkonfigurációkra, az nemcsak gyorsabbá teszi a segítségnyújtás folyamatát, hanem mások is pontosabb megoldásokat tudnak kínálni nekünk. Íme néhány gyakori hibaelhárítási parancs (lásd még a 3.4.4. szakaszt). Néhány közülük nem ad ki információt, vagy csak akkor ad ki információt, ha rootként jelentkezik be.

9. táblázat: Hibaelhárítási parancsok.

Parancs	Megjegyzés
lspci	Gyors összefoglalót jelenít meg az észlelt belső hardvereszközökről. Ha egy eszköz /unknown/ néven jelenik meg, akkor általában illesztőprogram-probléma áll fenn. A -v kapcsolóval részletesebb információk jeleníthetők meg.
lsusb	Felsorolja a csatlakoztatott USB-eszközöket.
dmesg	Megjeleníti a rendszer naplófájlját az aktuális munkamenethez (azaz az utolsó indítás óta). A kimenet meglehetősen hosszú, ezért általában a grep , a less (a legtöbbhez hasonlóan) vagy a tail (a legutóbbi események megtekintéséhez) parancsokkal továbbítják. Például a hálózati hardverrel kapcsolatos lehetséges hibák megtalálásához próbálja meg a dmesg grep -i net parancsot.

top	Valós idejű listát ad a futó folyamatokról és azokról szóló különböző statisztikákat. Htop néven is elérhető, egy szép grafikus verzióval, a Task Managerrel együtt.
------------	---

A parancsok dokumentációjának elérése

- Sok parancs egyszerű „használati információ” üzenetet nyomtat ki, ha a `--help` vagy `-h` kapcsolóval. Ez hasznos lehet a parancs szintaxisának gyors felidézéséhez.

Például:

`cp --help`

- A parancsok használatáról részletesebb információkat a parancs man oldalán talál. Alapértelmezés szerint a man oldalak a terminál **less** pager programjában jelennek meg, ami azt jelenti, hogy egyszerre csak egy képernyőnyi rész látható a fájlból. A következő trükköket érdemes megjegyezni a képernyőn való navigáláshoz:
 - A szóköz billentyű (vagy a PageDown gomb) előre lépteti a képernyőt.
 - A **b** betű (vagy a PageUp gomb) visszalapozza a képernyőt.
 - A **q** betű kilép a súgó dokumentumból.

Alternatív megoldásként jól formázott és könnyen olvasható man oldalak, például <https://www.mankier.com> található online.

Alias

Bármely parancshoz, rövid vagy hosszú, létrehozhat egy **alias** (személyes parancsnevet); ez könnyen megtehető az **MX Bash Config** eszközzel. Részletek az [MX Linux/antiX Wiki-ben](#).

Link

- [BASH kezdőknek](#)
- [Parancssor alapjai](#)

6.5 Szkriptek

A szkript egy egyszerű szövegfájl, amelyet közvetlenül a billentyűzetről lehet írni, és logikailag egymás után sorba rendezett operációs rendszer parancsokból áll. A parancsokat egy parancsértelmező kezeli egyenként, amely viszont szolgáltatásokat kér az operációs rendszertől. Az MX Linux alapértelmezett parancsértelmezője a **Bash**. A parancsoknak érthetőnek kell lenniük a Bash számára, és a programozáshoz parancslistákat hoztak létre. A shell szkript a Windows világában használt Batch programok Linux megfelelője.

A szkripteket az MX Linux operációs rendszerben és az azon futó alkalmazásokban használják, mint egy gazdaságos módszert több parancs könnyen létrehozható és módosítható módon történő végrehajtására.

Indításkor

például számos szkriptet hívnak meg bizonyos folyamatok, például nyomtatás, hálózatépítés stb. elindításához. A szkripteket automatizált folyamatokhoz, rendszeradminisztrációhoz, alkalmazásbővítményekhez, felhasználói vezérlésekhez stb. is használják. Végül, mindenféle felhasználó saját céljaira alkalmazhatja 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:

```
#!/bin/bash clear  
echo Jó reggelt, világ!
```

2. Mentsd el a fájlt a home könyvtárba **SimpleScript.sh** néven.
3. Kattintson a jobb gombbal a fájl nevére, válassza a Tulajdonságok lehetőséget, majd a Engedélyek lapon jelölje be az „Engedélyezze a fájl programként való futtatását” opciót.
4. Nyissa meg a terminált, és írja be:

```
sh /home/<felhasználónév>/SimpleScript.sh
```

5. A „Jó reggelt, világ!” sor megjelenik a képernyőn. Ez az egyszerű szkript nem sokat csinál, de megalapozza azt az elvet, hogy egy egyszerű szövegfájl segítségével parancsokat lehet küldeni a rendszer viselkedésének vezérlésére.

MEGJEGYZÉS: Minden szkript a [shebanggal](#) kezdődik, mint az első sor elején: ez egy hash jel (#), felkiáltójel és a parancsértelmező elérési útjának kombinációja. Itt a Bash az értelmező, és a felhasználói alkalmazások standard helyén található.

LINKEK

- [Bash kezdőknek](#)
- [Linux shell szkriptelés bemutató](#)
- [Linux parancsok](#)

6.5.2 Különleges szkripttípusok

Egyes szkriptek futtatásához speciális szoftver ([szkriptnyelv](#)) szükséges, nem elegendő csak elindítani őket a Bash-ban. A leggyakoribbak a Python szkriptek, amelyek *.py kiterjesztéssel rendelkeznek.

A futtatásukhoz meg kell hívni a python parancsot a megfelelő elérési út megadásával. Ha például letöltötted az „<somefile>.py” fájlt az asztalodra, akkor három lehetőség van:

- Egyszerűen rákattint. Az MX Linux rendelkezik egy Py-Loader nevű kis programmal, amely python segítségével indítja el.
- Nyiss meg egy terminált, és írd be:

```
python ~/Desktop/<somefile.py
```

- Vagy megnyithat egy terminált magában a mappában, amely esetben a következő parancsot kell beírnia:

```
python ./<somefile>.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](#)” nevű programozó írt. Írja be az *inxi -h* parancsot a terminálba, hogy megtekintse az összes rendelkezésre álló opciót, amelyek a szenzorok kimenetétől az időjárásig terjednek. Ez a parancs fut az **MX Quick System Info** mögött.

TÖBB: [MX Linux/antiX Wiki](#)

6.5.4 Tippek és trükkök

- A shell szkriptre való dupla kattintás alapértelmezés szerint a Featherpad szerkesztőben nyitja meg a szkriptet, helyett, hogy futtatná azt. Ez biztonsági intézkedésként van így kialakítva, hogy megakadályozza a szkriptek véletlen futtatását, amikor nem szándékozta azt. Ha ezt a viselkedést szeretné megváltoztatni, kattintson a Beállítások > Mime Type Editor menüpontra. Keresse meg az *x-application/x-shellscript* elemet, és változtassa meg 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 tartalmazza az MX Tools-ban elérhető, haladó felhasználóknak szánt segédprogramokat is.

6.6.1 Chroot rescue scan (CLI)

Egy sor parancs, amely lehetővé teszi a rendszerbe való belépést akkor is, ha az initrd.img fájl megsérült. Lehetővé teszi továbbá, hogy több telepített operációs rendszerbe is belépjen újraindítás nélkül. Részletek és képek a HELP fájlban találhatók.

HELP: [itt](#).

6.6.2 Live-USB Kernel Updater (CLI)



VIDEÓ: [Kernel cseréje antiX vagy MX live-USB-n](#)

FIGYELEM: csak Live munkamenetben használható!

Ez a parancssori alkalmazás frísíthatja a kernelt egy MX LiveUSB-n bármely 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 updater eszköz készen áll az új kernelre való átállásra.

SÚGÓ: [itt](#).

6.6.3 Live Remaster (MX Snapshot és RemasterCC)



VIDEÓ: [Pillanatkép készítése egy telepített rendszerről](#)



VIDEÓ: [Live-USB készítése perzisztenciával](#)

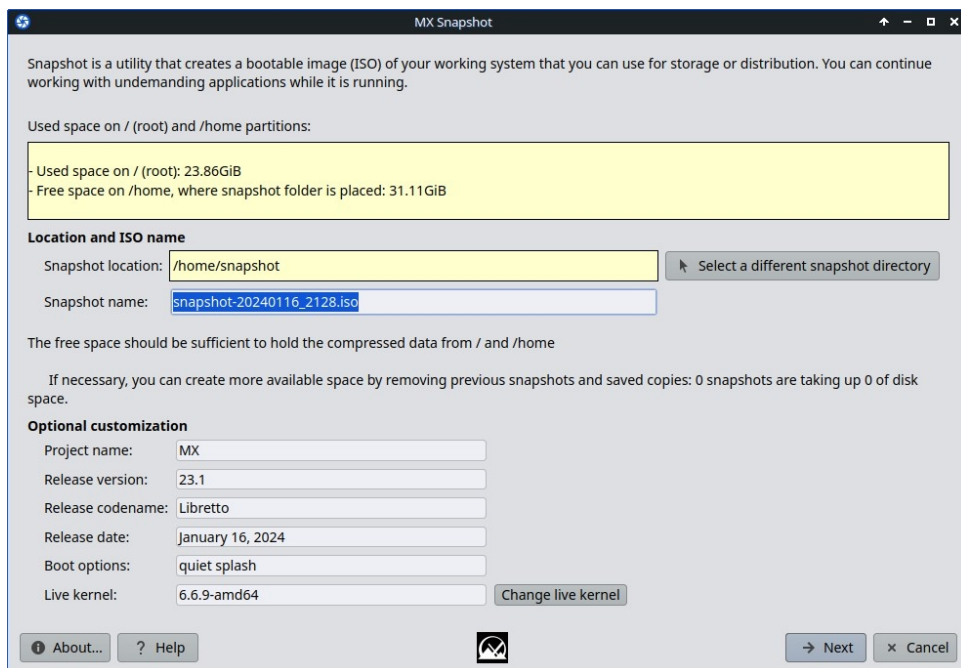


VIDEÓ: [Alkalmazások telepítése egy live-USB-re perzisztenciával](#)

MEGJEJYZÉS: A Live Remaster csak az MX Tools-ban jelenik meg, és csak Live munkamenet futtatásakor futtatható.

A Live Remastering elsődleges célja, hogy a felhasználók számára a lehető legbiztonságosabb, legkönnyebb és legkényelmesebb legyen saját, testreszabott MX Linux verziójuk elkészítése, amelyet más számítógépekre is terjeszthetnek. Az ötlet az, hogy egy LiveUSB-t (vagy egy LiveHD-t, egy „takarékos telepítést”; lásd az [MX Linux/antiX Wiki-t](#)) használjon egy merevlemez-partícióra fejlesztési és tesztelési környezetként. Adjon hozzá vagy vegyen el csomagokat, majd amikor készen áll a remasterelésre, használja a GUI-t vagy a szkriptet, és indítsa újra a rendszert. Ha valami nagyon rosszul sült el, egyszerűen indítsa újra a rendszert a visszavonási opcióval, és a korábbi környezetbe fog bootolni.

Sok felhasználó már ismeri az **MX Snapshot** eszközt a remastereléshez (lásd még egy régebbi, de még mindig hasznos alkalmazást, [a RemasterCC-t](#)), és sok MX Linux közösség tagjai használják azt MX Linux nem hivatalos változatainak előállításához, amelyek nyomon követhetők az [MX Support Forumon](#). A remasterelt ISO (egy „respin”) a szokásos módon (lásd a 2.2. szakaszt) Live Mediumra helyezhető, majd ha szükséges, telepíthető a root terminál megnyitásával és a következő parancs beírásával: *install-launcher*.



VIDEÓ: [Remasterelje Live-USB-jét](#)



VIDEÓ: [MX Spins: Workbench!](#)



VIDEÓ: [MX Spins: Stevo's KDE!](#)



VIDEO: [Live USB perzisztenciával \(Legacy mód\)](#)



VIDEO: [Live USB perzisztenciával \(UEFI mód\)](#)

6.6.4 SSH (Secure Shell)

[Az SSH \(Secure Shell\)](#) egy protokoll, amelyet távoli rendszerekre való biztonságos bejelentkezéshez használnak. Ez a leggyakoribb módszer távoli Linux és Unix-szerű számítógépek elérésére. Az MX Linux tartalmazza az SSH aktív módban való futtatásához szükséges főbb csomagokat, amelyek közül a legfontosabb az OpenSSH, a Secure Shell ingyenes implementációja, amely egy teljes alkalmazáscsomagot tartalmaz.

- Indítsa el vagy indítsa újra az ssh démon rootként a következő paranccsal:

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

- Az ssh démon automatikus elindításához a számítógép indításakor kattintson a **Beállítások > Munkamenet és indítás > Alkalmazások automatikus indítása elemre**. Kattintson a Hozzáadás gombra, majd a párbeszédpanelen írjon be egy nevet, például StartSSH, ha szeretne, egy rövid leírást, és a következő parancsot

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

Nyomja meg az OK gombot, és kész. A következő újraindításkor az SSH démon aktív lesz.

- Az MX Linux KDE felhasználói ugyanezt megtehetik a **Beállítások > Rendszerbeállítások > Indítás és leállítás > Automatikusan indítás** menüpontban.

SSH hibaelhárítás

Előfordulhat, hogy az SSH passzív módban nem működik, és a kapcsolat megtagadásáról szóló üzenetet küld. Ebben az esetben próbálkozzon a következővel:

- Rootként szerkessze a '/etc/ssh/sshd-config' fájlt. A 16. sor körül található a 'UsePrivilegeSeparation yes' paraméter. Módosítsa 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, ha (rootként) futtatja a következő parancsot:

```
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 fut.”

- Ha bármelyik PC az [Uncompliated] tűzfalat használja, amely az MX 23 és újabb verziók alapértelmezett tűzfala, ellenőrizze, hogy a 22-es UDP port nincs-e blokkolva. 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”), ahol egy forrás számítógépet másolnak másokra, de fordítva nem.
- **kétirányú**, ahol több számítógép marad azonos.

Például az MX Linux felhasználóknak ez akkor jön jól, ha több telepítést kezelnek maguknak, családtagjaiknak vagy más csoportoknak, így nem kell többször frissíteniük. 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](#) operációs rendszertől örökölte, amely 1970 óta létezik különböző formákban. Ebből fejlesztették ki a Linuxot, amelyből a Debian készíti disztribúcióját. Ez a szakasz az alap operációs rendszerrel foglalkozik. A régebbi rendszerekről, például az MS Windowsról átálló felhasználók általában sok ismeretlen fogalommal találkoznak, és frusztráltak lesznek, amikor a megszokott módon próbálnak dolgokat elvégezni.

Ez a szakasz áttekintést ad az MX Linux operációs rendszer néhány alapvető aspektusáról, és arról, hogy azok hogyan különböznek más rendszerektől, hogy megkönnyítse az átállást.

Linkek

- [Wikipedia: Unix](#)
- [Linux honlap](#)
- [Wikipedia Debian](#)

7.2 A fájlrendszer felépítése

A „fájlrendszer” kifejezésnek két alapvető jelentése van.

- Az első az operációs rendszer fájlrendszere. Ez az operációs rendszer által használt fájlokra és azok szervezésére utal, amelyekkel az operációs rendszer futása közben nyomon követi az összes rendelkezésre álló hardver- és szoftvererőforrást.
- A kifejezés másik jelentése a lemezfájlrendszer, amelyet fájlok tárolására és visszakeresésére terveztek egy adathordozó eszközön, leggyakrabban egy lemezmeghajtón. A lemezfájlrendszert a lemezpartíció első formázásakor állítják be, mielőtt bármilyen adatot írnak a partícióra.

7.2.1 Az operációs rendszer fájlrendszere

Ha megnyitja a Thunar fájlkezelőt, és a bal oldali panelen a Fájlrendszerre kattint, számos könyvtárat fog látni, amelyek nevei az [Unix fájlrendszer hierarchia szabványán](#) 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.

Az alábbiakban egyszerű leírást adunk az MX Linux főbb könyvtáiról, valamint példákat arra, hogy a felhasználók mikor dolgoznak általában az ezekben a könyvtárakban található fájlokkal:

- /bin
 - Ez a könyvtár bináris programfájlokat tartalmaz, amelyeket a rendszer indításkor használ, de amelyekre a rendszer teljes indítása után a felhasználói műveletekhez is szükség lehet.
 - Példa: Számos alapvető parancssori program, például a Bash shell, valamint olyan segédprogramok, mint a /dd/, /grep/, /ls/ és /mount/, itt található, az operációs rendszer által kizárólag használt programok mellett.
- /boot
 - Ahogyan azt sejteni lehet, a Linux indításához szükséges fájlok itt található. A Linux operációs rendszer magját képező Linux kernel, valamint a GRUB-hoz hasonló bootloaderek is itt található.
 - Példa: a felhasználók általában nem nyúlnak a itt található fájlokhoz.
- /dev

- Ebben a könyvtárban találhatóak azok a speciális fájlok, amelyek a rendszer különböző bemeneti/kimeneti eszközeihez kapcsolódnak.
- Példa: a felhasználók általában nem nyúlhatnak hozzá közvetlenül a itt található fájlokhoz, kivéve a CLI csatlakoztatási parancsokat.
- /etc
 - Ez a könyvtár a rendszer konfigurációs fájljait, valamint az alkalmazások konfigurációs fájljait tartalmazza.
 - Példa: Az /etc/fstab fájl meghatározza a további fájlrendszerek csatlakozási pontjait az eszközökön, partíciókon stb., amelyek az optimális használat érdekében konfigurálhatók.
 - Példa: a kijelző problémák néha a /etc/X11/xorg.conf fájl szerkesztését igénylik.
- /home
 - Itt találhatóak a felhasználók személyes könyvtárai (adatok és beállítások). Ha több felhasználó van, akkor mindegyiknek külön alkönyvtár van létrehozva. A root kivételével egyetlen felhasználó sem olvashatja más felhasználók otthoni könyvtárát. A felhasználói könyvtár rejtett (a fájlnev előtt ponttal jelölt) és látható fájlokat is tartalmaz. A rejtett fájlok a Thunar fájlkezelőben a Nézet > Rejtett fájlok megjelenítése (vagy Ctrl-H) gombra kattintva jeleníthetők meg.
 - Példa: a felhasználók általában először az alapértelmezett könyvtárakat, például a Dokumentumok, Zene stb. könyvtárakat használják a fájlaik rendezéséhez.
 - Példa: a Firefox profil a *.mozilla/firefox/* rejtett könyvtárban található
- /lib
 - Ez a könyvtár a rendszerindításkor szükséges megosztott objektumkönyvtárakat (hasonlóan a Windows DLL-ekhez) tartalmazza. Különösen a kernel modulok találhatóak itt, a /lib/modules
 - Példa: a felhasználók általában nem nyúlhatnak a itt található fájlokhoz.
- /media
 - A cserélhető adathordozók, például CD-ROM-ok, floppy meghajtók és USB memóriakártyák fájljait ide telepítik, amikor az adathordozók automatikusan csatlakoznak.
 - Példa: Miután dinamikusan csatlakoztatott egy perifériát, például egy flash meghajtót, itt érheti el.
- /mnt
 - A fizikai tárolóeszközöket ide kell csatlakoztatni, mielőtt hozzáférhetne hozzájuk. Miután a meghajtókat vagy partíciókat meghatározták az /etc/fstab fájlban, a fájlrendszerüket ide csatlakoztatják.
 - Példa: A felhasználók itt érhetik el a csatlakoztatott merevlemezeket és azok partícióit.
- /opt
 - Ez a felhasználó által telepített főbb harmadik féltől származó alkalmazás-alrendszerek szándékolt helye. Egyes disztribúciók a felhasználó által telepített programokat is ide helyezik.

- Példa: ha telepíti a Google Earth programot, akkor ez lesz a telepítési helye. A Firefox, a Libre Office és a Wine programok is itt találhatók.
- /proc
 - A folyamatok és a rendszerinformációk helye.
 - Példa: a felhasználók általában nem érnek el itt található fájlokat.
- /root
 - Ez a root felhasználó (rendszergazda) otthoni könyvtára. Ne tévessze össze a fájlrendszer gyökérkönyvtárával („/”).
 - Példa: a felhasználók általában nem nyúlnak az itt található fájlokhoz, de a root felhasználóként bejelentkezve mentett fájlok itt is elmenthetők.
- /sbin
 - Ide kerülnek telepítésre azok a programok, amelyekre a rendszer indítási szkripteknek szükségük van, de amelyeket általában a root felhasználón kívül mások nem futtatnak, vagyis a rendszeradminisztrációs segédprogramok.
 - Példa: a felhasználók általában nem nyúlnak az itt található fájlokhoz, de itt találhatók az olyan fájlok, mint a *modprobe* és *ifconfig* fájlok találhatók.
- /tmp
 - Itt találhatók a programok által létrehozott ideiglenes fájlok, például a fordítók által futásuk során létrehozott ideiglenes fájlok helye. Általában ezek rövid távú ideiglenes fájlok, amelyek csak a program futása alatt használhatók.
 - Példa: a felhasználók általában nem nyúlnak a itt található fájlokhoz.
- /usr
 - Ez a könyvtár számos felhasználói alkalmazáshoz 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*) és a konfigurációs fájlok, grafikák és ikonok a */usr/share* könyvtárban találhatók.
- /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 meg akarja állapítani, mi történt egy folyamat során, például egy csomag telepítése közben.

7.2.1 A lemezfájlrendszer

A lemezfájlrendszer olyan dolog, amellyel az átlagos felhasználónak nem kell sokat foglalkoznia. Az MX Linux által alapértelmezésként használt lemezfájlrendszer az ext4, az ext2

fájlrendszer egy változata, amely naplózza a változásokat, azaz a változásokat végrehajtás előtt naplóba írja, így robusztusabbá téve azt. Az ext4 fájlrendszer a telepítés során, a merevlemez formázásakor kerül beállításra.

Általánosságban elmondható, hogy az ext4 több éves tapasztalattal rendelkezik, mint bármelyik versenytársa, és ötvözi a stabilitást és a sebességet. Ezen okok miatt nem javasoljuk az MX Linux telepítését más lemez fájlrendszerre, hacsak nem ismeri jól a különbségeket. Az MX Linux azonban sok más formázott lemez fájlrendszert is képes olvasni és írni, és néhányra akár telepíthető is, ha valamilyen okból az ext4 helyett valamelyiket részesíti előnyben.

Linkek

- [Wikipedia. Fájlrendszerek összehasonlítása](#)
- [Wikipedia Ext4](#)

7.3 Engedélyek

Az MX Linux egy fiókalapú operációs rendszer. Ez azt jelenti, hogy egyetlen program sem futhat felhasználói fiók nélkül, és minden futó programot korlátoznak azok a jogosultságok, amelyeket a programot elindító felhasználó kapott.

MEGJEGYZÉS: A Linux biztonságának és stabilitásának nagy része a korlátozott felhasználói fiókok megfelelő használatán és az alapértelmezett fájl- és könyvtárjogosultságok által biztosított védelmen múlik. Ezért **csak olyan eljárásokhoz érdemes rootként működni, amelyek ezt megkövetelik.** Soha ne jelentkezzen be az MX Linuxba rootként a számítógép normál tevékenységekhez való futtatásához – például a webböngésző root felhasználóként való futtatása az egyik kevés módja annak, hogy vírust kapjon egy Linux rendszerre!

7.3.1 Alapvető információk

Az alapértelmezett fájlengedélyek struktúrája Linuxban meglehetősen egyszerű, de a legtöbb helyzetben több mint megfelelő. Minden fájlhoz vagy mappához három engedély adható, és három entitás (tulajdonos/létrehozó, csoport, mások/világ) kaphatja meg azokat. Az engedélyek a következők:

- Az olvasási jogosultság azt jelenti, hogy az adatok olvashatók 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. A könyvtárak esetében ez határozza meg, hogy a felhasználó írhat-e a könyvtárban található fájlokba.
- A végrehajtási jogosultság azt jelenti, hogy a felhasználó futtathatja-e a fájlt szkriptként vagy programként. A könyvtárak esetében ez határozza meg, hogy a felhasználó beléphet-e a könyvtárba, és azt aktuális munkakönyvtárrá teheti-e.
- Minden fájl és mappa egy felhasználót kap tulajdonosként, amikor a rendszerre létrehozzák. (Ne feledje, hogy ha egy fájlt egy másik partícióra mozgat, ahol más a tulajdonosa, akkor megtartja az eredeti tulajdonosát, de ha másolja és beilleszti, akkor Ön lesz a tulajdonosa.) Van egy csoportja is, amelynek alapértelmezés szerint a

tulajdonos tartozik. Azok a jogosultságok, amelyeket másoknak ad meg, mindenkire hatással vannak, aki nem a tulajdonos vagy a tulajdonos csoport tagja.

MEGJEGYZÉS: Haladó felhasználók számára a 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, és válassza a Tulajdonságok lehetőséget. Kattintson a Jogosultságok fülre. Itt a legördülő menük segítségével beállíthatja a tulajdonosnak, a csoportnak és másoknak megadott jogosultságokat. Egyes fájlok (például a szkriptek) esetében be kell jelölnie a jelölőnégyzetet, hogy azok végrehajthatóvá váljanak, a mappák esetében pedig bejelölheti a jelölőnégyzetet, hogy a mappában található fájlok törlését a tulajdonosokra korlátozza.

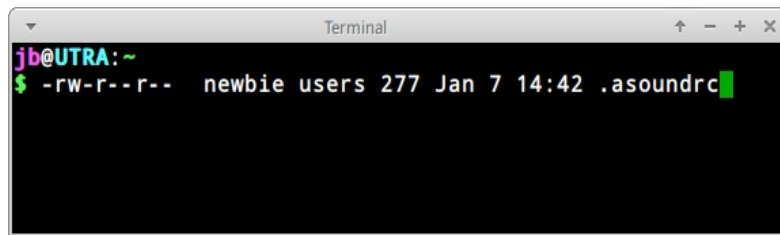
MEGJEGYZÉS: root jogosultsággal kell rendelkeznie ahhoz, hogy megváltoztathassa a root tulajdonosú fájlok vagy könyvtárak jogosultságait. Nagyobb mappák esetén KÖTELEZŐ frissíteni a Fájlkezelő ablakot, különben a jogosultságok helytelenül jelennek meg, még akkor is, ha azok valójában megváltoztak. Az ablak frissítéséhez nyomja meg az F5 billentyűt, különben az eredeti jogosultságok jelennek meg. A Dolphin Fájlkezelő „Speciális jogosultságok” funkciót kínál, amelynek módosításához vagy megtekintéséhez egyébként terminálparancsok szükségesek.

- **Az MX Felhasználókezelő** egy egyszerű módszer a jogosultságok megváltoztatására, amelynek segítségével a felhasználókat meghatározott csoportokhoz rendelheti.

- **CLI**

- Belső partíciók. Alapértelmezés szerint a belső partíciók csatlakoztatásához root/superuser jelszó szükséges. Ha ezt a viselkedést szeretné megváltoztatni, kattintson **az MX Tweak > Other (MX Tweak > Egyéb)** gombra.
- Új külső partíciók. Az ext4 formátumú új partíció formázásához root jogosultságok szükségesek, ami ahhoz vezethet, hogy a rendszer normál felhasználói nem tudnak fájlokat írni a partícióra. Ha ezt a viselkedést szeretné megváltoztatni, olvassa el [az MX Linux/antiX Wiki-t](#).
- Kézi műveletek. Bár az MX User Manager a legtöbb mindennapi helyzetet lefed, néha előnyösebb lehet a parancssor használata. Az alapvető jogosultságokat r (olvasás), w (írás) és x (végrehajtás) jelöli; a kötőjel azt jelenti, hogy nincs jogosultság.

A fájl jogosultságainak megtekintéséhez a parancssorban írja be a következő parancsot: *ls -l Fájlnev*. Lehet, hogy a fájl teljes helyét kell megadnia (pl. /usr/bin/gimp). A -l kapcsoló a fájlt hosszú formátumban jeleníti meg, megmutatva a jogosultságait és egyéb információkat.

A terminal window titled "Terminal" showing a command prompt. The prompt is "jb@UTRA:~". The command entered is "\$ -rw-r--r-- newbie users 277 Jan 7 14:42 .asoundrc". The output shows the file permissions, owner, group, size, date, and filename.

```
jb@UTRA:~  
$ -rw-r--r--  newbie users 277 Jan 7 14:42 .asoundrc
```

7-2. ábra: Fájl jogosultságok megtekintése.

A nyitó kötőjel után (amely jelzi, hogy ez egy normál fájl) található karakterek a tulajdonos, a csoport és mások számára megadott három jogosultságot (olvasás/írás/végrehajtás) tartalmazzák: összesen 9 karakter. Itt látható, hogy a tulajdonos olvasási és írási jogosultsággal rendelkezik, de végrehajtási jogosultsággal nem (rw-), míg a csoport és mások csak olvasási jogosultsággal rendelkeznek. A tulajdonos ebben az esetben a „newbie” név, aki a „users” csoporthoz tartozik.

Ha valamilyen okból szükséges lenne a fájl tulajdonjogát a parancssor segítségével root-ra változtatni, a „newbie” felhasználó a következő példában látható chown parancsot használná:

```
chown root /home/newbie/.asoundrc
```

A chown parancs használatának részleteiről, valamint a részletesebb chmod parancsról lásd a Linkek részt.

Linkek

- [MX Linux/antiX Wiki: Engedélyek](#)
- [Fájl jogosultságok](#)

7.4 Konfigurációs fájlok

7.4.1 Felhasználói konfigurációs fájlok

Az egyes 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, mert a felhasználói konfiguráció nagy része grafikusán, magukban az alkalmazásokban történik.

Ha például megnyit egy alkalmazást, és rákattint a Szerkesztés > Beállítások menüpontra, a kiválasztásai egy (általában rejtett) konfigurációs fájlba kerülnek a felhasználói könyvtárban. Hasonlóképpen a Firefoxban, amikor beírja az *about:config* parancsot a címsorba, a rejtett konfigurációs fájlokat szerkeszti. Az Xfce konfigurációs fájlok a *~/config/* könyvtárban vannak tárolva.

7.4.2 Rendszerkonfigurációs fájlok

A rendszer egészére vonatkozó konfigurációkat vagy alapértelmezéseket tartalmazó fájlok (például az a fájl, amely meghatározza, hogy mely szolgáltatások indulnak el automatikusan a rendszer indításakor) nagyrészt az */etc/* könyvtárban vannak tárolva, és csak

a root jogosult szerkeszteni. A legtöbb ilyen fájl a rendszeres felhasználók soha nem érintik közvetlenül, például a következőket:

- `/etc/rc.d/rc5.d` — Az MX Linux bejelentkezés után elinduló 5. futási szintet vezérlő fájlokat tartalmazza.
- `/etc/sysconfig/keyboard` — A billentyűzet konfigurálásához használatos.
- `/etc/network/interfaces` — Meghatározza a rendszer internetes interfészeit.

Egyes konfigurációs fájlok csak néhány sort tartalmaznak, vagy akár üresek is lehetnek, míg mások meglehetősen hosszúak. Fontos tudni, hogy ha egy alkalmazás vagy folyamat konfigurációs fájlját keresi, akkor az `/etc` könyvtárban kell keresnie.

Figyelem: mivel ezek a fájlok az egész rendszert érintik,

1) készítsen biztonsági másolatot minden fájlról, amelyet szerkeszteni szeretne (a legegyszerűbb módszer a Thunarban: másolja ki és illessze be újra, opcionálisan hozzáadva a BAK kiterjesztést a fájlnev végéhez),

és

2) legyen nagyon óvatos!

7.4.3 Példa

A hangproblémák számos grafikus és parancssori eszközzel megoldhatók, de időnként a felhasználónak közvetlenül a rendszer egészére vonatkozó konfigurációs fájl 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 helyett a hangmodell pontos adatait beírni. A hangmodell kiderítéséhez nyissa meg a 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 ezt az információt visszaírhatja a konfigurációs fájlba:

```
# egyes chipeknél a modellt manuálisan kell beállítani #  
például az asus g71 sorozatnál szükség lehet a model=g71v  
opcióra snd-hda-intel model=nvidia
```

Mentse el a fájlt, indítsa újra a gépet, és remélhetőleg a hang már működni fog. Ha az első nem működött, akkor próbálkozhat a `model=nvidia mcp61` beállítással is, ami pontosabb.

Linkek

- [A Linux konfigurációs fájlok megértése](#)
- [Fájlhozzáférési jogosultságok](#)

7.5 Futtatási szintek

Az MX Linux alapértelmezés szerint egy **sysVinit** nevű inicializálási folyamatot ([init](#)) használ a rendszerindításhoz. A rendszerindítási folyamat befejezése után az init végrehajtja az összes indítási szkriptet az alapértelmezett futási szint által megadott könyvtárban (ezt a futási szintet az /etc/inittab fájlban található ID bejegyzés adja meg). Az MX Linux 7 futási szinttel rendelkezik (más folyamatok, például a systemd, nem ugyanúgy használják a futási szinteket):

10. táblázat: Futtatási szintek az MX Linuxban.

Futtatási szint	Megjegyzés
0	A rendszer leállítása
1	Egyfelhasználós mód: bejelentkezés nélküli root konzol. Hasznos, ha elvesztette a root jelszavát.
2	Többfelhasználós mód hálózat nélkül
3	Konzol bejelentkezés, X nélkül (azaz GUI nélkül)
4	Nem használt/egyedi
5	Alapértelmezett GUI bejelentkezés
6	A rendszer újraindítása

Az MX Linux alapértelmezés szerint a 5. futási szintet használja, ezért a 5. szintű konfigurációs fájlban beállított init szkriptek a rendszer indításakor futnak.

Használat

A futási szintek megértése hasznos lehet. Ha például a felhasználóknak problémájuk van az X Window Managerrel, azt az alapértelmezett 5. futási szinten nem tudják kijavítani, mert az X ezen a szinten fut. De kétféle módon eljuthatnak a 3. futási szintre, hogy megoldják a problémát.

- **Az asztalról:** nyomja meg a Ctrl-Alt-F1 billentyűkombinációt, hogy kilépjen az X-ből. Ahhoz, hogy valóban a 3. futási szintre lépjen, váljon root-tá, és írja be a *telinit 3 parancsot*; ez leállítja az összes többi, a 5. futási szinten még működő szolgáltatást.
- **A GRUB menüből:** nyomja meg az **e** (szerkesztés) billentyűt, amikor megjelenik a GRUB képernyő. A következő képernyőn adjon hozzá egy szöközt és a 3 számot a sor végéhez (alapértelmezés szerint a „quiet” szó helyére), amely a „linux” szóval kezdődik, és a legalsó sor (a tényleges indítási parancs) felett található. Nyomja meg az F-10 billentyűt az indításhoz.

Amint a kurzor a parancssorban van, jelentkezzen be a szokásos felhasználónevével és jelszavával. Szükség esetén bejelentkezhet „root” felhasználóként is, és megadhatja az adminisztrátori jelszót. A 3. futási szinten hasznos parancsok a következők:

11. táblázat: Gyakori 3. futási szintű parancsok.

Parancs	Megjegyzés
runlevel	Visszaadja az aktuális futási szint számát.
halt	Futtatás rootként. Leállítja a gépet. Ha ez nem működik a rendszerén, próbálkozzon a poweroff paranccsal.
reboot	Rootként fut. Újraindítja a gépet.
<alkalmazás>	Elindítja az alkalmazást, amennyiben az nem grafikus. Például a nano parancsot használhatja szövegfájlok szerkesztésére, de a leafpad-et nem.
Ctrl-Alt-F7	Ha a Ctrl-Alt-F1 billentyűkombinációval kilépett a futó asztalról, de nem folytatta a 3. futási szinttel, ez a parancs visszaviszi az asztalra.
telinit 5	Futtassa rootként. Ha a 3. futási szinten van, írja be ezt a parancsot, hogy eljusson a lightdm bejelentkezési menedzserhez.

Linkek

- [Wikipedia: Runlevel](#)
- [A Linux Információs Projekt: Runlevel meghatározás](#)

7.6 A kernel

7.6.1 Bevezetés

Ez a szakasz a kernelhez kapcsolódó, általános felhasználói interakciókat tárgyalja. További, technikai jellegű információkért lásd a linkeket.

7.6.2 Frissítés/visszalépés

Alap

A rendszer többi szoftverétől eltérően a kernel nem frissül automatikusan, kivéve a kisebb verziószámú frissítéseket (amelyeket a kernel nevének harmadik számjegye jelöl). Mielőtt megváltoztatná a jelenlegi kernelt, érdemes feltennie magának néhány kérdést:

- Miért akarom frissíteni a rendszermagot? Szükségem van például egy illesztőprogramra az új hardverhez?
- Vissza kell-e állítanom a rendszermagot? Például a Core2 Duo processzoroknál gyakran előfordulnak furcsa problémák az alapértelmezett MX-Linux rendszermaggal, amelyek megoldhatók egy régebbi Debian rendszermagra való átállással (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: nyissa meg az MX Package Installer > Kernel menüpontot. Itt láthatja a felhasználó számára elérhető kerneltípusokat. Válassza ki a használni kívántat (ha bizonytalan, kérdezzen a fórumon), és telepítse.

Miután ellenőrizte és telepítette az új kernelt, indítsa újra a rendszert, és ellenőrizze, 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			
<input type="checkbox"/>	antiX 4.19 64 bit	i	antiX 4.19.276 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	antiX 4.9 64 bit	i	antiX 4.9.326 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	antiX 5.10 64 bit	i	antiX 5.10.197 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	Debian 64 bit	i	Debian default kernel
<input type="checkbox"/>	Liquorix 64 bit (ahs updates package)	i	Liquorix ahs updates package, requires ahs be enabled for automatic updates
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.3.9-1 64 bit	i	Liquorix 6.3.9-1
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.4.15-2 64 bit	i	Liquorix 6.4.15-2
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.5.11-3 64 bit	i	Liquorix 6.5.11-3
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.6.11-1 64 bit	i	Liquorix 6.6.11-1
<input type="checkbox"/>	Debian 6.3 64 bit (AHS)	i	Debian 6.3, 64 bit latest from MX repo
<input type="checkbox"/>	Debian 6.4 64 bit (AHS)	i	Debian 6.4, 64 bit latest from MX repo
<input checked="" type="checkbox"/>	Debian 6.5.13 64 bit (AHS)	i	Debian 6.5, 64 bit latest from MX repo
<input checked="" type="checkbox"/>	Debian 6.6.9 64 bit (AHS)	i	Debian 6.6, 64 bit latest from MX repo

7-3. ábra: Kernel opciók az MX Package Installerben 64 bites architektúrához.

Haladó

Sok felhasználó általában az MX Package Installer programot használja a kernel frissítéséhez, de ez manuálisan is elvégezhető. Íme egy alapvető módszer a Linux kernel manuális frissítéséhez a rendszerén.

- **Először is**, derítse ki, hogy jelenleg mi van 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 bits
```

Feltétlenül jegyezze fel a parancs kimenetéből a kernel nevét.

- **Másodszor**, válassza ki és telepítse az új kernelt. Nyissa meg a Synaptic Package Manager programot, keresse meg a linux-image parancsot, és keressen egy magasabb kernel számot, amely megfelel a már meglévő architektúrának (pl. 686) és processzornak (pl. PAE), hacsak nincs jó oka a változtatásra. Telepítse a kívánt vagy szükséges kernelt a szokásos módon.
- **Harmadszor**, telepítse a kiválasztott új kernelt megfelelő linux-headers csomagot. Erre kétféle módszer létezik.
 - Figyelmesen nézze át a Synaptic bejegyzéseket, amelyek linux-headers-szel kezdődnek, és válassza ki a megfelelő kernelt.

- Alternatív megoldásként a fejléceket könnyebben telepítheti, ha újraindítja a rendszert az új kernellel, és a következő kódot írja be a root terminálba:

```
apt-get install linux-headers-$(uname -r)
```

A fejlécek akkor is telepítésre kerülnek, ha olyan parancsot használ, mint az *m-a prepare*.

- Az újraindítás után a rendszer automatikusan a legmagasabb elérhető kernelre fog bootolni. Ha ez nem működik, akkor visszatérhet a korábban használt kernelhez: indítsa újra a rendszert, és amikor megjelenik a GRUB képernyő, jelölje ki az Advanced Options (Speciális beállítások) lehetőséget a bootolni kívánt partícióhoz, 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 kernel verziót telepítenek. Ez lehetővé teszi, hogy a fő kernelon kívüli illesztőprogramok és eszközök a Linux kernel frissítése után is tovább működjenek. Kivételt képeznek a saját fejlesztésű grafikus illesztőprogramok (3.3.2. szakasz).

- **NVidia illesztőprogramok**
 - Ha sgfxi-vel telepítették őket, akkor sgfxi-vel kell újrafordítani őket, lásd a 6.5.3 szakaszt.
 - Ha az MX Nvidia illesztőprogram-telepítővel vagy a synaptic/apt-get segítségével telepítették őket, akkor a kernel modulokat újra kell fordítani. Az MX Nvidia illesztőprogram-telepítő újrafuttatása a menüből felajánlja a modulok újratelepítését és újrafordítását. Ha az újraindítás a konzol parancssorában megakad, váljon root-tá, 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 szakaszhoz**], attól függően, hogy melyik rendszermagot választja frissítési célként.

Megjegyzés a DKMS modulokról és a Secure Bootról

A DKMS modulokat a Debian nem írja alá, ezért a rendszerindításkor figyelmen kívül hagyja őket, ha a felhasználók az UEFI Secure Boot funkciót használják. A DKMS illesztőprogramok azonban (1) helyi kulccsal történő aláírásával és az UEFI-nek erről a változásról való értesítésével, vagy (2) a modulok ellenőrzésének teljes kikapcsolásával használhatók. 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. A mokutil használatával tiltsa le a DKMS modulok ellenőrzését

```
sudo mokutil --disable-validation
```

Bármelyik lehetőséget választja, a rendszer jelszót kér. Ne felejtse el, mert újraindításkor szüksége lesz rá. Indítsa újra a rendszert, adja meg a jelszót, és a rendszer lehetővé teszi a kulcs helyi UEFI-be történő bejegyzését, vagy megerősíti, hogy az ellenőrzés letiltva van, majd a modulok betölthetnek a rendszerindítás során.

7.6.4 További kernel opciók

A kernellel kapcsolatban további szempontok és lehetőségek is léteznek:

- Léteznek más előre elkészített kerneltípusok is, például a Liquorix kernel, amely a Zen kernel egyik változata, és amelynek célja, hogy jobb asztali felhasználói élményt nyújtson a reagálóképesség tekintetében, még nagy terhelés mellett is, például játék közben, valamint alacsony késleltetést biztosítson (ami fontos az audio munkákhoz). MX csomag telepítő.

Az MX Linux gyakran frissíti a Liquorix kernelt, így a legegyszerűbben telepíthetők az MX csomag telepítő > Népszerű alkalmazások > Kernelek; vagy MX csomag telepítő > MX tesztrepo menüpontokon keresztül.

- A disztribúciók (pl. az MX Linux testvérdisztribúciója, az antiX) gyakran saját maguk fejlesztik ki a kernelt.
- A hozzáértő személyek összeállíthatnak egy adott hardverhez specifikus kernelt.

Linkek

- [Wikipedia: Linux kernel](#)
- [A Linux kernel felépítése](#)
- [Linux kernel archívumok](#)
- [A Linux kernel interaktív térképe](#)

7.6.5 Kernel panic és helyreállítás

A kernel panic egy viszonylag ritka művelet, 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. Kernel panic esetén próbálja meg újraindítani a rendszert az MX Linux LiveMedium segítségével, amely ideiglenesen megoldja a szoftverproblémákat, és remélhetőleg lehetővé teszi az adatok megtekintését és letöltését. Ha ez nem működik, akkor húzza ki az összes felesleges hardvert, és próbálja meg újra.

Elsődleges feladatod az adatokhoz való hozzáférés és azok biztonságba helyezése. Remélhetőleg van valahol biztonsági másolatod róluk. Ha nincs, akkor használhatsz valamelyik adat-helyreállító programot, például a MX Linuxhoz mellékelt **ddrescue**-t. Végső esetben vigyed el a merevlemez egy professzionális adat-helyreállító céghez.

Miután biztonságba helyezte adatait, számos lépést kell végrehajtania a MX Linux rendszer helyreállításához, bár végső esetben előfordulhat, hogy a LiveMedium segítségével újra kell telepítenie a rendszert. A hiba típusától függően a következő lépéseket kell végrehajtania:

1. Távolítsa el a rendszert tönkretévő csomagokat.
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 megőrzésére szolgáló jelölőnégyzetet (lásd a 2.5. szakaszt), hogy személyes beállításai ne vesszenek el.

Ha bármilyen kérdése van ezekkel az eljárásokkal kapcsolatban, kérdezzen a fórumon.

Linkek

- [GNU C Library honlap](#)
- [Ddrescue](#)

7.7 Álláspontunk

7.7.1 Nem szabad szoftverek

Az MX Linux alapvetően felhasználóorientált, ezért tartalmaz egy bizonyos mennyiségű [nem szabad szoftvert](#), hogy a rendszer a lehető legjobban működjön a telepítés után. A felhasználó a listát [a konzol vagy terminál](#) megnyitásával és a következő parancs beírásával tekintheti meg:

Példák:

- A „wl” illesztőprogram (broadcom-sta) és nem szabad firmware saját fejlesztésű alkatrészekkel.
- Egy speciális eszköz az Nvidia grafikus illesztőprogramok telepítéséhez.

Indoklás: a haladó felhasználóknak sokkal könnyebb eltávolítani ezeket az illesztőprogramokat, mint a hétköznapi felhasználóknak telepíteni őket. Különösen nehéz pedig internet-hozzáférés nélkül telepíteni egy hálózati kártya illesztőprogramját!

8 Szótár

A Linux kifejezések eleinte zavarosak és elriasztóak lehetnek, ezért ez a szótár tartalmazza az itt használt kifejezések listáját, hogy megkönnyítse a kezdő lépéseket.

- **applet**: Egy másik alkalmazáson belül futtatható program. Az alkalmazásokkal ellentétben az appletek nem futtathatók közvetlenül az operációs rendszerből.
- **backend**: Más néven háttérprogram. A háttérprogram tartalmazza a program különböző összetevőit, amelyek a felhasználó által a frontendben megadott adatokat dolgozzák fel. Lásd még: frontend.
- **backport**: A backportok olyan új csomagok, amelyeket újrafordítottak, hogy egy már kiadott disztribúción futtathatók legyenek, és így naprakészek maradjanak.
- **BASH**: A legtöbb Linux-rendszeren, valamint a Mac OS X-en az alapértelmezett shell (parancssori értelmező), a BASH a Bourne-again shell rövidítése.
- **BitTorrent**: Más néven /bit torrent/ vagy /torrent./ Bram Cohen által kitalált módszer nagy fájlok terjesztésére anélkül, hogy egyetlen személynek is biztosítania kellene a szükséges hardvert, tárhelyet és sávszélességet.
- **boot block**: A lemez MBR-en kívüli területe, amely a számítógép indításához szükséges operációs rendszer betöltéséhez szükséges információkat tartalmazza.
- **bootloader**: Program, amely a BIOS hardver inicializálásának befejezése után kiválasztja a betöltendő operációs rendszert. Mérete rendkívül kicsi. A bootloader egyetlen feladata, hogy átadja a számítógép irányítását az operációs rendszer kernele számára. A fejlett bootloaderek menüt kínálnak, amelyben több telepített operációs rendszer közül lehet választani.
- **láncbetöltés**: Más néven /láncbetöltés./ Ahelyett, hogy közvetlenül betöltené az operációs rendszert, egy GRUB-hoz hasonló boot manager láncbetöltést használhat, hogy átadja az irányítást egy merevlemez-partíció boot szektorának. A cél boot szektor betöltődik a lemezzel (felváltva azt a boot szektort, amelyről maga a boot manager betöltődött), és az új boot program végrehajtásra kerül. Amellett, hogy ez szükséges, például a Windows GRUB-ból történő bootolásakor, a láncbetöltés előnye, hogy a merevlemezen található minden operációs rendszer – és ezek száma tucatnyi is lehet – felelős lehet a saját boot szektorában található adatok helyességéért. Így az MBR-ben található GRUB-ot nem kell minden változáskor újraírni. A GRUB egyszerűen láncbetöltéssel beolvashatja a releváns információkat egy adott partíció boot szektorából, függetlenül attól, hogy az az utolsó indítás óta megváltozott-e vagy sem.
- **csalókód**: A LiveMedium indításakor kódokat lehet beírni a rendszerindítási viselkedés megváltoztatásához. Ezeket arra használják, hogy opciókat adjanak át az MX Linux operációs rendszernek, hogy 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 is hasonlóan lett kialakítva. A root konzol az a konzol, ahol a root jelszó megadása után rendszergazdai jogosultságokat szereztek.
- **asztali környezet**: Az operációs rendszer felhasználójának grafikus asztali környezetet (ablakok, ikonok, asztal, tálca stb.) biztosító szoftver.
- **Lemezkép**: Olyan fájl, amely egy adathordozó vagy eszköz, például merevlemez vagy DVD teljes tartalmát és felépítését tartalmazza. Lásd még: ISO.
- **Disztribúció**: A Linux disztribúció, vagy **distro**, a Linux kernelt különböző GNU szoftvercsomagokkal és különböző asztali környezetekkel vagy ablakkezelőkkel összekapcsoló egyedi csomag. Mivel – ellentétben a Microsoft és az Apple operációs rendszereiben használt zárt forráskóddal – a GNU/Linux

szabad, nyílt forráskódú szoftver, szó szerint bárki a világon, aki képes rá, szabadon építhet a már meglévőre, és új elképzeléseket valósíthat meg a GNU/Linux operációs rendszerrel kapcsolatban. Az MX Linux egy Debian Linux családon alapuló disztribúció.

- **fájlrendszer:** Más néven fájlrendszer. Ez arra utal, hogy a fájlok és mappák hogyan vannak logikusan elrendezve a számítógép tárolóeszközein, hogy az operációs rendszer megtalálhassa őket. Uthalat a tárolóeszköz formázásának típusára is, például a Windows általánosan használt NTFS és FAT32 formátumaira, vagy a Linux ext3, ext4 vagy ReiserFS formátumaira, és ebben az értelemben utal a merevlemezre, floppy lemezre, flash meghajtón stb. található bináris adatok kódolására ténylegesen használt módszerre.
- **firmware.** Az elektronikus alkatrészeket belsőleg vezérlő kis programok és adatstruktúrák.
- **free-as-in-speech:** Az angol „free” szó kétféle jelentéssel bír: 1) ingyenes, és 2) korlátozások nélküli. A nyílt forráskódú szoftverek közösségének egy része a különbséget a következő analógiával magyarázza: 1) „free” mint a sör, és 2) „free” mint a szólásszabadság. A /freeware/ szót általánosan használják az egyszerűen költségmentes szoftverekre, míg a /free software/ kifejezés lazán utal azokra a szoftverekre, amelyeket helyesebb nyílt forráskódú szoftvereknek nevezni, és amelyek valamilyen nyílt forráskódú licenc alatt állnak.
- **frontend:** Más néven front-end. A frontend egy szoftverrendszernek az a része, amely közvetlenül a felhasználóval kommunikál. Lásd még: backend.
- **GPL:** A GNU General Public License (GNU Általános Nyilvános Licenc). Ez egy licenc, amely alapján számos nyílt forráskódú alkalmazás kerül kiadásra. Meghatározza, hogy bizonyos korlátok között megtekintheti, módosíthatja és terjesztheti az e licenc alapján kiadott alkalmazások forráskódját, de nem terjesztheti a végrehajtható kódot, hacsak nem terjeszti 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 jelent, amely képeket (ikonokat, ablakokat stb.) használ, szemben a szöveges (parancssori) felületekkel.
- **home directory:** Az MX Linux gyökérkönyvtárából elágazó 17 legfelső szintű könyvtár egyike, a /home minden regisztrált rendszerfelhasználó számára tartalmaz egy alkönyvtárat. Minden felhasználó teljes írási és olvasási jogosultsággal rendelkezik a saját home könyvtárában. Továbbá a legtöbb felhasználó-specifikus konfigurációs fájl a különböző telepített programokhoz a /home/username/ könyvtár rejtett alkönyvtáraiban található, akárcsak a letöltött e-mailek. Az egyéb letöltött fájlok általában alapértelmezés szerint a home/felhasználónév/Documents vagy a /home/felhasználónév/Desktop alkönyvtárakba kerülnek.
- **IMAP:** Az Internet Message Access Protocol egy olyan protokoll, amely lehetővé teszi az e-mail kliens számára a távoli levelezési szerverhez való hozzáférést. Támogatja mind az online, mind az offline üzemmódot.
- **Interfész:** A számítógép-összetevők közötti interakció pontja, gyakran a számítógép és a hálózat közötti kapcsolatra utal. Az MX Linux interfésznevek példái között szerepel a **WLAN** (vezeték nélküli) és az **eth0** (alapvető vezetékes).
- **IRC:** Az Internet Relay Chat egy régebbi protokoll, amely megkönnyíti a szöveges üzenetek cseréjét.
- **ISO:** Nemzetközi szabványnak megfelelő lemezkép, amely adatfájlokat és fájlrendszer-metaadatokat tartalmaz, beleértve a rendszerindító kódot, struktúrákat és attribútumokat. Ez a szokásos módszer Linux-verziók, például az MX Linux interneten történő terjesztésére. Lásd még: **lemezkép**.

- **kernel:** Az operációs rendszer azon szoftverrétege, amely közvetlenül kommunikál a hardverrel.
- **LiveCD/DVD:** Bootolható kompakt lemez, amelyről operációs rendszer futtatható, általában teljes asztali környezettel, alkalmazásokkal és alapvető hardverfunkciókkal.
- **LiveMedium:** általános kifejezés, amely magában foglalja a LiveCD/DVD-t és a LiveUSB-t is.
- **LiveUSB:** USB flash meghajtó, amelyre operációs rendszert töltenek fel úgy, hogy az indítható és futtatható legyen. Lásd LiveDVD.
- **mac address:** hardvercím, amely egyértelműen azonosítja a hálózat minden csomópontját (csatlakozási pontját). Általában hat kétjegyű szám vagy karakter sorozatából áll, amelyeket kettőspontok választanak el egymástól.
- **man oldal:** A **kézikönyv** rövidítése, a man oldalak általában részletes információkat tartalmaznak a kapcsolókról, argumentumokról, és néha a parancsok belső működéséről. Még a GUI programok is gyakran rendelkeznek man oldalakkal, amelyek részletesen ismertetik a rendelkezésre álló parancssori opciókat. A Start menüben elérhető, ha a keresőmezőbe beírja a kívánt man oldal neve elé egy # jelet, például: *#pulseaudio*.
- **MBR:** Master Boot Record (fő rendszerindító rekord): a bootolható merevlemez első 512 bájtis szektora. Az MBR-be írt speciális adatok lehetővé teszik a számítógép BIOS-ának, hogy a rendszerindítási folyamatot átadja egy operációs rendszerrel telepített partícióra.
- **md5sum:** Program, amely kiszámítja és ellenőrzi a fájlok adatintegritását. Az MD5 hash (vagy ellenőrző összeg) a fájl kompakt digitális ujjlenyomataként működik. Rendkívül valószínűtlen, hogy két különböző fájlnak azonos MD5 hash-je legyen. Mivel a fájl szinte bármilyen változása az MD5 hash változását is okozza, az MD5 hash-t általában a fájlok integritásának ellenőrzésére használják.
- **mirror:** Más néven tüköroldal. Egy másik internetes oldal pontos másolata, amelyet általában ugyanazon információ több forrásának biztosítására használnak, hogy megbízható hozzáférést biztosítsanak nagy méretű letöltésekhez.
- **module:** A modulok olyan kóddarabok, amelyeket igény szerint be lehet tölteni és ki lehet venni a kernelből. Kiterjesztik a kernel funkcionalitását anélkül, hogy újra kellene indítani a rendszert.
- **mountpoint:** A gyökérfájlrendszer azon része, ahol egy rögzített vagy cserélhető eszköz csatlakozik (mountolódik) és alkönyvtárként elérhető. Minden számítógépes hardvernek rendelkeznie kell egy mountpointtal a fájlrendszerben, hogy használható legyen. A legtöbb szabványos eszköz, mint például a billentyűzet, a monitor és az elsődleges merevlemez-meghajtó, automatikusan mountolódik a rendszer indításakor.
- **mtp:** Az MTP a Media Transfer Protocol (médiaátviteli protokoll) rövidítése, és fájl szinten működik, így az eszköz nem teszi láthatóvá a teljes tárolóeszközt. A régebbi Android-eszközök USB-tömegmemóriát használtak a fájlok számítógéppel való oda-vissza átviteléhez.
- **NTFS®:** A Microsoft New Technology File System (Új technológiai fájlrendszer) 1993-ban debütált a Windows NT operációs rendszeren, üzleti hálózatokra szabva, és a későbbi Windows 2000 verziókban felülvizsgálva bekerült a mainstream Windows felhasználók asztali számítógépeibe. 2001 végén, a Windows XP bevezetése óta ez a standard fájlrendszer. Az Unix/Linux-orientáltak szerint a rövidítés jelentése „Nice Try File System” (Szép próbálkozás fájlrendszer)!
- **nyílt forráskódú:** Olyan szoftver, amelynek forráskódja nyilvánosan hozzáférhető egy olyan licenc alapján, amely lehetővé teszi az egyének számára a forráskód módosítását és újraelosztását. Bizonyos esetekben a nyílt forráskódú licencek korlátozzák a bináris végrehajtható kód terjesztését.

- **csomag:** A csomag egy különálló, nem futtatható adatcsomag, amely tartalmazza a csomagkezelő számára a telepítésre vonatkozó utasításokat. A csomag nem mindig tartalmaz egyetlen alkalmazást; tartalmazhat csak egy nagy alkalmazás egy részét, több kis segédprogramot, betűkészlet-adatokat, grafikákat vagy sűgő fájlokat.
- **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 merevlemez-architektúra, amely a régebbi Master Boot Record (MBR) particionálási sémát bővíti globálisan egyedi azonosítók (GUID) használatával, hogy az eredeti négy partíció mellett továbbiak is létezzenek.
- **Perszisztencia:** a LiveUSB futtatásakor a live munkamenet során végzett változtatások megőrzésének képessége.
- **port:** Virtuális adatkapcsolat, amelyet a programok használhatnak az adatok közvetlen cseréjére, ahelyett, hogy fájlban vagy más ideiglenes tárolóhelyen keresztül mennének. A portokhoz számok vannak rendelve az egyes protokollokhoz és alkalmazásokhoz, például 80 az HTTP-hez, 5190 az AIM-hez stb.
- **tisztítás:** Parancs, amely nemcsak a megnevezett csomagot távolítja el, hanem az ahhoz kapcsolódó összes konfigurációs és adatfájlt is (kivéve a felhasználó otthoni könyvtárában találhatóakat).
- **repo:** A repository (tárház) rövidítése.
- **repository:** A szoftver-tárhely egy internetes tárolóhely, ahonnan a szoftvercsomagok letölthetők és telepíthetők egy csomagkezelő segítségével.
- **root:** A rootnak két általános jelentése van a UNIX/Linux operációs rendszerben; ezek szorosan kapcsolódnak egymáshoz, de fontos megérteni a különbséget.
 - A **root fájlrendszer** az operációs rendszer által elérhető összes fájl alapvető logikai felépítése, függetlenül attól, hogy azok programok, folyamatok, csövek vagy adatok. A Unix fájlrendszer hierarchia szabványnak kell megfelelnie, amely meghatározza, hogy a hierarchiában hol helyezkednek el az egyes fájl típusok.
 - A **root felhasználó** a root fájlrendszer tulajdonosa, így minden fájlhoz minden szükséges jogosultsággal rendelkezik. Bár néha szükséges ideiglenesen átvenni a **/root felhasználó** jogait programok telepítéséhez vagy konfigurálásához, veszélyes és megsérti az Unix/Linux alapvető biztonsági struktúráját, ha nem feltétlenül szükséges, /root/ néven jelentkezik be és dolgozik. Parancssori felületen egy átlagos felhasználó ideiglenesen root-tá válhat a **su** parancs kiadásával, majd a root jelszó megadásával.
- **runlevel:** A runlevel egy előre beállított működési állapot egy Unix-szerű operációs rendszeren. A rendszer több runlevel egyikébe is elindítható, amelyek mindegyike egy egyjegyű egész számmal jelölhető. Minden runlevel egy másik rendszerkonfigurációt jelöl, és különböző folyamatok (azaz futó programok példányai) kombinációjához biztosít hozzáférést. Lásd a 7.5. szakaszt.
- **script:** Végrehajtható szövegfájl, amely értelmezett nyelven írt parancsokat tartalmaz. Általában a Linux operációs rendszer „háttérében” széles körben használt BASH szkriptekre utal, de más nyelvek is használhatók.

- **session:** A bejelentkezési munkamenet az a tevékenységi időszak, amely egy felhasználó 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 hív meg.
- **SSD:** A szilárdtest-meghajtó (SSD) egy nem felejtő tárolóeszköz, amely állandó adatokat tárol szilárdtest-flash memórián.
- **forráskód:** Az ember által olvasható kód, amelyben a szoftvert megírják, mielőtt gépi nyelvű kóddá állítják össze vagy fordítják.
- **swap:** a meghajtó egy része, amelyet a RAM-ba már nem férő adatok tárolására tartanak fenn. Lehet fix partíció vagy rugalmas fájl; az utóbbi általában jobb.
- **kapcsoló:** A kapcsoló (más néven /flag/, /option/ vagy /parameter/) egy parancshoz hozzáadott módosító, amely megváltoztatja annak viselkedését. Gyakori példa erre a **-R** (rekurszív), amely utasítja a számítógépet, hogy hajtsa végre a parancsot az összes alkönyvtárban.
- **symlink:** 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 nevekkal és/vagy helyekkel rendelkezzen.
- **tarball:** A Linux platformon népszerű archiválási formátum, hasonló a zip-hez. A zip fájlokkal ellentétben azonban a tarballok többféle tömörítési formátumot is használhatnak, például gzip vagy bzip2. Általában .tgz, .tar.gz vagy .tar.bz2 kiterjesztéssel végződnek.
Az MX számos archívumformátumot támogat egy Archive Manager nevű grafikus alkalmazással. Általában egy archívumot egyszerűen kibonthatunk, ha a Thunarban jobb gombbal rákattintunk.
- **(U)EFI:** Az Unified Extensible Firmware Interface egyfajta rendszerfirmware, amelyet a legújabb gépeken használnak. Meghatározza az operációs rendszer és a platform firmware közötti szoftveres interfészt, és a régi BIOS utódját képviseli.
- **Unix:** Más néven UNIX. Az operációs rendszer, amelynek mintájára a Linuxot fejlesztették ki, a 60-as évek végén a Bell Labs-ban, és elsősorban szerverekhez és mainframe-ekhez használták. A Linuxhoz hasonlóan az Unixnak is számos változata létezik.
- **UUID (Universally Unique Identifier).** Az univerzálisan egyedi azonosító (UUID) egy 128 bites szám, amely egyedi internetes objektumokat vagy adatokat azonosít.
- **Ablakkezelő:** A desktop környezet egyik összetevője, amely a GUI környezetben az ablakok maximális/minimális/bezárás/mozgatás alapvető funkcióit biztosítja. Néha teljes desktop 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 bitmapes kijelzőkön biztosít ablakkezelést. Szabványos eszközkészletet és protokollt biztosít grafikus felhasználói felületek (GUI) létrehozásához Unix-szerű operációs rendszereken és OpenVMS-en, és szinte minden más modern operációs rendszer támogatja.