



MX Linux 25 Felhasználói kézikönyv

v. 20260106

kézikönyv AT mxlinux DOT org

Ctrl-F = Keresés a kézikönyvben

Szótár = 8. szakasz

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 Ellenőrizze a letöltött ISO-fájlok érvényességét.....	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 Normál telepítés a teljes lemez használatával	34
2.5.2 A lemez elrendezésének testreszabása.....	36
2.5.3 Meglévő telepítés cseréje.....	40
2.5.4 A telepítés folytatódik.....	41
2.6 Hibaelhárítás	45
2.6.1 Nem található operációs rendszer.....	45
2.6.2 Az adatok vagy más partíciók nem érhetők el.....	45
2.6.3 Kulcstartó problémák	46
2.6.4 Lezárás.....	46
3 Konfiguráció.....	47
3.1 Perifériák.....	47
3.1.1 Okostelefon (Samsung, Google, LG stb.).....	47
3.1.2 Nyomtató	49
3.1.3 Szkenn	51

3.1.4	Webkamera	51
3.1.5	Tároló	52
3.1.6	Bluetooth-eszközök	52
3.1.7	Tollas táblagépek	54
3.2	Alapvető MX eszközök	54
3.2.1	MX Updater	54
3.2.2	Bash konfiguráció	55
3.2.3	Boot opciók	56
3.2.4	Boot Repair	56
3.2.5	Fényerő Systray	57
3.2.6	Chroot mentés Szkennelés	57
3.2.7	GPG kulcsok javítása	58
3.2.8	MX tisztítás	58
3.2.9	MX Conky	59
3.2.10	Feladatütemező	59
3.2.11	Live-USB készítő	60
3.2.12	Helyi beállítások	60
3.2.13	Hálózati asszisztens	61
3.2.14	Nvidia illesztőprogram-telepítő	61
3.2.15	Csomag telepítő	61
3.2.16	Gyors rendszerinformáció	62
3.2.17	Repo Manager	63
3.2.18	Samba konfiguráció	63
3.2.19	Hangkártya	64
3.2.20	Rendszer billentyűzet	64
3.2.21	Helyi beállítások	65
3.2.22	Rendszerhangok	65
3.2.23	Dátum és idő	65
3.2.24	MX Tweak	66
3.2.25	Formátum USB	67
3.2.26	USB-leválasztó	67
3.2.27	Felhasználókezelő	67
3.2.28	Felhasználó által telepített csomagok	68
3.2.29	Deb telepítő	68
3.2.30	xdelta3 GUI	68
3.3	Kijelző	69
3.3.1	Kijelző felbontás	69
3.3.2	Grafikus illesztőprogramok	70
3.3.3	Betűtípusok	71
3.3.4	Kettős monitorok	72
3.3.5	Energiagazdálkodás	72
3.3.6	Monitor beállítása	72
3.3.7	Képernyő szakadozás	73
3.4	Hálózat	74
3.4.1	Ethernet (vezetékes) hozzáférés	74
3.4.2	Vezeték nélküli, más néven Wi-Fi hozzáférés	75
	Xfce és Fluxbox Wi-Fi	75
	KDE plasma	76
	Kézi beállítás	76
3.4.3	Mobil szélessáv	77
3.4.4	Tethering	77
	Hibaelhárítás	77
	Parancssori segédprogramok	79
3.4.6	Statikus DNS	79
3.5	Fájlkezelés	80

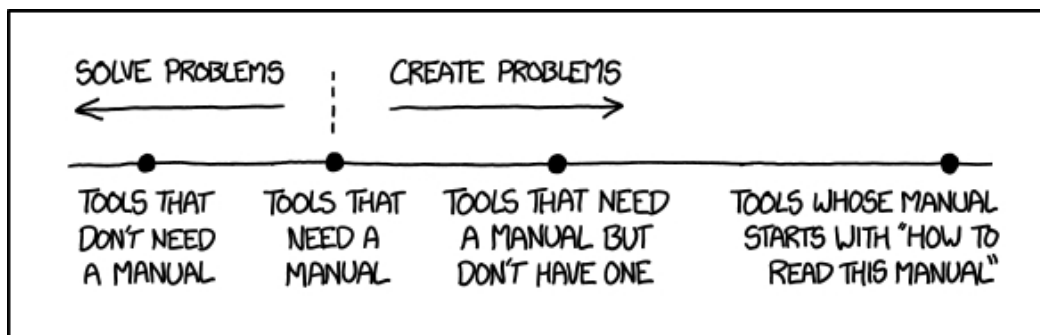
3.5.1	Tippek és trükkök	81
3.5.2	FTP	83
3.5.3	Fájlmegosztás	84
3.5.4	Megosztások (Samba)	85
3.5.5	Megosztások létrehozása	85
3.6	Hang.....	86
3.6.1	Hangkártya beállítása	86
3.6.2	Kártyák egyidejű használata	86
3.6.3	Hibaelhárítás	87
3.6.4	Hangszerverek	87
3.7	Helyi.....	88
3.7.1	Telepítés.....	88
3.7.2	Telepítés után.....	89
3.7.3	További megjegyzések	91
3.8	Testreszabás	91
3.8.1	Alapértelmezett témák.....	92
3.8.3	Panelek	93
3.8.4	Asztali.....	95
3.8.5	Conky	97
3.8.6	Érintőpad.....	98
3.8.7	Start menü testreszabása.....	98
3.8.8	Bejelentkezési üdvözlő.....	101
3.8.9	Bootloader.....	104
3.8.10	Rendszer- és eseményhangok.....	104
3.8.11	Alapértelmezett alkalmazások	105
3.8.12	Korlátozott fiókok.....	106
4	Alapvető használat.....	107
4.1	Internet	107
4.1.1	Webböngésző.....	107
4.1.2	E-mail.....	107
4.1.3	Csevegés	107
4.2	Multimédia.....	108
4.2.1	Zene	108
4.2.2	Videó	109
4.2.3	Fotók.....	111
4.2.4	Képernyőfelvétel.....	112
4.2.5	Illusztrációk	113
4.3	Iroda	113
4.3.1	Irodai programcsomagok	113
4.3.2	Irodai pénzügyek	115
4.3.3	PDF.....	116
4.3.4	Asztali kiadvány	117
4.3.5	Projektidő-nyomkövető	117
4.3.6	Videokonferencia és távoli asztali számítógép	117
4.4	Főoldal.....	117
4.4.1	Pénzügyek.....	118
4.4.2	Médiaközpont.....	118
4.4.3	Szervezet.....	118
4.5	Biztonság.....	119
4.5.1	Tűzfal.....	119
4.5.2	Vírusirtó	120
4.5.3	AntiRootkit.....	120
4.5.4	Jelszóvédelem.....	120
4.5.5	Webes hozzáférés.....	120

4.6	Hozzáférhetőség	121
4.7	Rendszer	122
4.7.1	Rotenek jogosultságai	122
4.7.2	Hardver specifikációk lekérése	123
4.7.3	Szimbolikus linkek létrehozása	123
4.7.4	Fájlok és mappák keresése	124
4.7.5	Megszünteti a leállíthatatlan programokat	125
4.7.6	Teljesítmény nyomon követése	127
4.7.7	Feladatok ütemezése	128
4.7.8	Helyes idő	129
4.7.9	Kulcs zár megjelenítése	129
4.8	Jó gyakorlatok	129
4.8.1	Biztonsági másolat	129
4.8.2	Lemez karbantartás	131
4.8.3	Hibajelzés	132
4.9	Játékok	132
4.9.1	Kaland- és lövöldözős játékok	132
4.9.2	Arcade játékok	133
4.9.3	Társasjátékok	134
4.9.4	Kártyajátékok	135
4.9.5	Asztali szórakozás	135
4.9.6	Gyerek	136
4.9.7	Taktikai és stratégiai játékok	137
4.9.8	Windows játékok	138
4.9.9	Játékszolgáltatások	138
4.10	Google eszközök	139
4.10.1	Gmail	139
4.10.2	Google Névjegyek	139
4.10.3	Google naptár	139
4.10.4	Google feladatok	139
4.10.5	Google Earth	139
4.10.6	Google Talk	140
4.10.7	Google Drive	140
4.11	Hibák, problémák és kérések	140
5	Szoftverkezelés	141
5.1	Bevezetés	141
5.1.1	Módszerek	141
5.1.2	Csomagok	142
5.2	Repozitóriumok	142
5.2.1	Szabványos tárolók	142
5.2.2	Közösségi tárolók	143
5.2.3	Dedikált tárolók	144
5.2.4	Fejlesztői tárolók	144
5.2.5	Tükrök	144
5.3	Synaptic csomagkezelő	145
5.3.1	Csomagok telepítése és eltávolítása	145
5.3.2	Szoftverek frissítése és visszaváltása	148
5.4	Synaptic problémák elhárítása	150
5.5	Egyéb módszerek	152
5.5.1	Aptitude	152
5.5.2	Deb csomagok	152
5.5.3	Önálló csomagok	154
5.5.4	CLI módszerek	154
5.5.5	További telepítési módszerek	155

5.5.6 Linkek.....	156
6 Haladó használat	157
6.1 Windows programok MX Linux alatt.....	157
6.1.1 Nyílt forráskód	157
6.1.2 Kereskedelmi	158
6.2 Virtuális gépek	158
6.2.1 VirtualBox beállítás	159
6.2.2 VirtualBox használata.....	160
6.3 Alternatív asztali környezetek és ablakkezelők	161
6.4 Parancssor	162
6.4.1 Első lépések	163
6.4.2 Gyakori parancsok	164
6.5 Szkriptek	166
6.5.1 Egy egyszerű szkript.....	167
6.5.2 Különleges szkripttípusok	167
6.5.3 Előre telepített felhasználói szkriptek.....	168
6.5.4 Tippek és trükkök	168
6.6 Fejlett MX eszközök	168
6.6.1 Chroot mentési vizsgálat (CLI)	168
6.6.2 Live-USB Kernel Updater (CLI).....	169
6.6.3 Live Remaster (MX Snapshot és RemasterCC)	169
6.6.4 SSH (Secure Shell)	171
6.7 Fájlszinkronizálás.....	172
7 A háttérben.....	173
7.1 Bevezetés.....	173
7.2 A fájlrendszer felépítése.....	173
7.2.1 Az operációs rendszer fájlrendszere	173
7.2.1 A lemezfájlrendszer	176
7.3 Engedélyek.....	177
7.3.1 Alapvető információk	177
7.4 Konfigurációs fájlok.....	179
7.4.1 Felhasználói konfigurációs fájlok.....	179
7.4.2 Rendszerkonfigurációs fájlok	179
7.4.3 Példa	180
7.5 Futtatási szintek	181
7.6 A kernel.....	182
7.6.1 Bevezetés	182
7.6.2 Frissítés/visszalépés	182
7.6.3 Kernel frissítés és illesztőprogramok.....	184
7.6.4 További kernel opciók	185
7.6.5 Kernel pánik és helyreállítás.....	185
7.7 Álláspontunk.....	186
7.7.1 Nem szabad szoftverek	186
8 Szótár.....	187

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 célja, 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 ritkábban 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 © 2026 MX Linux Inc. tulajdonát képezi, és a GPLv3 licenc alapján kerül közzétételre. A hivatkozásnak így kell szerepelnie:

MX Linux közösségi dokumentációs projekt. 2025. MX Linux felhasználói kézikönyv.

Visszajelzés:

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

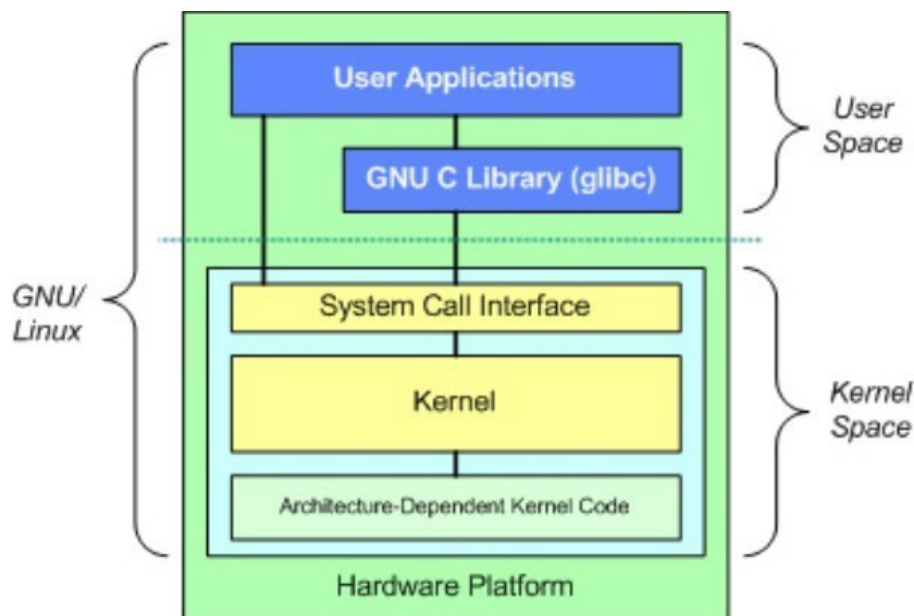
1.2 Az MX Linuxról

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 ugorhatnak a 1.3. szakaszra: „Tájékozódjon!”.

Az MX Linux a [GNU](#) ingyenes szoftvergyűjtemény és a Linux kernelt ötvöző asztali verziója, 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. Van még a GNU C Library (*glibc*) interfész, amely összeköti az alkalmazásokat a kernellel. (Ezért az ábrán az alternatív név „GNU/Linux” szerepel).
- A felhasználói tér alatt található a kerneltér, ahol a Linux kernel található. A kernelt a hardvermeghajtók 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 működnek megfelelően, vagy akár hiányozhatnak is.

1.2.2 MX Linux

Az MX Linux, amely 2014-ben jelent meg először, az [antiX](#) és a korábbi [MEPIS](#) közösségek együttműködéséből született, és mindkét disztribúció legjobb eszközeit és tehetségeit felhasználva tartalmazza Warren Woodford eredeti munkáit és ötleteit. 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 6.3.6 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 fejlesztőcsapat különböző háttérrel, tehetséggel és érdeklődési körrel rendelkező önkéntesekből áll. A részleteket lásd [a Rólunk oldalon](#). Külön köszönet illeti az MX Linux csomagolókat, videóproducereket, nagyszerű önkénteseink és minden fordítónknak a projekt folyamatos támogatásáért!

1.2.3 A nagy hír

Kettős Init rendszerek

Az MX iso-k mostantól mind a systemd, mind a sysvinit előre telepítve vannak. Az MX 23-tól és az azt megelőző verzióktól eltérően, a hivatalos iso-k boot menü opcióval rendelkeznek, amelynek segítségével az iso első indításakor kiválasztható a kívánt init rendszer. A kiválasztott init rendszer átkerül a telepített rendszerbe, mint az adott rendszer alapértelmezettje. Ez az antiX fejlesztőjének, ProwlerGR-nek köszönhető, aki úgy csomagolta át az init rendszereket, hogy azok egymás mellett létezzenek.

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 Tájékozódjon!

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 kérdésekre adott válaszokkal.
- Ez 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 általános témákra lehet ugrani , amely érdekl, vagy 2) az *Alt + F1* billentyűkombinációval megnyithatja, és a *Ctrl + F* billentyűkombinációval kereshet egy adott elemet.
- Egyéb információforrások: [fórum](#), [wiki](#), online videógyűjtemény és különböző közösségi média fiókok. Ezek a források a legkönnyebben [a kezdőlapon](#) keresztül érhetők el.
- Különösen hasznosak a fórumon közzétett számos [közösségi útmutatók](#). Bár ezek nem hivatalos MX-dokumentumok, sok jól tájékozott MX-felhasználók.

1.4 Támogatás és EOL

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

- **Felhasználói problémák.** Az MX Linuxhoz számos támogatási mechanizmus létezik, a dokumentumoktól és videóktól a fórumokig és keresőmotorokig. A részletekért lásd a [Közösségi támogatás oldalt](#).
- **Hardver.** A hardvert a kernel támogatja, ahol folyamatos fejlesztés folyik. A nagyon új hardverek még nem biztos, hogy támogatottak, a nagyon régi hardverek pedig, bár még mindig támogatott, már nem feltétlenül elegendő a desktop és az alkalmazások igényeinek kielégítéséhez. A legtöbb felhasználó azonban megtalálja a hardveréhez szükséges támogatást.

- **Asztali környezet.** Az Xfce 4 egy kiforrott asztali környezet, amely továbbra is fejlesztés alatt áll. Az MX Linux (4.20) verzióval szállított változat stabilnak tekinthető; a fontos frissítéseket a KDE/Plasma környezet folyamatos karbantartás alatt áll.
- **Alkalmazások.** Az alkalmazások fejlesztése az MX Linux bármely verziójának kiadása után is folytatódik, ami azt jelenti, hogy a szállított verziók az idő múlásával elavulnak. problémát több forrás kombinációjával oldják 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 felhasználók számára legfeljebb 5 évig érvényesek. A frissítések elérhetőségéről 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, végezzen módosításokat, majd küldjön [pull requestet](#), hogy azt felülvizsgálják és összevonják a forrással.
 - Alternatív megoldásként letöltheti az Önt érdeklő részt, és helyileg dolgozhat rajta, mielőtt e-mailben értesíti *a manual AT mxlinux DOT org* vagy a fórumon történő közzététel útján.
- Fontosságuk szempontjából ajánlott az 1-3. szakaszokkal kezdeni, amelyek az új felhasználók számára legrelevánsabb információkat tartalmazzák. Miután ezekkel elkészült, részleges fordításként terjesztheti a felhasználóknak, miközben a későbbi szakaszok fordítása folyamatban van.

2 Telepítés

2.1 Rendszerkövetelmények

2.1.1 Architektúra

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

- **Linux.** Nyisson meg egy terminált, írja be az ***lscpu*** parancsot, majd vizsgálja meg az első néhány sort az architektúra, a magok száma stb. tekintetében.
- **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 (Összesen) 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 Macről) 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 live USB (és BIOS, amely képes USB-ről indítani).
- Modern x86 Intel vagy AMD 64 bites CPU, más néven processzor.
- 1 GB RAM memória.
- 6 GB szabad merevlemez-terület.
- Live USB-ként való használathoz 4 GB szabad hely.

Ajánlott

- CD/DVD-meghajtó (és BIOS, amely képes abból a meghajtóból indítani), vagy élő USB (és BIOS, amely képes USB-ről indítani).
- Modern x86 Intel vagy AMD 64 bites 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, azaz [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 kiadásból készül 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 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-től](#)
- 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, próbálkozzon a másikkal. Elérhető mind eredeti kiadáshoz és a havi frissítéshez.
- **Torrent.** A [BitTorrent](#) fájlmegosztás egy internetes protokoll, amely hatékony tömeges adatátvitelt biztosít. Az átvitelt decentralizálja oly módon, hogy kihasználja a jó sávszélességet. kapcsolatok és a kis sávszélességű kapcsolatok terhelésének minimalizálása érdekében. További előny, hogy az összes BitTorrent kliens hibaellenőrzést végez a letöltés során, így a letöltés befejezése után nincs szükség külön md5sum ellenőrzésre. Ez már megtörtént!
Az MX Linux Torrent Team fenntart egy seedelt BitTorrent swarmot a legújabb MX Linux ISO-ról (**csak az eredeti kiadásról**), 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 böngésző felismeri, hogy torrentről van szó, és megkérdezi, hogyan kívánja kezelni.

Ha nem, kattintson a bal egérgombbal az Ön architektúrájának megfelelő torrentre az oldal megtekintéséhez, majd a jobb egérgombbal 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 fájlt, ellenőrizze, hogy ugyanabban a mappában van-e, mint az imént letöltött torrent.

2.2.2 A letöltött ISO-k érvényességének ellenőrzése

Miután letöltötte az 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 letölthető és ingyenesen használható.

- **Linux**

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

Ha ez az opció nem elérhető, nyissa meg a terminált azon a helyen, ahová az ISO fájlt letöltötte (a Linux fájlkezelők általában rendelkeznek egy „Terminál megnyitása itt” opcióval), majd írja be:

```
md5sum fájlnev.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 fájl könyvtárába, és md5sum fájlkat. Ezután futtassa a következő parancsot:

```
md5 -c fájlnev.md5sum
```

Ne felejtse el a filename-t a tényleges fájlnévvel 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 át az ISO és sha256 fájlok található könyvtárába, majd futtassa 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 útmutatója megtalálható 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 legalkalmasabb 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 fájlt üres CD-re/DVD-re, mintha adatfájl lenne! Az ISO egy formázott és indítható operációs **rendszer-kép**. A CD/DVD-író program menüjéből. Ha egyszerűen csak áthúzza a fájllistába, és normál fájlként írja ki, akkor nem kap bootolható LiveMediumot.
- *Használjon jó minőségű, írható DVD-R vagy DVD+R lemezt 4,7 GB kapacitással.*

2.3 Telepítés előtti feladatok

2.3.1 Windowsról érkezve

Ha az MX Linuxot a Microsoft Windows® helyettesítésére kívánja telepíteni, 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 megbizonyosodjon arról, hogy mindet megtalálta és elmentette.
- Egyes felhasználók biztonsági másolatot készítenek a betűtípusaikról, hogy azokat az MX Linux rendszerben 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 naptárprogramtól függően előfordulhat, hogy e-mailjei és naptáradata nem egy nyilvánvaló helyen vagy nyilvánvaló fájlnev alatt vannak elmentve. 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 súgóájában 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 e-maileket először az Outlook Express programba kell importálni, mielőtt exportálná őket az MX Linux rendszerben való használatra.
- Naptáradatok: exportálja naptáradatait iCalendar vagy vCalendar formátumba, ha szeretné Használja az MX Linux rendszerben.
- Kapcsolattartási adatok: a legelterjedtebb formátumok a CSV (vesszővel elválasztott értékek) vagy a vCard.

Fiókok és jelszavak

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

- Internetszolgáltató bejelentkezési adatai: Legalább az internetszolgáltatója felhasználónevére és jelszavára, valamint a telefonvonalra vagy ISDN-re való csatlakozáshoz szükséges telefonszámra lesz szüksége.
Egyéb részletek 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 (különbféle szélessávú kapcsolatok esetén). Ha nem biztos benne, mire van szüksége, forduljon internetszolgáltatójához.
- Vezeték nélküli hálózat: Szüksége lesz a jelszavára vagy jelszava, valamint a hálózat nevére.
- Webes jelszavak: Szüksége lesz a különböző webes fórumok, online áruházak vagy más biztonságos webhelyekhez.
- 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 keresztül érhető el.
- Azonnali üzenetküldés: Azonnali üzenetküldő fiókja(i) felhasználóneve és jelszava, ismerősei listája, valamint szükség esetén a szerverhez való csatlakozási adatok.
- 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 újrakonfigurálásához szükségesek.

Böngésző kedvencek

A webböngésző kedvencei (könyvjelzők) gyakran figyelmen kívül maradnak 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

Számos Windows-kompatibilis program csak licenckulccsal vagy CD-kulccsal telepíthető. Hacsak nem szándékozik véglegesen lemondani a Windows használatáról, gondoskodjon arról, hogy minden olyan programhoz rendelkezzen licenckulccsal, amelyikhez ez szükséges. Ha úgy dönt, hogy újratelepíti a Windows rendszert (vagy ha a kettős rendszerindítás beállítása nem sikerül), a kulcs nélkül nem tudja újratelepíteni ezeket a programokat.

Ha nem találja a termékhez kapott papír alapú licencet, akkor megpróbálhatja megkeresni a Windows rendszerleíró adatbázisában, vagy használhat egy kulcskereső programot, 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 felszerelt Apple számítógépekre problémás lehet, bár a helyzet bizonyos mértékben függ a konkrét hardvertől. 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 találhat választ kérdéseire, ha keresést indít vagy kérdést tesz fel az MX Linux fórumon.

Linkek

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

2.3.3 Gyakori kérdések a merevlemezről

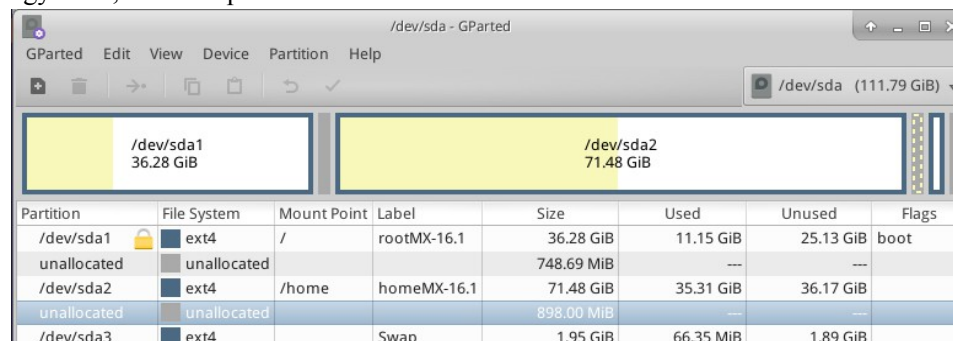
Hová telepítem az MX Linuxot?

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 elvégezze. Az MX Linux rendszeren 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	

2-2. ábra: A GParted három partíciót mutat.

Mi az a lemezzpartíciós táblázat?

Régebbi számítógépeken általában az MBR, más néven MSDOS típusú partíciós táblát használják. Az újabb számítógépek (<12 évesek) [GPT típusú partíciós táblát](#) használnak. Az összes jelenlegi lemezzparticionáló eszköz mindkettőt képes létrehozni.

TÖBB: [GParted kézikönyv](#)



[Új partíció létrehozása a GParted segítségével](#)



[Partíciózás egy több rendszerrel indítható 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 megmaradnak a következő rendszerindításig.

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 GParted programban több olyan partíciót lát, amelyekről nem tudott, akkor valószínűleg ezekről van szó, és nem kell velük foglalkoznia.

Kell-e külön Home partíciót létrehoznom?

Nem kell külön home partíciót létrehoznia, 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 azok a felhasználók okoznak, akik 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 ajánlott méret 25 GB.
- Ha a Home (/home) mappája a gyökérkönyvtárban (/) található, és sok nagy fájlt tárol, akkor nagyobb gyökérpartícióra lesz szüksége.
- A nagy játékokat (pl. Wesnoth) játszó játékosoknak figyelembe kell venniük, hogy az adatok, képek és hangfájlok tárolásához a szokásosnál nagyobb gyökérpartícióra lesz szükségük; alternatív megoldásként külön Data meghajtó használata.

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

- 1 GB-nál kevesebb fizikai memória (RAM) esetén a swap területnek legalább a RAM mennyiségével, és legfeljebb kétszerese lehet a RAM mennyiségének, attól függően, hogy a rendszer számára rendelkezésre álló merevlemez-terület mennyiségétől.

- Nagyobb fizikai RAM-mal rendelkező rendszerek esetében a swap területnek legalább a memóriaméretnek kell lennie.
- Technikailag egy Linux rendszer swap nélkül is működhet, bár teljesítményproblémák, hibák és programleállások előfordulhatnak még a nagy mennyiségű fizikai RAM-mal rendelkező rendszereken is

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

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

- **Meghajtónevek.** A Windows-tól eltérően, amely minden merevlemez-partícióhoz meghajtóbetűjelet rendel, a Linux minden merevlemezhez vagy más tárolóeszközhöz rövid eszköznevet rendel
. Az eszköznevek gyakran **sd** betűvel és egy betűvel kezdődnek. Például a rendszer első meghajtója **sda**, a második **sdb** stb. Léteznek fejlettebb meghajtónevezési módszerek is, amelyek közül a leggyakoribb az **UUID** (Universally Unique Identifier), amelynek segítségével állandó nevet lehet hozzárendelni, amelyet a berendezések hozzáadása vagy eltávolítása nem változtat meg.
- **Partíciók nevei.** Minden meghajtón belül minden partíciót az eszköz nevéhez hozzáfüzött számmal jelölnek. Így például az **sda1** az első merevlemez első partíciója meghajtón, míg az **sdb3** a második meghajtó harmadik partíciója.
- **Kiterjesztett partíciók.** A PC merevlemezeken eredetileg csak négy partíció volt megengedett. Ezeket Linuxban elsődleges partícióknak nevezik, és 1-től 4-ig vannak számozva. A számot növelheti számot úgy növelheti, hogy az egyik elsődleges partíciót kiterjesztett partícióvá alakítja, majd azt logikai partíciókra (maximum 15) osztja, amelyek 5-től kezdődő számozással rendelkeznek. 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 a DVD-t a tálcába, és indítsa újra a rendszert.

Live USB

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

- Az USB-meghajtóról történő indításhoz sok számítógépen vannak speciális gombok, amelyeket az indítás során megnyomva kiválaszthatja az eszközt. A tipikus (egyszeri) indítóeszköz-menü gombok az Esc, az egyik F12, F9, F2, Return vagy a Shift billentyű. A helyes billentyű megtalálásához figyelmesen nézze meg az újraindításkor megjelenő első képernyőt.
- Alternatív megoldásként előfordulhat, hogy a BIOS-ba kell lépnie a rendszerindító eszköz sorrendjének megváltoztatásához:
 - Indítsa el a számítógépet, és a BIOS-ba való belépéshez nyomja meg a szükséges gombot (pl. F2, F10 vagy Esc), hogy belépjen a BIOS-ba.
 - Kattintson a Boot (Boot) fülre (vagy vigye rá a kurzort).
 - Keresse meg és jelölje ki az USB-eszközt (általában USB HDD), majd helyezze át a lista tetejére (vagy nyomja meg az Enter billentyűt, ha a rendszere erre van beállítva). Mentse el 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 jelenléte miatt. A legtöbb felhasználónak javasoljuk, hogy a gép indításakor lépjen be a BIOS-ba, és kapcsolja ki a Secure Boot funkciót. Sajnos a pontos eljárás 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, keresse fel az [MX/antiX Wiki oldalt](#), vagy tegyen fel kérdést az MX Linux fórumon.

A fekete képernyő

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

Megoldás: indítsa újra a rendszert, és válassza a menüből 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.

A LiveMedium indításakor a fenti ábrához hasonló képernyő jelenik meg; a *telepített* képernyő egészen másképp néz ki. Az egyéni bejegyzések a főmenüben is megjelenhetnek.

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 merevlemezén jelenleg telepített rendszert indítja el.
Memória teszt	Futtat egy tesztet a RAM ellenőrzésére. Ha a teszt sikeres, akkor még mindig lehet hardverprobléma vagy akár RAM-probléma is, de ha a teszt sikertelen, akkor biztosan tudhatja, hogy valami nem stimmel.

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.** Állítsa be 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.** A Live rendszer ellenőrzésére és indítására szolgáló opciók. A legtöbb opció nem kerül át a merevlemezre a telepítés során.
- **F5 Persist.** Opciók a LiveUSB változásainak megőrzéséhez a gép leállítása után.
- **F6 Biztonságos/hibabiztos videó opciók.** Opciók azokhoz a gépekhez, amelyek alapértelmezés szerint nem indítják el az X-et.
- **F7 Konzol.** A virtuális konzolok felbontásának beállítása. Ütközhet a Kernel Mode Setting funkcióval. Hasznos lehet, ha a parancssori telepítéssel indít, vagy ha a korai indítási folyamat hibáit próbálja kijavítani. a korai indítási folyamatot. Ez az opció átvitelre kerül, amikor telepítész.

A LiveUSB egyéb csaló kódjai az [MX/antiX Wiki](#)-ben találhatók. A telepített rendszer indításához szükséges csaló 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 rendszerindításhoz, mind a telepített rendszerekhez, **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 használunk.

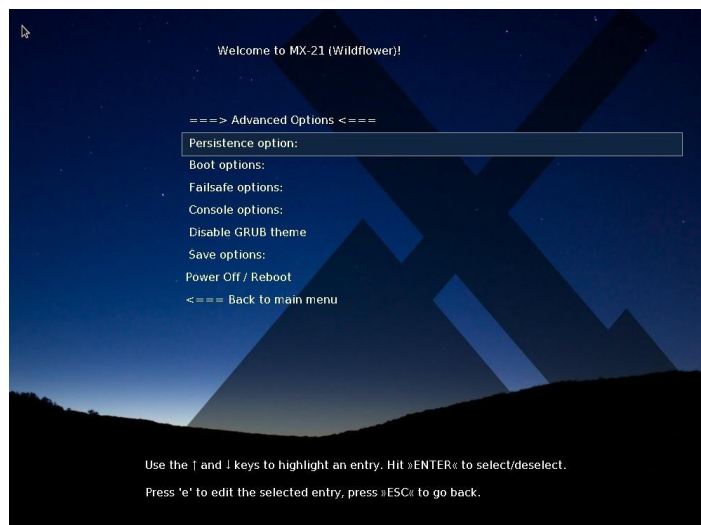
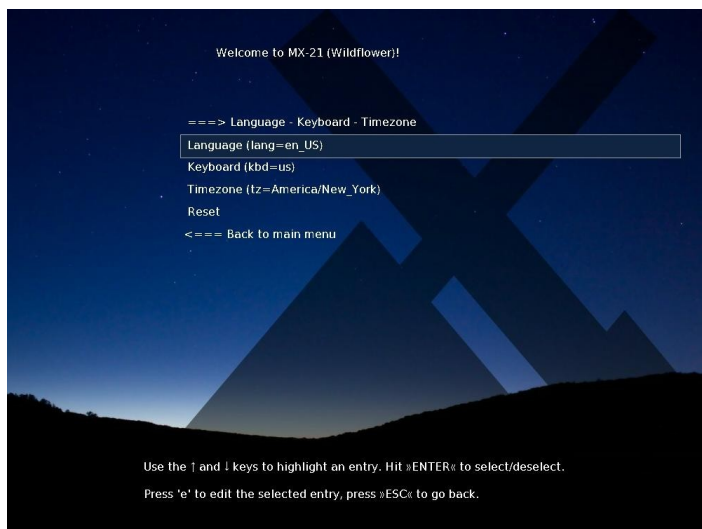
Ha a felhasználó másik kernelt választ, például a Liquorix sorozatból (MX Package Installer > Popular Applications > Kernels), akkor be kell lépnie a BIOS-ba, és manuálisan kell letiltania a Secure Boot funkciót: a megnyíló GRUB menüből válassza a „System setup” lehetőséget, vagy nyomja meg a gépe által kijelölt gombot a rendszer indításakor. 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](#) rendszerindításra beállított számítógépet használ, akkor az UEFI Live rendszerindítás nyitóképernyője jelenik meg, különböző választási lehetőségekkel.

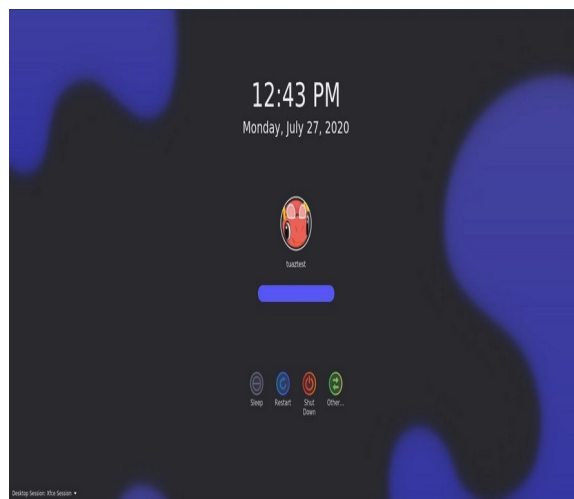
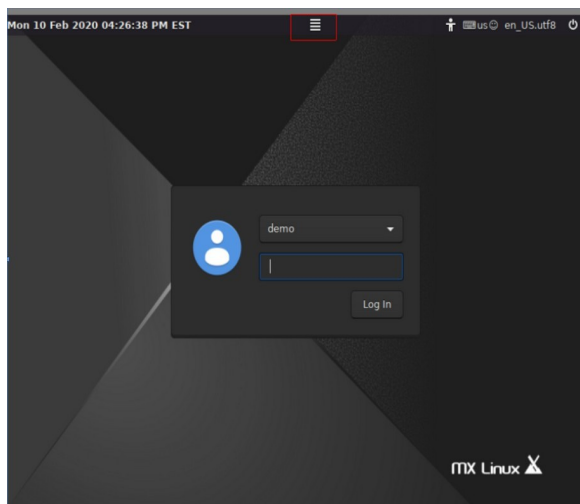
- A boot opciók beállításához az F billentyű menü helyett menük használhatók.
- A legfelső opció az operációs rendszert az összes kiválasztott opcióval engedélyezve indítja el.
- A Speciális beállítások menüpont olyan beállításokat tartalmaz, mint a Persistence és más, a hagyományos indítási F menükben.
- A Nyelv – Billentyűzet – Időzóna menüpontok ezeket az opciókat állítják be.



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

Ha azt szeretné, hogy a rendszerindítási opciók 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 nagyítottnak tűnhet; 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** segítségével a felhasználó kiválaszthatja 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 menedzsert szeretné használni: alapértelmezett Xsession, Xfce Session, valamint bármely más, amelyet telepített (6.3. szakasz).

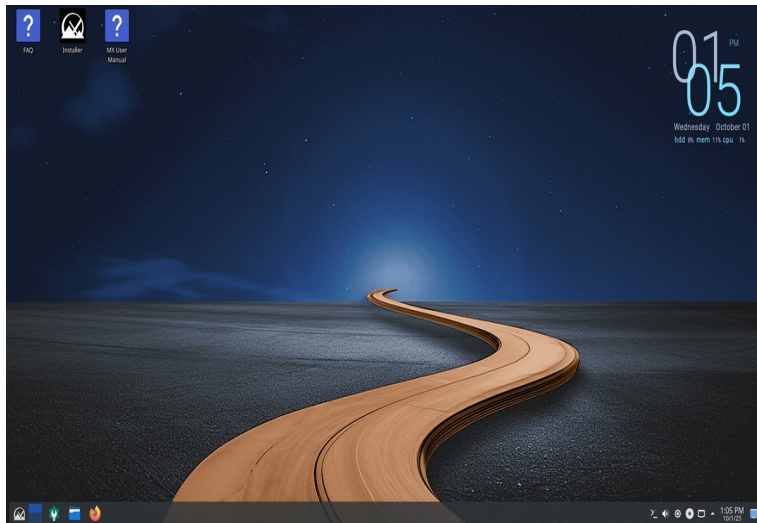
Ha nem szeretne minden indításkor bejelentkezni (biztonsági okokból nem ajánlott), akkor az MX User Manager „Options” (Beállítások) fülén átállíthatja az „autologin” (automatikusan bejelentkezés) opcióra.

Az MX KDE/plasma verziók más bejelentkezési képernyővel rendelkeznek, amely tartalmaz egy munkamenet-választót, képernyőn megjelenő billentyűzetet, valamint bekapcsolási/leállítási/újraindítási 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 üdvözlőképernyőt.

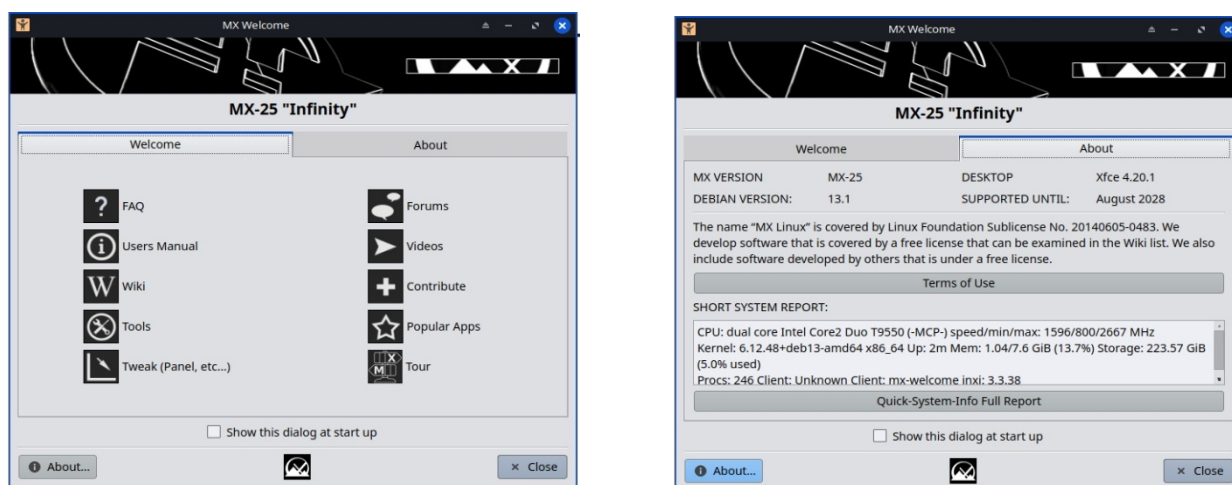
Panel

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

- A 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 futásuk során ikonokat helyezhetnek el a panelen vagy az értesítési területen.

A panel tulajdonságainak megváltoztatásához lásd a 3.8. szakaszt.

Üdvözlő képernyő



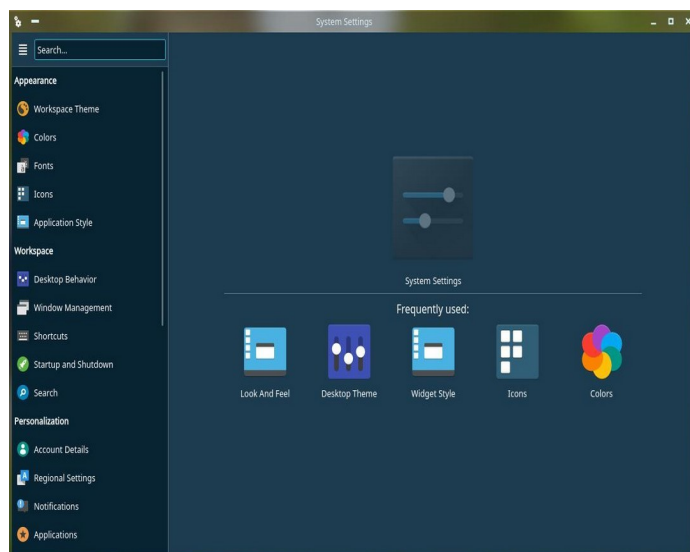
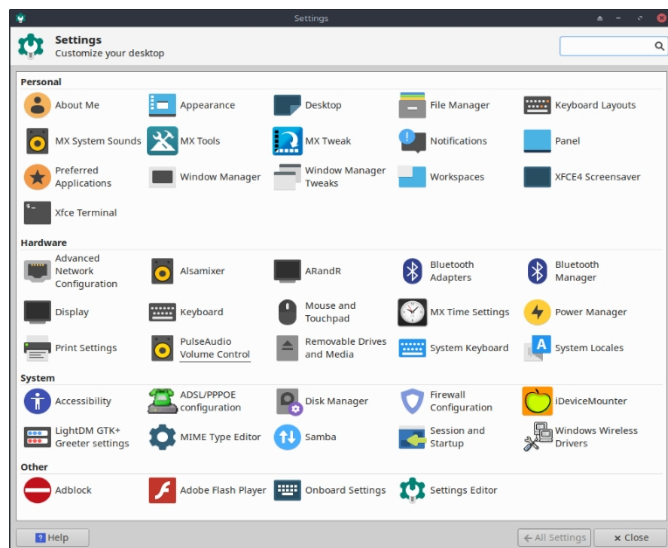
2-7. ábra: Az üdvözlőképernyő és az „About” fül az MX Linuxban (telepítve).

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 sugó linkeket tartalmaz (2-7. ábra), míg az „About” (Névjegy) fül az operációs rendszerről, a futó rendszerről stb. szóló információkat tartalmaz. Live módban a demo és root felhasználók jelszavait a képernyő alján jeleníti meg. Bezárás után, Live módban vagy telepítés után az üdvözlő képernyő a menüből vagy az MX Tools segítségével újra megjeleníthető.

Az új felhasználók számára nagyon fontos, hogy alaposan megismerjék a gombok működését, 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, amelyben a leggyakoribb kérdésekre talál 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.
- Állítsa be a hang általános hangerejét a kurzorral a hangszóró ikonra görgetve, vagy a hangszóró ikonra kattintva a jobb gombbal > Mixer megnyitása.
- Állítsa be a rendszert a saját billentyűzetkiosztásához az **Alkalmazás menü > Beállítások > Billentyűzet**, Kiosztás fülre kattintva, és 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 módosíthatja.
- A kukát könnyen kezelheti a Fájlkezelőben, 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 funkció használata, akár a kijelölés és a törlés gomb megnyomásával, akár a helyi menü egy elemén keresztül, az elemet véglegesen eltávolítja, és az nem állítható vissza.
- Tartsa rendszerét naprakészen az MX Updateren elérhető frissítések jelzőjének (keretes mező) figyelésével frissítések jelzőjét (keretes mező) figyelve, amely zöldre vált, ha frissítés érhető el. A részleteket lásd a 3.2. szakaszban.
- Hasznos billentyűkombinációk (kezelés: Minden beállítás > Billentyűzet > Alkalmazás gyorsbillentyűk).

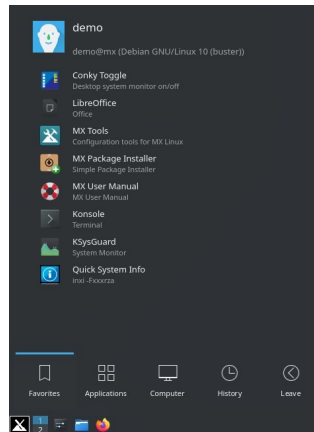
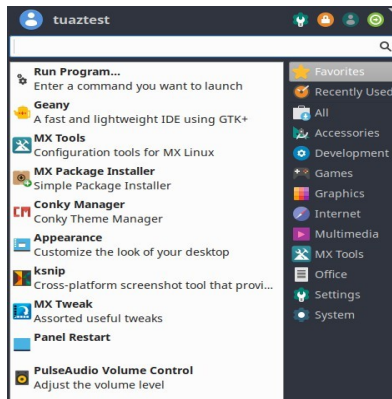
2. táblázat: Hasznos billentyűkombinációk.

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 képernyőképező programot

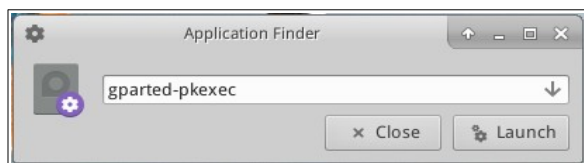
Alkalmazások

Az alkalmazások különböző módokon indíthatók el.



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

- Kattintson az Alkalmazás menü ikonra a bal alsó sarokban.
 - Ez megnyitja a Kedvencek kategóriát, és az egérrel a jobb oldalon található többi kategória fölé viheti a kurzort a jobb oldalon található kategóriákra, hogy azok tartalmát a bal oldali panelen megtekintse.
 - 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 ismeri az alkalmazás nevét, használhatja az Alkalmazáskeresőt, amelyet kétféle módon indíthat el kétféle módon indítható el.
 - Kattintson a jobb gombbal az asztalon > Parancs futtatása ...
 - Az
 - Az Alt-F3 (Xfce) egy fejlett verziót hoz elő, amely lehetővé teszi a parancsok, helyeket stb. ellenőrizni.
 - KDE/plasma asztalon csak kezdjen el gépelni.
- Használja a beállított billentyűkombinációt a kedvenc alkalmazás megnyitásához.
 - 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 parancs eredményét *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** menüpontban történik. **Hangerőszabályzó** (vagy kattintson a jobb gombbal a Hangerőkezelő ikonra).

MEGJEGYZÉS: a kijelző, a hang vagy az internethez kapcsolódó problémák esetén lásd a 3. fejezetet: Konfiguráció.

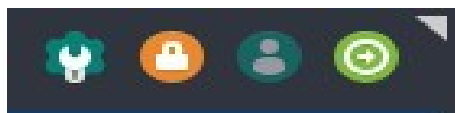
Linkek.

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

2.4.7 Kilépés

Az alkalmazás menü megnyitásakor alapértelmezés szerint négy parancsgomb látható a jobb felső sarokban (a megjelenített elemek megváltoztatásához kattintson a jobb gombbal a menü ikonra > Tulajdonságok, Parancsok fül). Balról jobbra:

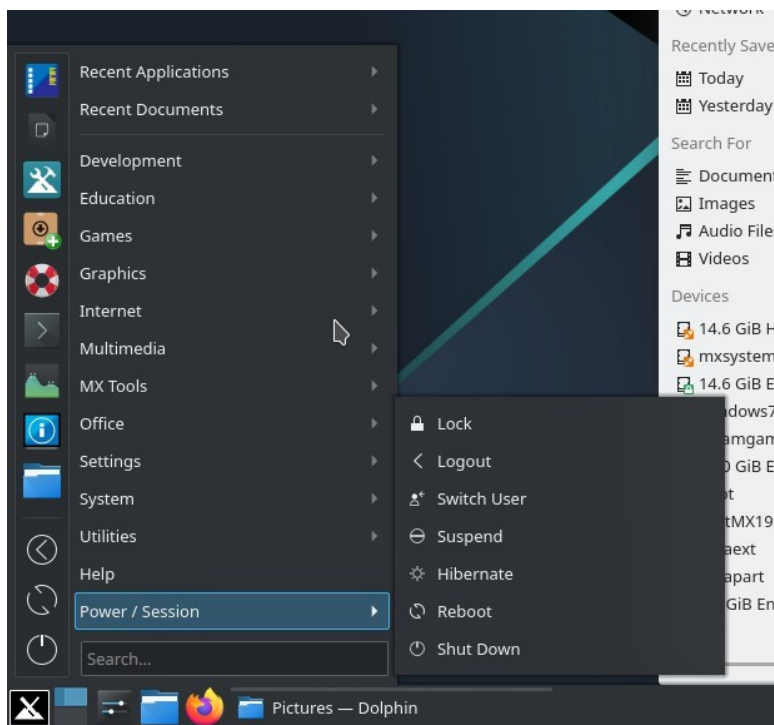
- Minden beállítás (All Settings).
- Képernyő zárolása.
- Felhasználó váltás.
- Kijelentkezés.



2-11. ábra: parancsgombok. Fent:

Xfce.

Jobb oldalon: KDE/plasma.



Fontos, hogy a munkamenet befejezése után megfelelően lépjen ki az MX Linux rendszerből, 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, a rendszer továbbra is fut.
 - A képernyő alján található „Munkamenet mentése a jövőbeli bejelentkezésekhez” parancs alapértelmezés szerint be van jelölve. Feladata az asztal állapotának (a megnyitott alkalmazások és azok helye) állapotát, és a következő indításkor visszaállítja azt. Ha problémái voltak az asztal funkciójával, törölheti ezt a jelölést, hogy újból kezdhesse; 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, amíg távol van, mivel a munkamenethez való visszatéréshez a felhasználói jelszót kéri.
- **Párhuzamos munkamenet indítása másik felhasználóként.** Ez az Alkalmazás menü jobb felső sarkában található Felhasználó váltása parancsgomb segítségével érhető el. Ezt akkor válassza, ha a jelenlegi munkamenetét, és lehetővé teszi egy másik felhasználó munkamenetének elindítását.
- **Felfüggesztés** a bekapcsológommbal. Ez az opció a Kijelentkezés párbeszédpanelen érhető el, és alacsony energiafogyasztású állapotba helyezi a rendszert. Információk a rendszerkonfigurációról, a megnyitott alkalmazások és aktív fájlok a fő memóriában (RAM) tárolódnak, míg a rendszer többi komponense le van kapcsolva. Ez nagyon praktikus és általában nagyon jól működik az MX Linuxban. A bekapcsológommbal aktiválható 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” alvó módba váltásakor a képernyő zárolása” jelölőnégyzet jelölését.

- Kattintson az Alkalmazás menü > Beállítások > Képernyővédő menüpontra, és állítsa be a Képernyő energiaellátásának beállításait a Speciális fülön.
- AGP kártyák: adja hozzá **az Option 'NvAgp' '1' parancsot** az xorg.conf fájl Device szakaszához
- **Felfüggesztés** a laptop fedelének bezárásával. Egyes hardverkonfigurációk esetén ez problémákat okozhat. A fedél bezárásakor végrehajtandó művelet a Power Manager Általános fülén állítható be, ahol az MX felhasználók tapasztalatai szerint a „Kijelző kikapcsolása” megbízhatóan működik.
- **Hibernálás.** A hibernálás opciót eltávolították a korábbi MX Linux verziók kijelentkezési ablakából, mert a felhasználók több problémát tapasztaltak vele. Az MX Tweak, Other fülön. Lásd még [az MX Linux/antiX Wiki oldalt](#).

2.5 A telepítési folyamat

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

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

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

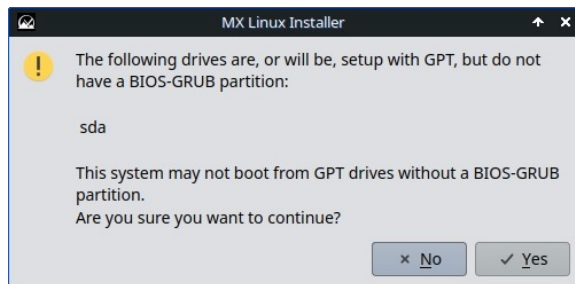
 [Saját mappa beállítása](#)

Megjegyzés: a címek tartalmazhatnak korábbi verziókat, de az MX 25 használatához továbbra is „aktuálisak”.

Korlátozások Ne feledje, hogy ez a szoftver „adott állapotban” kerül forgalomba, bármiféle garancia nélkül. Az adatok biztonsági mentése kizárólag az Ön felelőssége, mielőtt továbbhaladna.

Figyelmeztetés a GPT használatáról

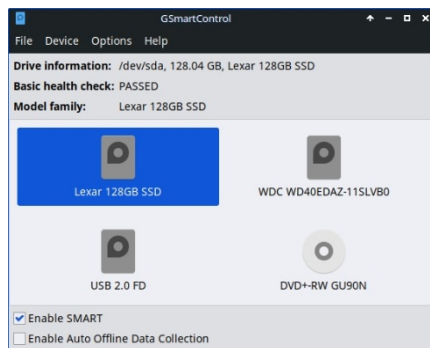
Régebbi PC-ken (BIOS/Legacy) a GPT-partícióval rendelkező lemez kiválasztása esetén a lentihez hasonló figyelmeztetés jelenhet meg.



2-12. ábra: Figyelmeztetés a GPT használatáról

Önellenőrző, elemző és jelentéstevő technológia (SMART)

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



2-13. ábra: A meghajtó alapvető állapotának ellenőrzése: OK

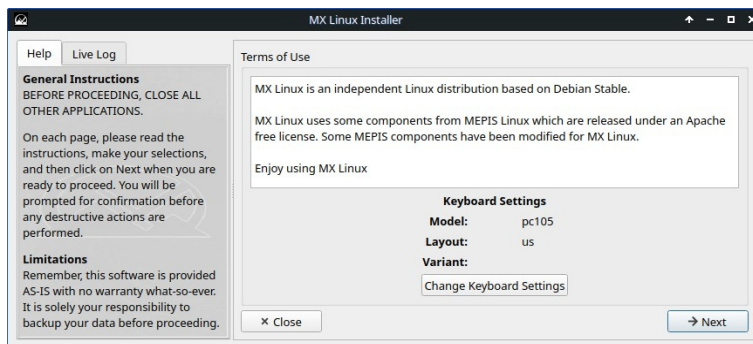
A telepítés megkezdése

Mielőtt továbbhaladna, zárjon be minden más alkalmazást.

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

Biztonságos indítás megjegyzés – Míg az MX 25 támogatja a biztonságos indítást, egyszeri (PC-nként) Ventoy tevékenységre van szükség. Lásd: [A biztonságos indításról az UEFI módban](#). Az ahs enables kiadások NEM támogatják a biztonságos indítást, ahogyan azt az MX Linux megvalósítja.

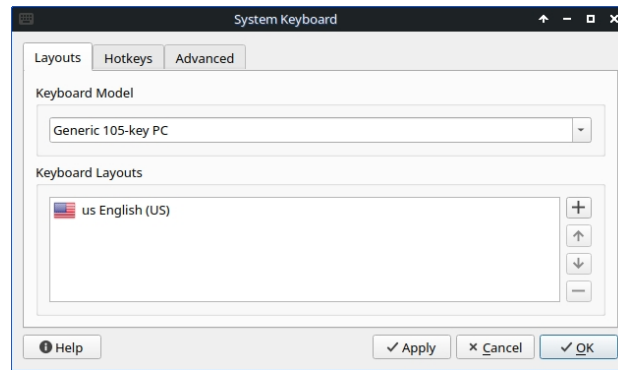
Minden oldalon olvassa el az utasításokat, válassza ki a kívánt beállításokat, majd kattintson a Tovább gombra, ha készen áll a folytatásra. A rendszer megerősítést kér, mielőtt bármilyen visszafordíthatatlan műveletet végrehajtana. A jobb oldalon a telepítés során a felhasználó által választható beállítások találhatók. A Súlyos fül (bal oldalon) a jobb oldalon található tartalom magyarázatát tartalmazza.



2-14. ábra: Billentyűzetbeállítások

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

A Layouts (Elrendezések) lista tetején található billentyűzet lesz az alapértelmezett, a lista többi eleme pedig váltható.

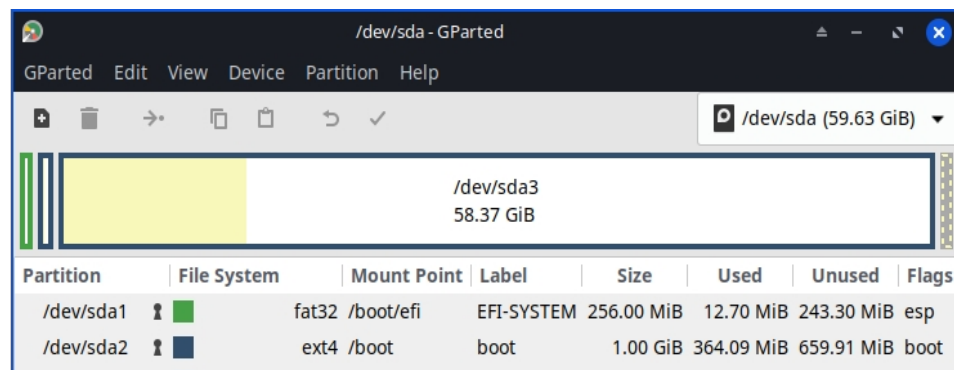


2-15. ábra: Rendszer billentyűzet

Kattintson a → **Tovább gombra**

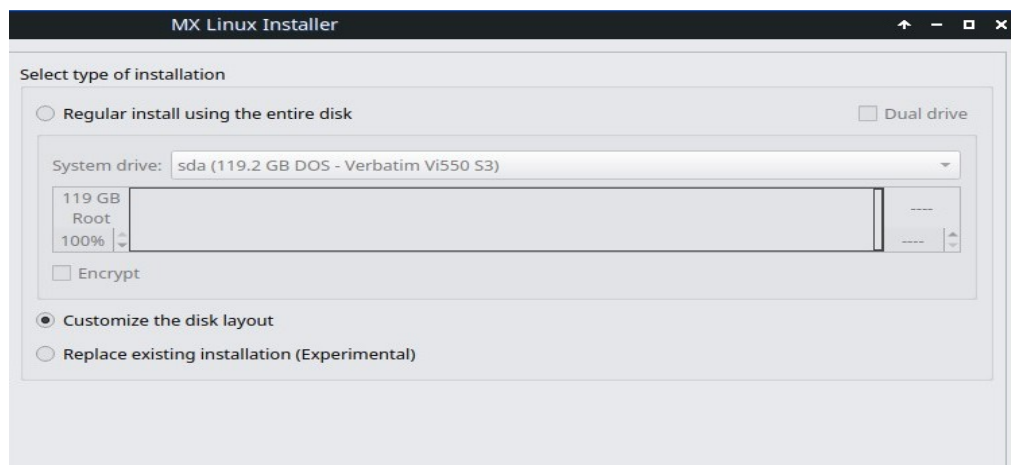
Titkosítás

A titkosítás LUKS ([Linux Unified Key Setup](#)) segítségével lehetséges. Jelszó szükséges. A jelszó minden titkosításra kiválasztott partícióra vonatkozik. Külön, nem titkosított /boot merevlemez-partícióra van szükség. A „Rendszeres telepítés a teljes lemez használatával” opcióval együtt használva az MX telepítő automatikusan létrehoz egy külön 1 GB-os /boot partíciót boot flaggel.



2-16. ábra: Titkosított gyökérpartícióval rendelkező meghajtó (sda3)

Válassza ki a telepítés típusát



2-17. ábra: A telepítés típusának kiválasztása

Az alábbi összefoglalók segítségével válassza ki a telepítés típusát:

- **Normál telepítés a teljes lemez használatával** (2.5.1) Válassza ezt az opciót, ha a teljes merevlemez az MX Linux számára kívánja használni. A lemez újraparticionálásra kerül, és MINDEN meglévő adat elveszik.
- **A lemez elrendezésének tesztreszabása** (2.5.2) Válassza ezt az opciót, ha nagyobb ellenőrzést szeretne az MX Linux telepítési helye felett. Itt kiválaszthatja és konfigurálhatja a szükséges lemezeket és partíciókat.
- **A meglévő telepítés cseréje** (2.5.3) megpróbálja a meglévő telepítést ugyanolyan lemezkonfigurációval cserélni, mint a meglévő telepítés. A home könyvtárak és a *legtöbb* beállítás megmarad.

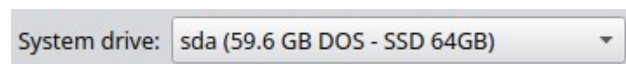
A telepítés típusának kiválasztása után kattintson a „→ **Tovább**” gombra.

2.5.1 Normál telepítés a teljes lemez használatával

Válassza ezt az opciót, ha a teljes merevlemez az MX Linux számára kívánja használni. Ez akkor is jó választás lehet, ha második merevlemez használ, és a Windows telepítését az első lemezen hagyja. Az első és legfontosabb lépés a „Rendszer meghajtó:▼” legördülő menü használata az MX Linux telepítéséhez szükséges meghajtó kiválasztásához.

Megjegyzés: a jobb oldali ábrán a „Rendszer meghajtó:▼” opcióra kattintottak.

- Az *sda* egy 64 GB-os SSD, amely kizárólag az MX Linux számára használt.
- Az *sdb* egy 128 GB-os SSD az adatok tárolására.



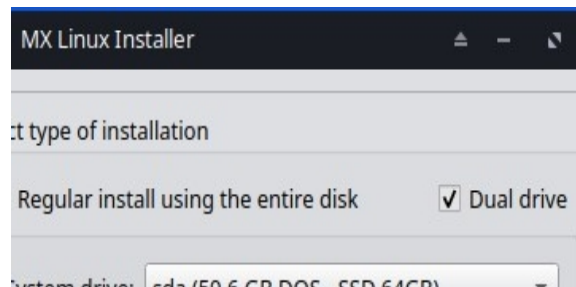
2-18. ábra: Rendszer meghajtó



A gyökér és a home ext4 formátumú, 50 Mb ESP-vel, szükség esetén FAT32 formátumú.

Kettős meghajtó

Ha a rendszert több tároló meghajtóval konfigurálja, ez az opció lehetővé teszi, hogy az MX Linux rendszerfájljait a *Rendszer meghajtón* tárolja, a felhasználói adatokat pedig a Home meghajtón: ... lásd bal oldalon.



2-19. ábra: Kettős meghajtó bejelölve

Jelölje be a *Kettős meghajtó* opciót, hogy külön home meghajtót válasszon.

← a /root meghajtó, ahová az MX Linux telepítésre kerül.

← ahol a /home meghajtók találhatók az összes felhasználó számára.

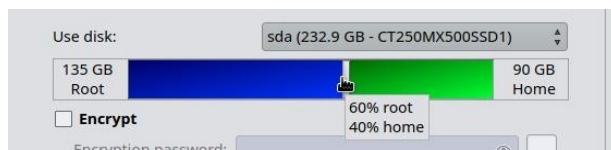
A telepítéshez kiválasztott lemez újraparticionálásra kerül! MINDEN meglévő adat elveszik!

A megfelelő meghajtó megtalálása - Ha nem biztos benne, melyik a kívánt lemezmeghajtó, használja a GPartedben látható neveket. Bármelyik lemez megfelel, amíg az alapvető teszteket teljesíti.

Alapértelmezés szerint root partíció és swap fájl lesz létrehozva. 1 Gb-os /boot partíció is létre lesz hozva, ha a titkosítást (LUKS) választja.

A root-home tér csúszka használata

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



2-20. ábra: A Root-Home tér csúszka beállítása Root 60% és Home 40% értékre, eszköztípussal

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

- A csúszkát jobbra mozgatva növelheti a root partíció méretét.
- Balra mozgatva növelheti a home partíció helyét.
- Ha a root és a home könyvtárát ugyanazon a lemezpartíción szeretné tárolni, akkor csúsztassa a csúszkát teljesen jobbra. A home könyvtár külön partíción való tárolása javíthatja az operációs rendszer frissítéseinek megbízhatóságát. Ezenkívül megkönnyíti a biztonsági mentést és a helyreállítást.

Végző ellenőrzés és megerősítés

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?)



2-21. ábra: Az sda telepítésre való beállítását megerősítő üzenet

Kattintson a „Start” gombra

2.5.2 A lemez elrendezésének testreszabása

Ha meglévő partíciókat észlel, az MX telepítő a „Lemez elrendezésének testreszabása” opciót választja. Ez az opció általában akkor használatos, ha az MX Linuxot Windows telepítés mellé telepítik.

UEFI rendszereken a telepítéshez **MINIMUM** 2 partícióra van szükség: /root és ESP, más néven EFI.

A Windows rendszeren az MX Linux számára helyet kell biztosítani a C meghajtó méretének csökkentésével (jobb gombbal kattintson rá) a Lemez menüben.



Kezelés. A kapott Allokálatlan területen kattintson a jobb gombbal, és válassza az Egyszerű kötet létrehozása... lehetőséget. Fogadja el az összes beállítást.

ESP partíció, más néven EFI partíció

Az **EFI** (Extensible Firmware Interface) partíció, más néven **ESP partíció**, az Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) rendszert használó PC-k merevlemezén található. A PC indításakor a firmware betölti az ESP partícióra tárolt bootloadereket, boot manager-eket és kernel képeket az MX Linux operációs rendszer indításához.

A Use For ▼ oszlopban MIND a /root partíciót, **MIND** az ESP partíciót meg **kell** adnia.

Partíció kiválasztása az ESP-hez

Ha úgy döntött, hogy az MX Linux megosztja az ESP-t ^{0 (1)} a Windows 11-gyel, akkor az sda1 partíció 100 Mb-os, FAT32 formátumú; ez megfelel

mindkét operációs rendszer ESP-re vonatkozó követelményeinek.

- Kattintson a bal egérgombbal az sda1-re, hogy kiválassza
- Kattintson a bal egérgombbal a „Use For” (Használat célja) mezőben a ▼ jelre, majd kattintson a bal egérgombbal az „ESP” mezőre.

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

Az „Use For” (Használat) gombra kattintás eredménye az sda1 partíción

Partíció kiválasztása a / root számára

A jobb oldalon látható, hogy az ESP már be van állítva az sda1-en

Az új kötet sda4 címkéje a Windows C meghajtó ⁰ ⁽²⁾(sda3) méretének csökkentésének eredménye.

- Kattintson a bal egérgombbal az sda4-re, hogy kiválassza
- Kattintson a bal egérgombbal a „Use For” (Felhasználás) jelre.

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

gombbal a „/”

MEGJEGYZÉS: a / a gyökér jelzője. Más jelölőktől eltérően ehhez nincs szöveg.

Kattintson a „Next” (Tovább) gombra.

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

2 **Alapvető kötet csökkentése** <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/storage/disk-management/shrink-a-basic-volume>

Referenciaként az alábbiakban látható, hogyan néz ki a meglévő Windows 10 lemez az MX Installerben:

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

Ábra: 2- 22: Állítsa be a „Root option” / on sda4 opciót

A fenti 2-22. ábra alapján:

- A meglévő Windows ESP az sda1-en található. A FAT32 formátum a nyom. Kattintson rá a jobb gombbal a Use For ▼ (Használat) mezőben, és válassza az ESP lehetőséget. Ezzel a partíció Windows és MX Linux számára is megosztott **ESP partícióvá** válik.
- A Windowson az MX Linux számára létrehozott partíció az sda4, „New Volume” címkével. Kattintson rá a jobb gombbal a Use For ▼ oszlopban, és válassza a / lehetőséget, hogy ez legyen a **gyökérpartíció**.
- Az egyéb partíciók NEM változnak: sda2 a Windows erőforrások, sda5 a Windows helyreállítás.
- Ne feledje, hogy az MX Installer (helyesen) önmagában megváltoztatja az ESP sd1 formátumot Preserve-re.

Partíciók mérete – Legalább 8,5 Gb /root lemezterület ajánlott, 20 Gb 50-512 Mb-mal az ESP-hez.

Eszköz – Ez az a blokkeszköz név, amely a létrehozott partícióhoz van vagy lesz hozzárendelve.

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

Használat célja - Ha ezt a partíciót telepítéshez szeretné használni, itt kell valamit kiválasztania.

Címke - A címke, amelyet a partíció formázása után kap. A telepíteni kívánt partíció címkejét (pl. „MX-25root”) a **Címke** oszlopban módosíthatja.

Titkosítás - LUKS ([Linux Unified Key Setup](#)) segítségével. Jelszó szükséges. A jelszó minden titkosításra kiválasztott partícióra vonatkozik. Külön, titkosítatlan /boot merevlemez-partíció (1 Gb) szükséges boot flaggel.

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

Megtartás - ha meglévő partícióelrendezéssel dolgozik, a Megtartás opció kiválasztásával megőrizheti a partíció formátumát.

Home (Otthon) – Ha külön partíciót szeretne beállítani a /home könyvtárhoz, itt adja meg, ellenkező esetben hagyja a /home beállítást root-ra. Sok felhasználó inkább a /home könyvtárat a / (root) partíciótól eltérő partícióra helyezi, így a root-tal kapcsolatos bármilyen probléma, vagy akár a root partíció teljes cseréje esetén is a felhasználó egyéni beállításai és fájljai érintetlenek maradnak.

Encrypt (Titkosítás) – ez a jelszó létrehozására szólítja fel. Ehhez külön **/boot** partícióra van szükség. Ha nem tudja, mit csinál, hagyja bejelölés nélkül és a **/boot**-ot beállítatlanul (a **/root**-ra). További információk a Súgó oldalsávjában (görgessen lefelé).

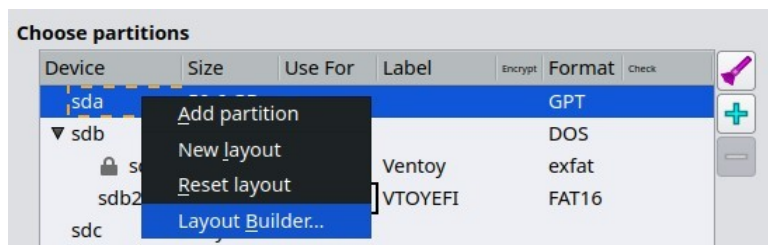
Egyéb opciók

Partíció hozzáadása – partíciót ad hozzá a kiválasztott lemez elrendezéséhez.

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


Elrendezés visszaállítása: visszaállítja a lemez bejegyzéseit a lemezen lévő aktuális elrendezéshez, és elveti az összes módosítást.

Elrendezés-készítő: segít az elrendezés létrehozásában. *opciók*



2-23. ábra: A jobb gombbal elérhető

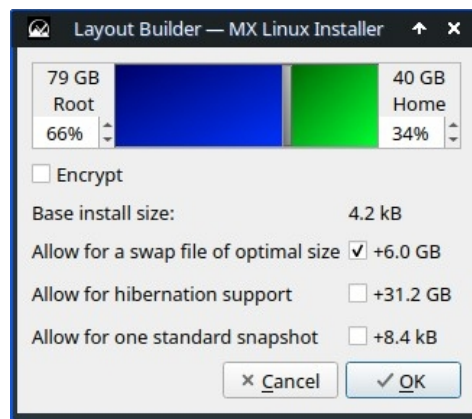
Elrendezés-készítő, a (opcionális) használata

Az Elrendezés-készítő csak teljes lemezváltásokra alkalmas, ezért ha meglévő partíciók elrendezését szeretné átméretezni vagy más módon finomhangolni, használja a külső partíciókezelőt, a GParted-et, amely a képernyő jobb alsó sarkában található Partíciókezelő gombra () kattintva érhető el.

Bal egérgombbal kattintson és tartsa lenyomva a szürke függőleges sávot, hogy balról jobbra csúsztassa.

A csúszka ablakra (kék/zöld) kattintva minden kattintással 10%-kal mozgathatja.

A swap, hibernálás és pillanatkép értékeket az MX Linux telepítőprogram futtatására használt tényleges számítógép alapján számítja ki a rendszer.



2-24. ábra: Layout Builder felugró ablak

Az alábbi eredményekben vegye figyelembe, hogy az **/ESP** mérete automatikusan lett beállítva.

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

2-25. ábra: Layout Builder eredmények

A további részletekért és a ritkábban használt opciók leírásáért lásd az MX Installer oldalsávján található Súgót.

Kattintson a „Next” gombra.

Amíg az MX Linux operációs rendszer másolódik a merevlemezre, a következő képernyőkön a „→ Next” (Tovább) gombra kattintva töltheti ki a további konfigurációs információkat.

Telepítse a GRUB-ot Linux és Windows rendszerhez

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

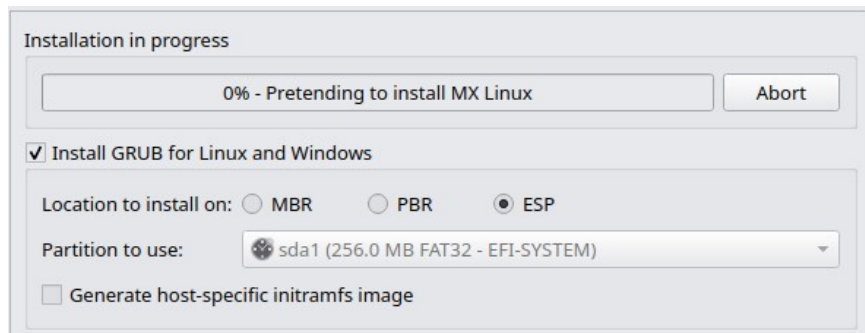
Alapértelmezés szerint a GRUB a rendszerindító meghajtó Master Boot Record (MBR) vagy ESP (EFI System Partition 64 bites UEFI rendszerindító rendszerekhez) részébe kerül telepítésre, és felváltja a korábban használt rendszerbetöltőt. Ez normális.

Ha inkább a Partition Boot Record (PBR) részre telepíti a GRUB-ot, akkor a GRUB a megadott partíció elejére lesz telepítve. Ez az opció csak szakértőknek ajánlott. Ha törli a GRUB telepítése jelölőnégyzet jelölését, akkor a GRUB nem lesz telepítve. Ez az opció csak szakértőknek ajánlott.

A legtöbb átlagos felhasználó elfogadja az alapértelmezett beállításokat, amelyek a rendszerbetöltőt 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.

Hoszt-specifikus initramfs kép létrehozása

Ez az opció megpróbál egy adott eszközre szabott initramfs-t létrehozni, ahelyett, hogy egy általános, minden célra alkalmas initramfs-t készítené. Ez az opció csak szakértőknek ajánlott.



2-26. ábra: GRUB telepítése és gazdaspecifikus initramfs létrehozása

Kattintson a → **Tovább gombra**

2-EFI/ESP partíció létrehozása

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

ESP létrehozása

Bal egérgombbal jelölje ki az MX Linux számára kiválasztott partíciót.³ A „Partíció” menüből válassza a „→ Átméretezés/Áthelyezés” lehetőséget. Az „Új méret mező (MiB)” mezőbe írja be a 100 értéket. Kattintson a „→ Átméretezés/Áthelyezés” gombra. Kattintson a

„Minden művelet alkalmazása ✓” gombra a felső eszköztáron. Kattintson a „✓ Alkalmazás” gombra, és amikor befejeződött, kattintson az „x Bezárás” gombra.

³ Ha csökkentette a Windows C meghajtóját, és létrehozott egy új egyszerű kötetet, a címke „New Volume” (Új kötet) lesz.

Formázza az ESP-t

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

Hozza létre újra a gyökérkönyvtárat a fennmaradó részből

Kattintson a bal egérgombbal a partíció alatt található, nem allokált területre. Kattintson a „Partíció”, „Új” gombra. Kattintson a „+ Hozzáadás” gombra. Kattintson a felső eszköztáron az „Összes művelet alkalmazása ✓” gombra. Kattintson az „✓ Alkalmazás” gombra, majd a művelet befejezése után kattintson az „x Bezárás” gombra.

2.5.3 A meglévő telepítés cseréje

Hatály

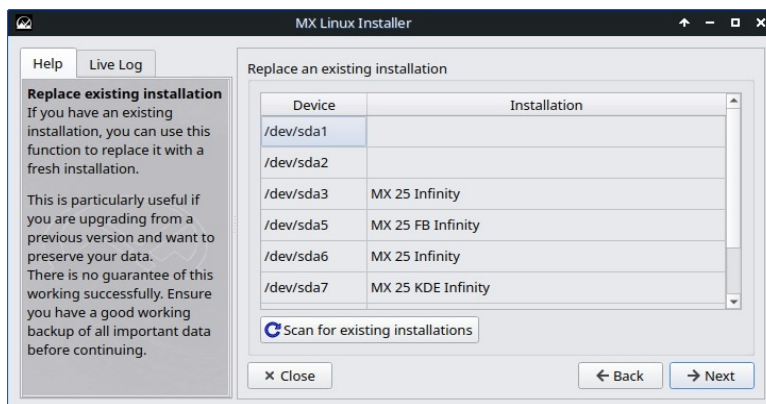
Ezzel megkíséreljük a meglévő telepítést egy új telepítéssel helyettesíteni, amelynek lemezkonfigurációja megegyezik a meglévő telepítésével. A home könyvtárak megmaradnak. Ez különösen akkor hasznos, ha egy korábbi verzióról frissít, és meg akarja őrizni az adatait.

Figyelem - Nincs garancia arra, hogy ez sikeresen működik. Mielőtt folytatná, győződjön meg arról, hogy minden fontos adatáról van működőképes biztonsági másolat. Ez egy **kísérleti** opció. Ez a funkció a „Teljes lemez használatával történő normál telepítés” módszerrel végzett telepítés helyettesítésére szolgál, és előfordulhat, hogy nem sikerül helyettesíteni egy komplex elrendezésű vagy tárolási sémájú telepítést. Adatvesztés vagy adatromlás léphet fel.

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

Válassza ki a helyettesíteni kívánt telepítést

Kattintson a bal egérgombbal a megjelenő listából a helyettesíteni kívánt telepítésre (kiemelje azt).



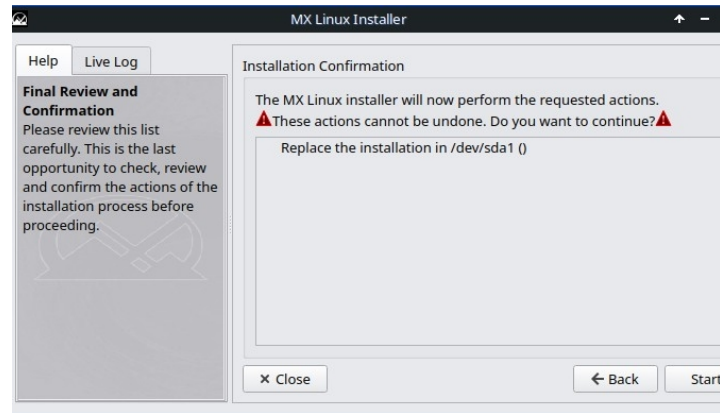
2-27. ábra: Válassza ki a helyettesíteni kívánt meglévő telepítést

Kattintson a → **Tovább** gombra

Végső ellenőrzés és megerősítés

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

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



2-28. ábra: Végső ellenőrzés és megerősítés

A fenti műveletek:

- újra felhasználja az sda1 partíció táblázatát
- törli az sda1 összes adatát, kivéve a /home
- a / root-ot használja.

Kattintson a **Start gombra**

2.5.4 A telepítés folytatódik

A fennmaradó öt képernyő mindegyike megegyezik a három előző telepítési opcióval – 2.5.1, 2.5.2 és 2.5.3.

Swap fájl létrehozása

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

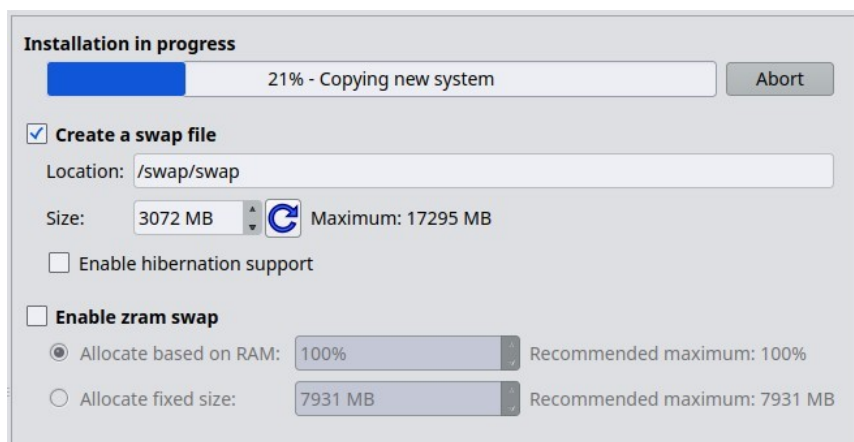
Alapértelmezés szerint ez be van jelölve, ha nincs beállítva swap partíció, és nincs bejelölve, ha swap partíciók vannak beállítva. Ezt az opciót nem szabad megváltoztatni, csak szakértők használhatják. A méret 0-ra állítása ugyanazt a hatást eredményezi, mint ennek az opciónak a kijelölése.

Hibernálás támogatás engedélyezése

A hibernálás a felfüggesztés alternatívája, amelynek segítségével a rendszer RAM-ja lemezre íródik, és a gép leáll. Az újraindítás után a hibernálás megkezdésekor megnyitott alkalmazások újra megnyílnak, anélkül, hogy újra kellene őket indítani.

A zram swap engedélyezése

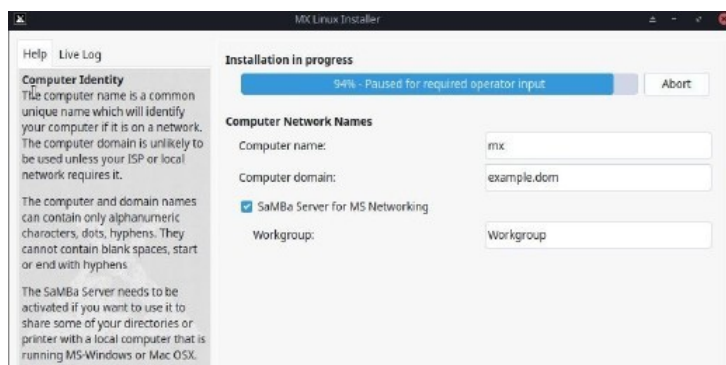
A zram swap opció egy módszer a swap terület RAM-ba helyezésére. Egy tömörített swap eszköz kerül a RAM-ba. Használható más swap formákkal együtt vagy önmagában is.



2-29. ábra: Swap fájl választási lehetőségek

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

A „Számítógépes hálózatok nevei” képernyőn végzett beállítások után kattintson a „→ **Tovább**” gombra.



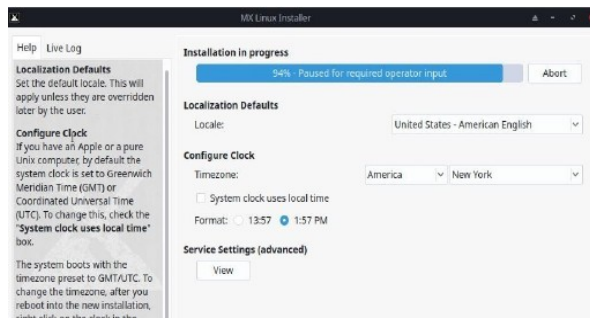
2-30. ábra: Számítógépes hálózati nevek

Samba szerver MS hálózatokhoz

Ha nem kíván megosztott hálózati mappákat, azaz SMB-ket *tárolni* a számítógépén, akkor letilthatja (kikapcsolhatja) a Sambát. Ez nem befolyásolja a számítógépének azt a képességét, hogy hozzáférjen a hálózat más részein tárolt Samba-megosztásokhoz.

Helyi beállítások alapértelmezései

Az alapértelmezett beállítások általában helyesek, feltéve, hogy gondosan megadta az USB-boot képernyőn az esetleges kivételeket. A beállításokat az MX Linux rendszerbe való bejelentkezés után újra megváltoztathatja.



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

Helyi beállítások - Állítsa be az alapértelmezett helyi beállításokat. Ezek akkor lesznek érvényesek, ha a felhasználó később nem írja felül őket.

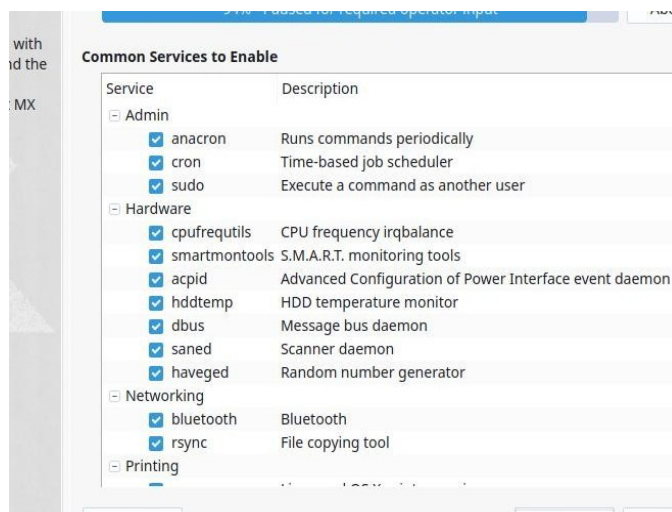
Óra beállítása - Ha Apple vagy tiszta Unix számítógépe van, alapértelmezés szerint a PC órája Greenwich-i időre (GMT) vagy koordinált világidőre (UTC) van beállítva. Ha ezt meg akarja változtatni, jelölje be a „**A rendszeróra helyi időt használ**” négyzetet.

A rendszer a GMT/UTC időzónával indul. Az időzóna megváltoztatásához, miután újraindította az új telepítést, kattintson a jobb gombbal a panelen található órára, és válassza a Tulajdonságok lehetőséget.

Szolgáltatásbeállítások (haladó) - A szolgáltatások a kernelhez kapcsolódó alkalmazások és funkciók, amelyek felsőbb szintű folyamatokhoz biztosítanak képességeket. Ha nem ismeri a szolgáltatást, akkor hagyja érintetlenül.

Ezek az alkalmazások és funkciók időt és memóriát igényelnek, ezért ha aggódik a számítógépe kapacitása miatt, akkor ebben a listában megnézheti azokat az elemeket, amelyekre biztosan nincs szüksége.

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



2-32. ábra: Szolgáltatások engedélyezése/letiltása

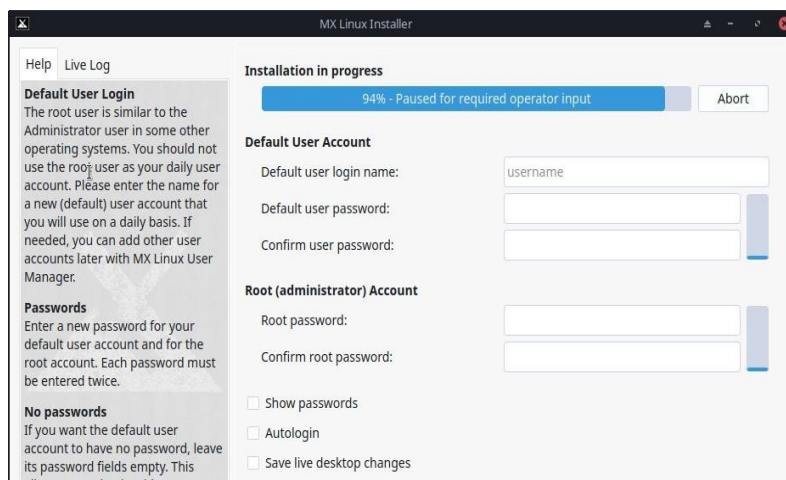
Felhasználói fiók konfigurálása

Nincs jelszó – Ha azt szeretné, hogy az alapértelmezett felhasználói fióknak ne legyen jelszava, hagyja üresen a jelszó mezőket. Így jelszó nélkül is be tud jelentkezni. Természetesen ezt csak olyan helyzetekben szabad megtenni, amikor a felhasználói fióknak nem kell biztonságosnak lennie, például egy nyilvános terminálon.

Alapértelmezett felhasználói fiók

Az itt választott jelszavak biztonsági szintje nagyban függ a számítógép 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 be tud jelentkezni a fiókjába.



2-33. ábra: Felhasználói konfiguráció

Root (rendszergazda) fiók

A root felhasználó hasonló más operációs rendszerek rendszergazdai felhasználójához. A root felhasználót nem szabad napi felhasználói fiókként használni. Az MX Linux rendszeren a root fiók le van tiltva, mivel az adminisztratív feladatok az alapértelmezett felhasználó számára emelt jogosultsági kéréssel hajthatók végre. Az antiX Linux rendszeren erősen ajánlott a root fiók engedélyezése.

Ha nem állít be root jelszót: a GUI hitelesítési kérések a felhasználói jelszóra lesznek beállítva. Ez az MX Tweak programban módosítható.

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

A telepítés befejeződött

A rendszer másolásának és a konfigurációs lépések befejezése után megjelenik az „Installation Complete” (Telepítés befejezve) képernyő, és máris készen áll a használatra!

Gratulálunk! Befejezte az MX Linux telepítését.

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.

Kattintson a „→ Befejezés” gombra

2.6 Hibaelhárítás

2.6.1 Nem található operációs rendszer

Telepítés után az újraindításkor előfordulhat, hogy a számítógép jelzi, hogy nem talált operációs rendszert vagy indítható lemezt. Előfordulhat továbbá, hogy nem jeleníti meg a Windows-hoz hasonló másik telepített operációs rendszert. 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 beállításában.
- Ha legalább egy partícióra tud bootolni, nyissa meg ott a root terminált, és futtassa ezt a parancsot:
update-grub
- Ellenkező esetben folytassa az MX Boot Repair programmal.
 - Indítsa el a LiveMediumot.
 - Indítsa el az **MX Tools > Boot Repair** alkalmazást.
 - Győződjön meg arról, hogy a „GRUB Bootloader újratelepítése” opció be van jelölve, majd kattintson az OK gombra.
 - Ha ez sem segít, akkor lehet, hogy a merevlemez meghibásodott. Általában a telepítés megkezdésekor egy SMART figyelmeztető képernyő jelenik meg 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 válassza a Start > Beállítások > MX Tweak, Egyéb fület: jelölje be az „Engedélyezze a belső meghajtók nem root felhasználók általi csatlakoztatását” opciót.
- **GUI.** A Lemezkezelő segítségével ellenőrizze, hogy mit szeretne csatlakoztatni a rendszerindításkor, majd mentse el; az újraindítás után a csatlakoztatott eszközök elérhetők lesznek 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 azt a partíciót vagy meghajtót, amelyhez hozzáférni szeretne (lehet, hogy be kell írnia a *blkid* parancsot egy terminálba az UUID azonosításához). Módosítsa a következő példa szerint egy adatpartíció esetében.

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

Ez a bejegyzés azt eredményezi, hogy a partíció automatikusan csatlakozik a rendszer indításakor, és lehetővé teszi, hogy normál felhasználóként csatlakoztassa és leválassza. Ez a bejegyzés azt is eredményezi, hogy a fájlrendszer rendszeresen ellenőrizve lesz a rendszer indításakor. Ha nem szeretné, hogy automatikusan csatlakozzon a rendszer indításakor, 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 fájlrendszerrel rendelkezik, 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 láthatóvá. 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 felkérlik 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 szereznek a gépéhez, az üres jelszó használata megkönnyíti a behatolást. De elég egyértelműnek tűnik, hogy ha egy rosszindulatú személy fizikai hozzáférést szerez 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 hardver hibája vagy összeférhetetlensége.

- 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 leállnak. Nyissa ki a számítógép házát, és ellenőrizze, hogy a rendszer bekapcsolásakor az összes ventilátor működik-e. 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 alapvetően szükséges 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 egyéb külső multimédiás eszközök.

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

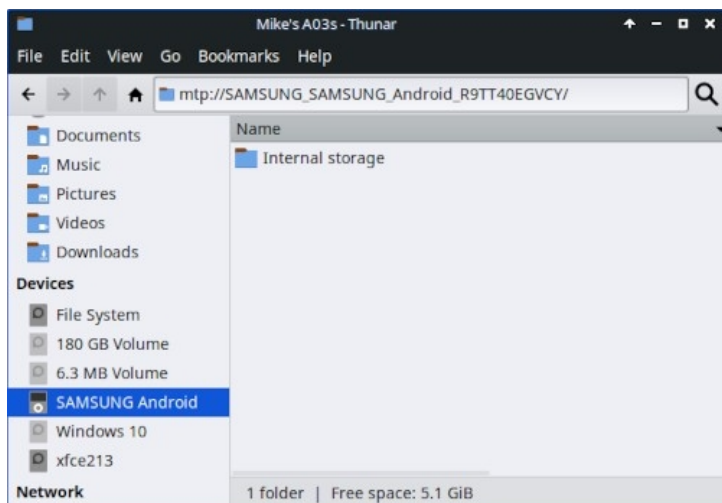
Fájlok megosztása Android-eszközzel.

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

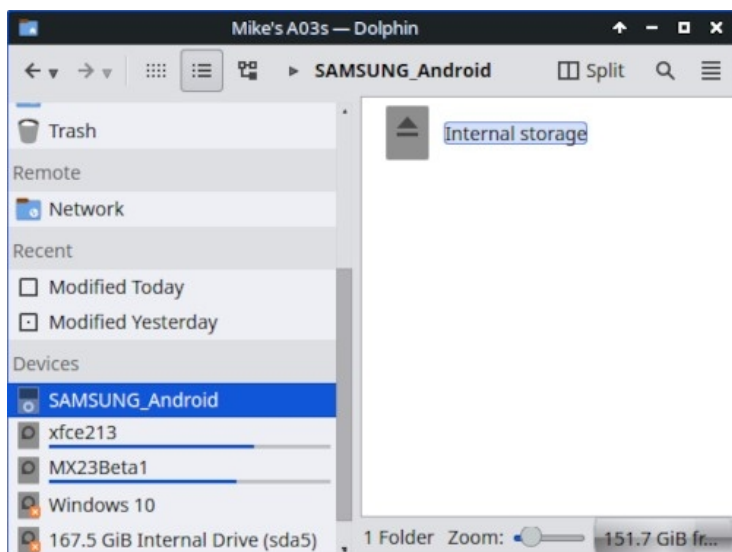
2. Ezeket közvetlenül is csatlakoztathatja.

- A legtöbb Android 4.xx vagy újabb verziót futtató telefon rendelkezik MTP (Media Transfer Protocol) funkcióval, amelynek használatához az alábbi eljárást kell követni.
 - 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 ezután megjelenik egy párbeszédpanel, amelyben megkérdezi, engedélyezi-e a hozzáférést.
 - Keresse meg a keresett helyet.
- Egyes fájlok megtekinthetők és kezelhetők 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 telepítve az Android telefonjára, akkor a Google Play Áruházból töltheti le.

- Alapértelmezés szerint a tűzfal blokkolja az Android-eszköztől érkező kapcsolatot. A kapcsolat engedélyezéséhez a tűzfalt le kell tiltani, vagy tűzfal-szabályt 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

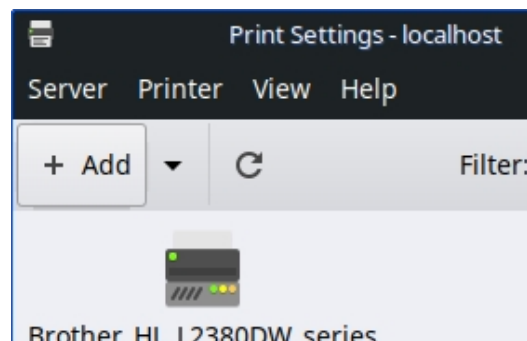
Az **MX iDevice Mounter** a Thunar segítségével biztosít hozzáférést a régebbi eszközökhöz. Az újabb telefonokhoz ezzel a módszerrel már nem lehet hozzáférni.

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](http://localhost:631/admin).

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 az hp-setup parancsra) az egyszerű nyomtatókonfiguráláshoz.

Ha a nyomtatója nagyon új vagy több mint 8 éves, akkor lehet, hogy az alkalmazást közvetlenül a [HPLIP weboldaláról](#) kell letöltenie. Kövesse az ott található utasításokat. A letöltéskor 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” lehetőséget. Kattintson a jobb gombbal a Tulajdonságok > Tesztoldal nyomtatása lehetőségre, hogy ellenőrizze, hogy a kapcsolat és az illesztőprogram megfelelően működik-e.

Új nyomtató esetén:

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

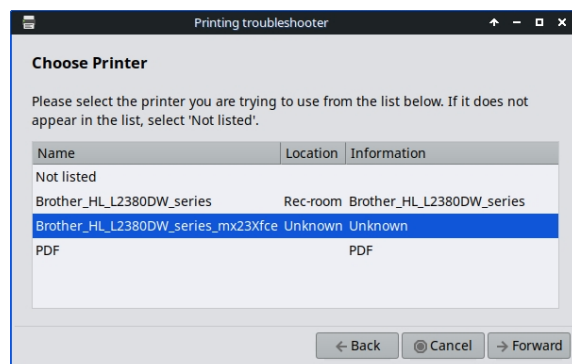
- Kattintson a Start menü > Rendszer > Nyomtatási beállítások elemre.
- Kattintson a „+ Hozzáadás” gombra. Az alkalmazás megkeresi az USB-vel csatlakoztatott és Wi-Fi-vel összekapcsolt hálózati nyomtatókat, és ajánlásokat jelenít meg az összes megtalált nyomtatóra vonatkozóan.
- Kattintson a Hálózati nyomtató elemre a lista kibontásához. A címke alatt azonnal megjelenik az észlelt 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 kiválaszthassa 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 váltani a korábban leírtak szerint. A megosztott nyomtatók (alább kiemelve) ebben a segédprogramban a következőképpen jelennek meg: Gyártmány_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 Szkenner

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

Alapvető lépések

A MX Linux rendszerben a szkennert az alapértelmezett **Dokumentum szkennelés** funkcióval kezelheti. Ez nagyon könnyen használható, és egyetlen kattintással PDF-formátumba exportálható.

Hibaelhárítás

- Egyes szkennerekhez más front-end (a szkennertől tartozó rendszer interfész) szükséges: telepítheti a **gscan2pdf programot**, kattintson a Szerkesztés > Beállítások menüpontra, és a legördülő menüből válassza ki a front-end (pl. scanimage).
- Sok multifunkciós nyomtató rendelkezik beépített szkennertel, amelyhez illesztőprogram telepítése szükséges.
- Győződjön meg arról, hogy a szkennert szerepel a SANE által támogatott eszközök [listáján](#).
- Ha problémád van egy régebbi szkennertel (>7 éves), nézd meg [az MX/antiX Wiki-t](#).

3.1.4 Webkamera

Valószínűleg a webkamerád videója működni fog az MX Linuxban; ezt úgy tesztelheted, hogy elindítod a **Start menüt > Multimédia > webcamoid**, és az ablak alján található beállításokkal igazítod a rendszeredhez. 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 (például 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 tárolóhoz való hozzáféréseinek mértéke a tárolóban található fájlrendszertől függ. A legtöbb kereskedelmi forgalomban kapható külső tárolóeszköz, különösen a merevlemezek, előre formázva vannak fat32 vagy ntfs formátumban.

<i>Tároló fájlrendszer</i>	<i>Engedélyek</i>
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 > Egyéb fül (3.2. szakasz) segítségével megváltoztathatja, hogy a Linux fájlrendszerekkel rendelkező belső tárolóeszközökhöz való hozzáféréshez szükséges-e a Root jogosultság.

Szilárdtest-meghajtók

Az újabb gépek rendelkezhetnek belső [SSD-vel](#): ez egy olyan 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 futtat egy [TRIM](#) műveletet, amelyet a `/var/log/trim.log` fájl megnyitásával tekinthet meg.

3.1.6 Bluetooth-eszközök

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

- Xfce: kattintson a Start menüre > Beállítások > Bluetooth-kezelő (vagy: kattintson a jobb gombbal a 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 megjelenik az Eszközök ablakban, válassza ki, majd kattintson a Beállítás gombra.
- Ha nem, kattintson a Keresés gombra, majd nyomja meg a Csatlakozás gombot az eszköz sorában a párosítás megkezdéséhez.
- Telefon esetén valószínűleg mind a telefonon, mind az asztali számítógépen meg kell erősítenie a párosítási számot.
- 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 előfordulhat, hogy a csomag blokkolja a Bluetooth egér vagy billentyűzet használatát.
- Ellenőrizze, hogy a telefonon és az asztali számítógépen is engedélyezve van-e a Bluetooth, és láthatóak-e egymásnak.
- Küldje el a fájlt.
 - Az MX Linux asztali gépről: 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 némileg bizonytalan lehet.

[A hcitool parancsot](#) a parancssorból is lehet [használni](#).

Linkek

- [Blueman hibaelhárítás](#)

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

3.1.7 Tollas táblagépek

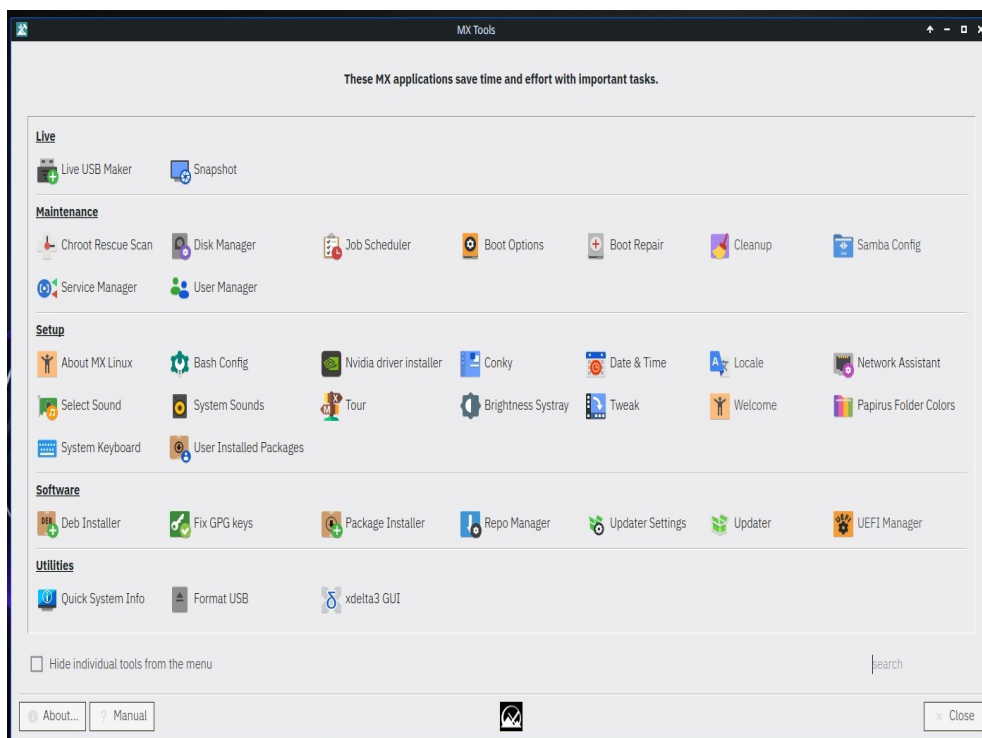
A [Wacom](#) tolltáblák automatikusan felismerhetők és natívan támogatottak a Debian rendszeren. Részletek [az MX/antiX Wiki-ben](#).

Linkek

- [A Linux Wacom projekt](#)

3.2 Alapvető MX eszközök

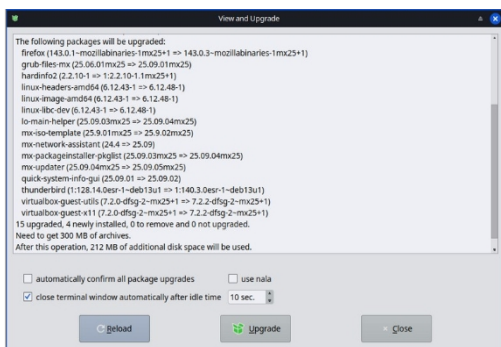
Számos alkalmazás került kifejlesztésre kifejezetten az MX Linux számára, amelyek az antiX-ből lettek átalakítva vagy átvéve, vagy külső forrásokból lettek átalakítva, hogy megkönnyítsék a felhasználók számára a gyakran nem intuitív lépéseket igénylő fontos feladatokat.



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 értesít, 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.

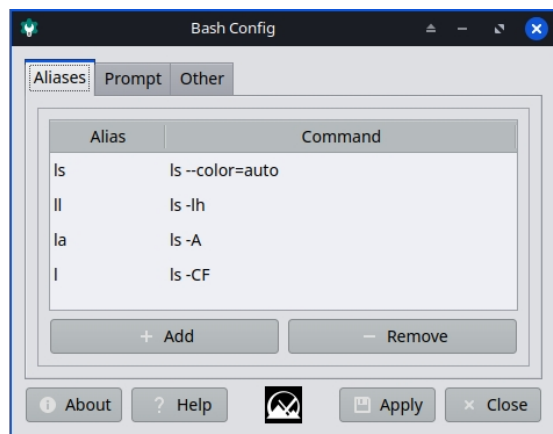
Figyelje meg a frissítés és a dist-upgrade közötti választási lehetőséget.

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

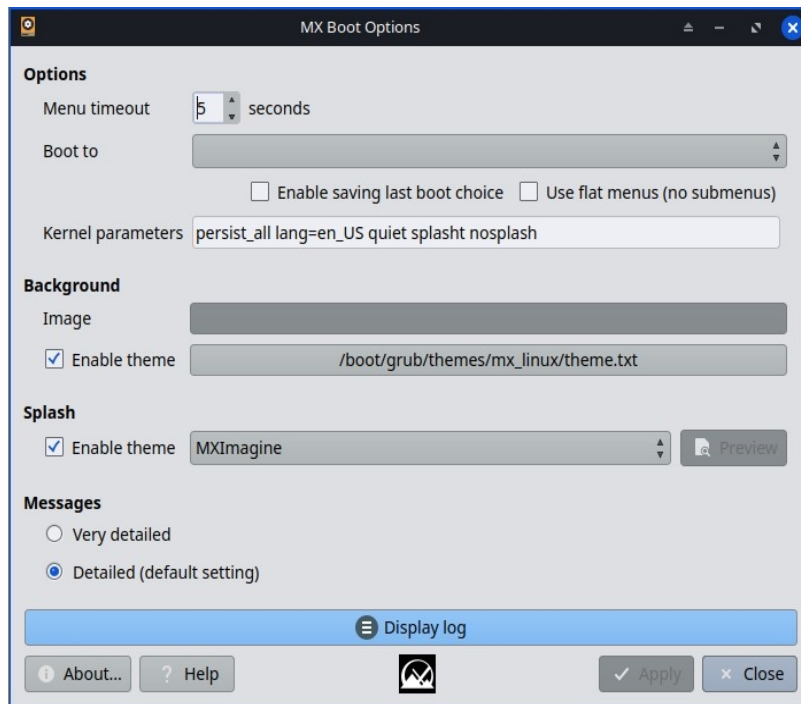
A Bash (az MX Linux alapértelmezett shell nyelve) mostantól ezzel a kis alkalmazással állítható be. Ez lehetővé teszi a haladó felhasználók számára, hogy módosítsák az aliasokat és a terminál parancssorának témáját a felhasználó rejtett *bashrc* fájljában.



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

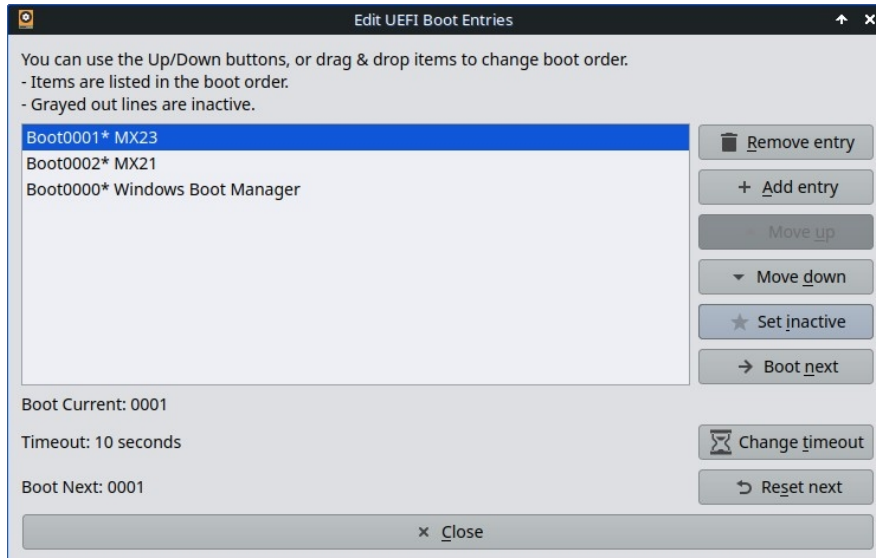
Súgó: [itt](#).

3.2.3 Indítási beállítások



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.

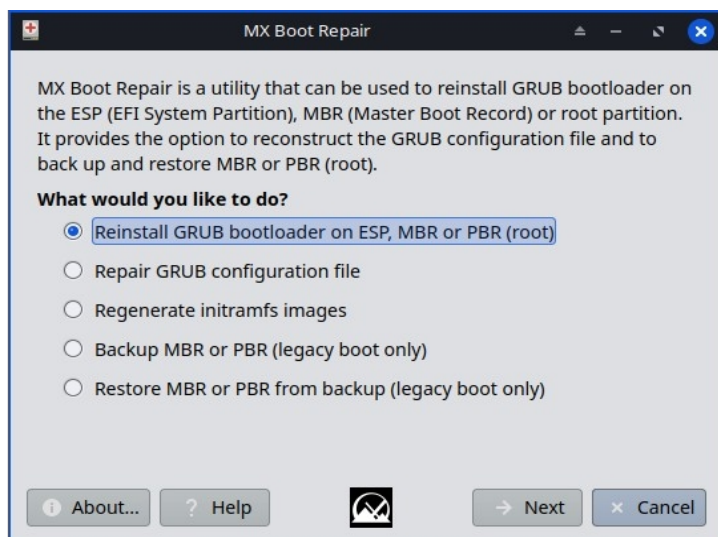


3-7. ábra: Példa az UEFI beállítások kezelésére

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.4 Boot Repair

A rendszerbetöltő az első futtatható szoftverprogram, amely a rendszermag betöltéséért és az irányítás átadásáért felelős. Előfordulhat, hogy a hagyományos telepítésű rendszerbetöltő (GRUB2) meghibásodik, és ez az eszköz lehetővé teszi a rendszerbetöltő működőképes állapotba való visszaállítását egy LIVE rendszerindításból.

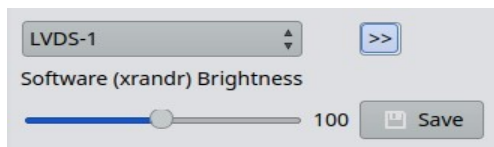


3-8. ábra: A Boot Repair főképernyője, a leggyakoribb opcióval kiválasztva.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.5 Brightness Systray

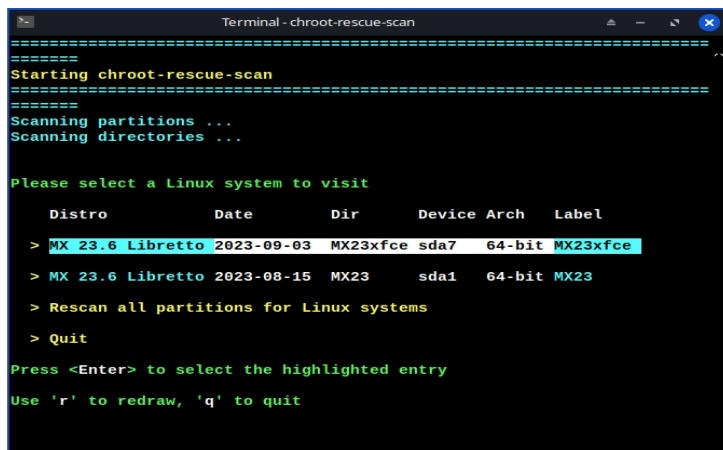
Ez az eszköz egy ikont helyez el a tálcán, amely egy kis alkalmazást jelenít meg, amellyel a felhasználó beállíthatja a képernyő fényerejét.



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

3.2.6 Chroot Rescue Scan

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

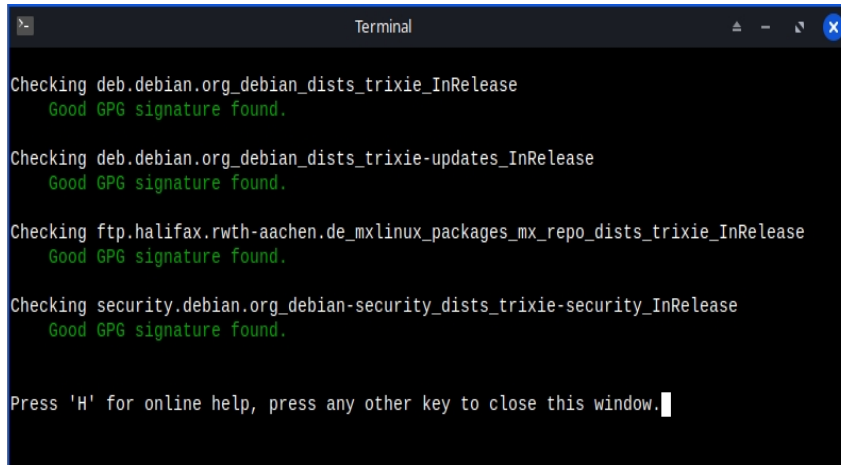


3-10. ábra: Linux rendszerek keresésének eredményei.

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.

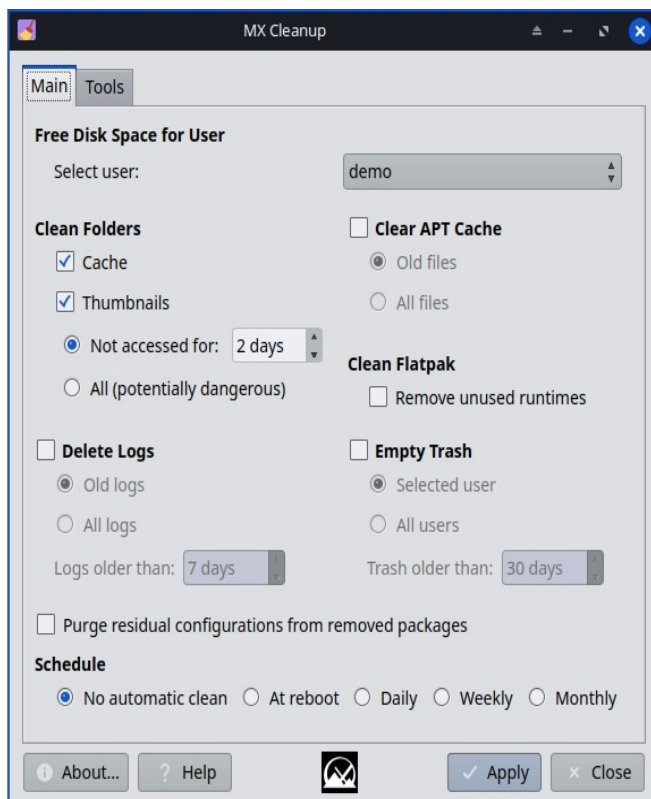
Checking security.debian.org_debian-security_dists_trixie-security_InRelease
Good GPG signature found.

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

3-11. ábra: A repo nyilvános kulcsok Fix GPG kulcsokkal történő ellenőrzésének eredményei.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.8 MX Cleanup



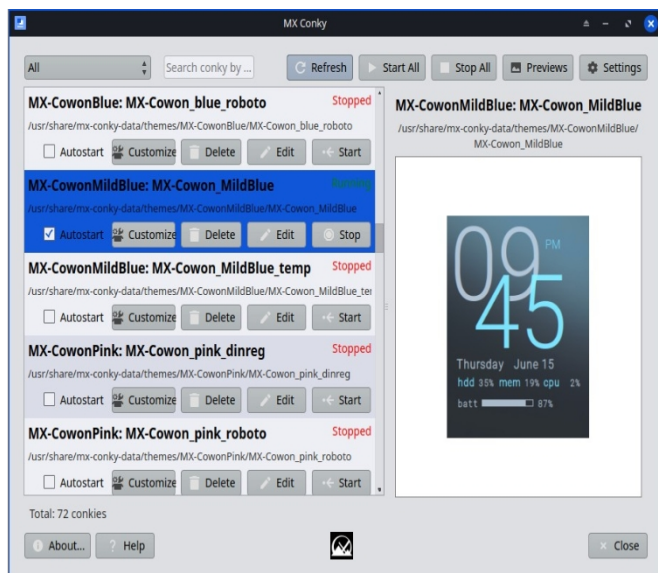
3-12. ábra: A Cleanup készen áll a munkára.

Ez a praktikus kis alkalmazás egyszerű és biztonságos módszert kínál a felesleges fájlok eltávolítására és a tárhely helyreállítására. Az Eszközök fülön eltávolíthatók a használaton kívüli régebbi rendszermagok vagy WiFi-illesztőprogramok, 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 útmutatást a részletes súgó fájlban találja.

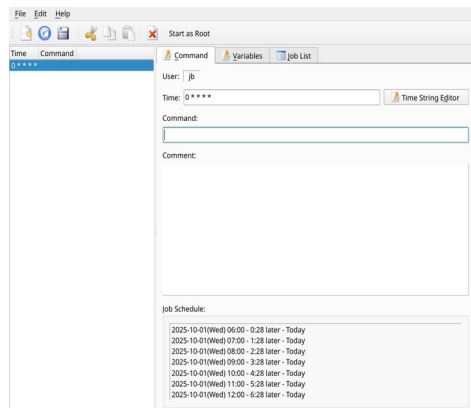


3-13. ábra: Főképernyő.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.10 Feladatütemező

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

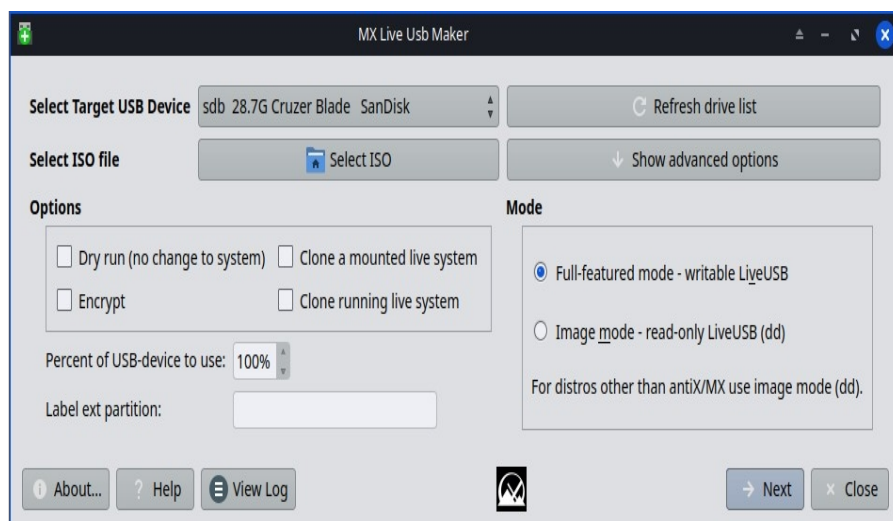


3-14. ábra: Feladatütemező.

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

3.2.11 Live-USB készítő

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

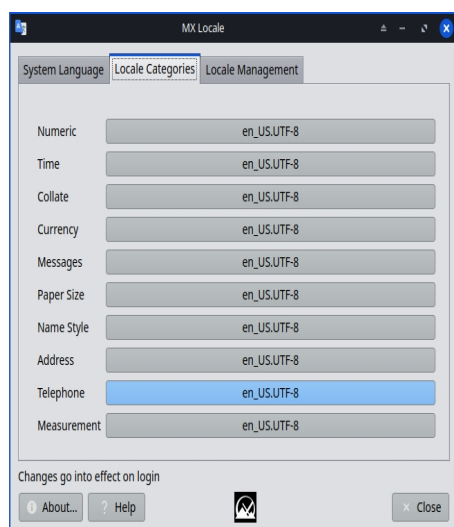


3-15. ábra: Live USB Maker.

Súgó: [itt](#)

3.2.12 Helyi beállítások

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

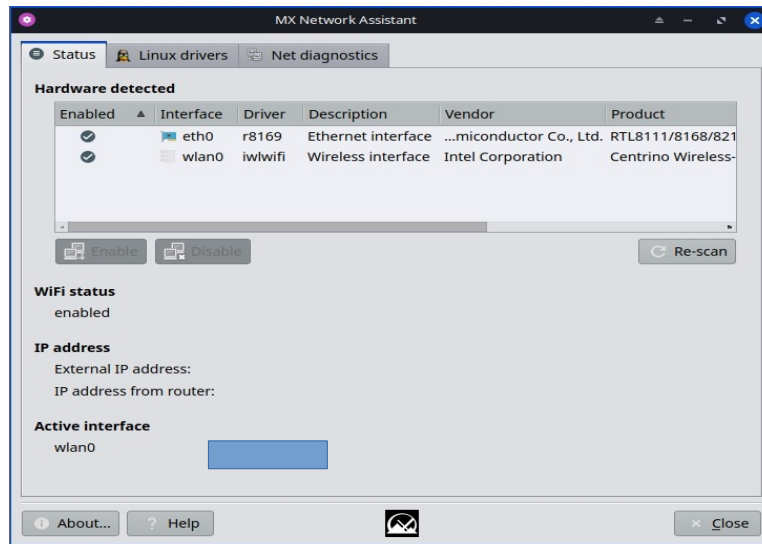


3-16. ábra: a másodlagos tulajdonságok fül

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 hardverek 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.

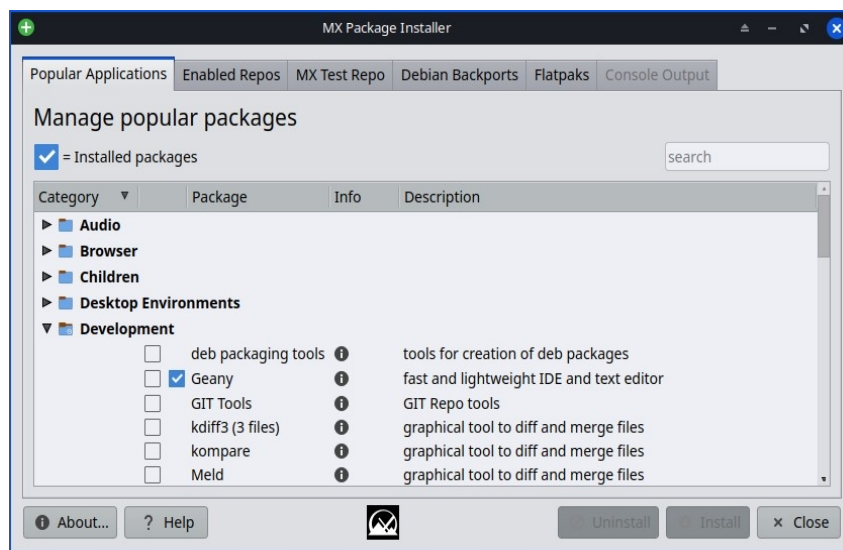
SÚGÓ: [itt](#).

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.

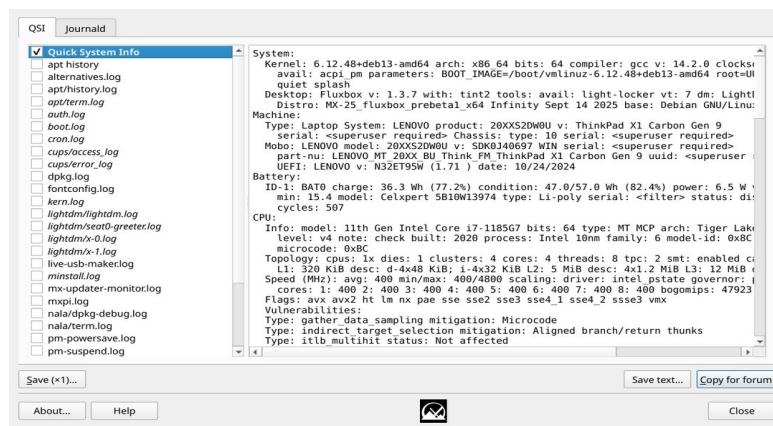


3-18. ábra: Csomag telepítő, amely a fejlesztéshez népszerű csomagokat mutatja.

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 fórumhoz szükséges gyors rendszerinformáció: 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.

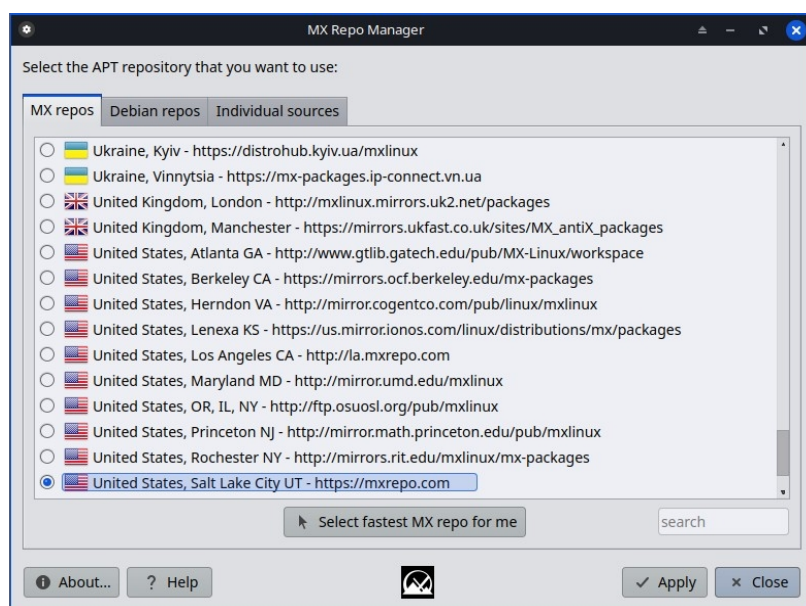


3-19. ábra: Főképernyő

3.2.17 Repo Manager

Számos oka lehet annak, hogy a felhasználó megváltoztatni szeretné az alapértelmezett tükörszerver használatát, például 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.

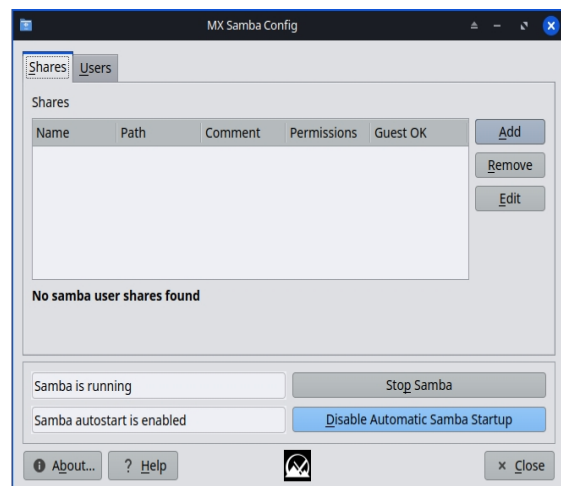


3-20. ábra: Repozitórium kiválasztása.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.18 Samba konfiguráció

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

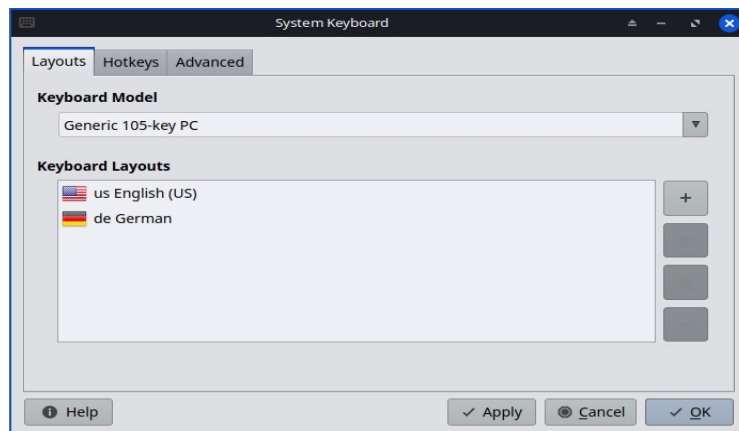
A számítógépek gyakran több hangkártyával is rendelkeznek, és a felhasználó, aki nem hall semmit, azt a következtetést vonhatja le, hogy a hang nem működik. Ez az okos kis alkalmazás lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy kiválassza, melyik hangkártyát használja a rendszer.



3-22. ábra: Választás a Hangkártya eszközben.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.20 Rendszer billentyűzet

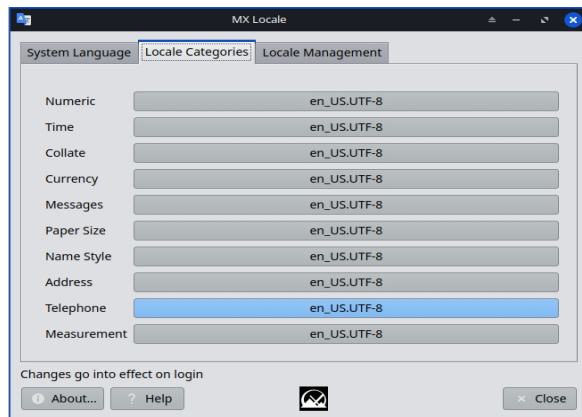


3-23. ábra: A főképernyő, amelyen a felhasználó kiválaszthatja a kívánt billentyűzetet.

Ha a felhasználó elmulasztotta kiválasztani a rendszer billentyűzetét a Bejelentkezés menüből, nem állította be azt az Élő munkamenetben, vagy egyszerűen csak módosítani szeretné, ez a kis alkalmazás egyszerű módszert kínál a művelet végrehajtására a Start menüből.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.21 Helyi beállítások



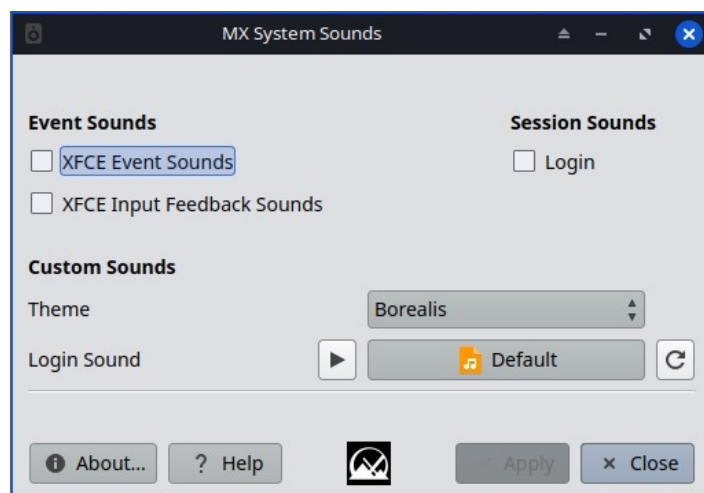
3-24. ábra: A felhasználó számára generálandó helyi változók bemutatása.

Ha a felhasználó elmulasztotta kiválasztani a rendszer helyi beállításait a Bejelentkezés menüből, nem állította be azokat az Élő 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, mint például a bejelentkezés/kijelentkezés, műveletek stb. Csak Xfce esetén.

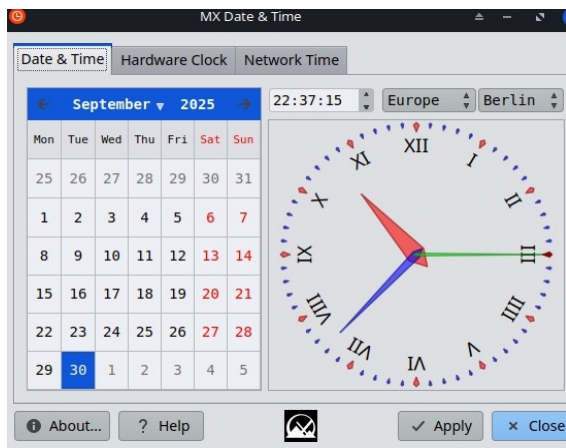


3-25. ábra: Bejelentkezési és kijelentkezési hangok beállítása a Rendszerhangok menüpontban.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.23 Dátum és idő

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

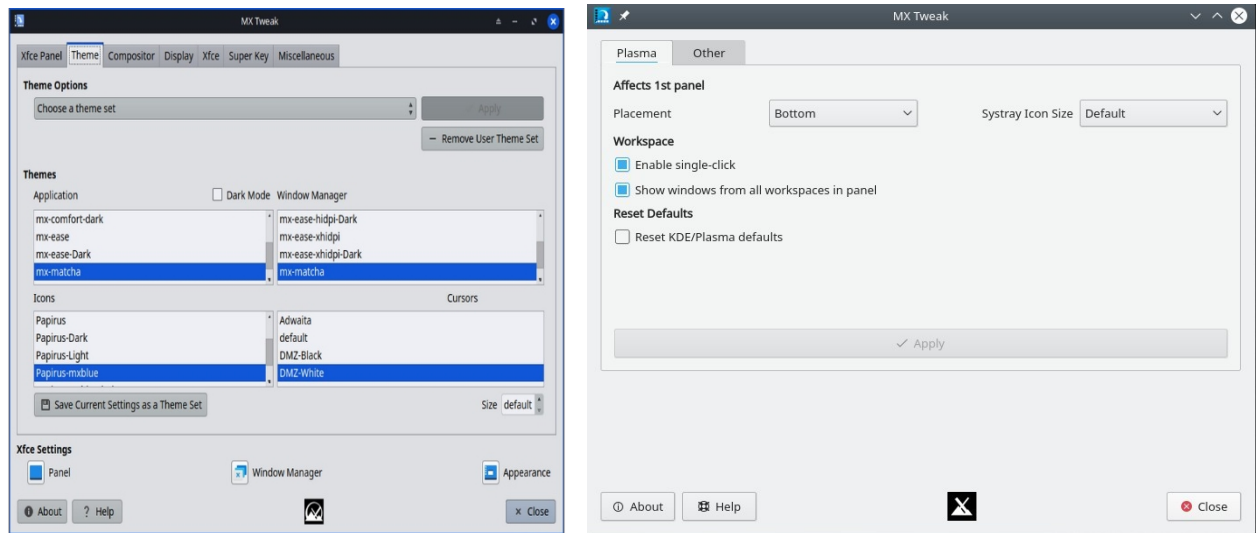


3-26. ábra: A Dátum és idő fő lapja

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.24 MX Tweak

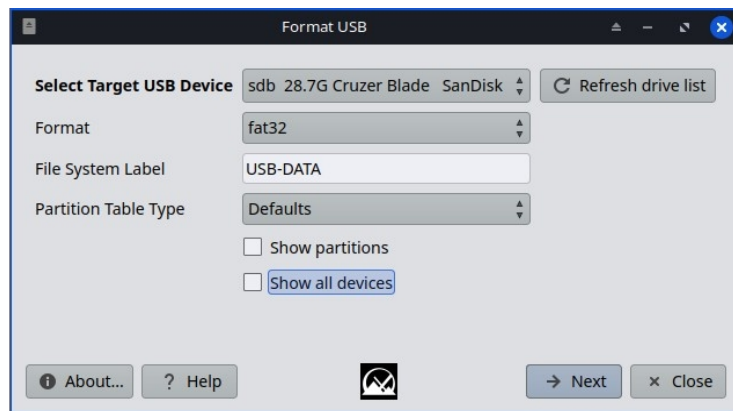
Az MX Tweak számos kicsi, de gyakran használt testreszabási lehetőséget egyesít, mint például a panelkezelés, a téma kiválasztása, a kompozitáló engedélyezése és beállítása stb. asztalonként.



3-27. ábra: Az MX-Tweak felületei. Bal oldalon: XFCE, jobb oldalon: Plasma.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.25 USB formázása



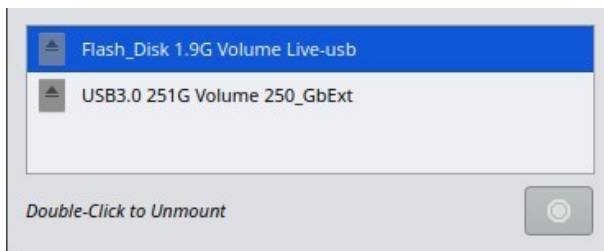
3-28. ábra: Az USB Formatter készen áll a FAT32 formátumú újraformázásra.

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

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.26 USB-leszerelő

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

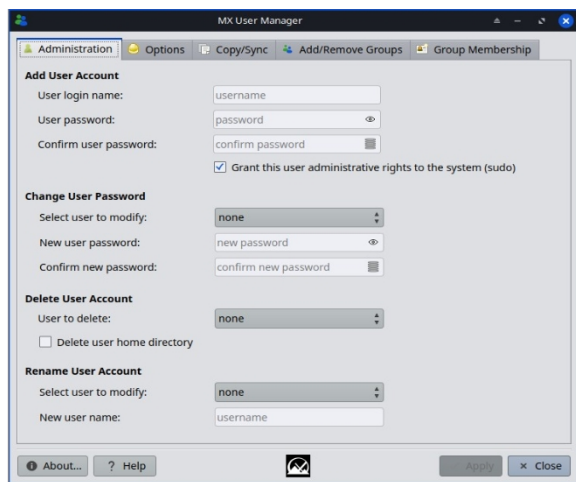


3-29. ábra: USB Unmounter, az eltávolítandó eszköz kijelölve.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.27 Felhasználókezelő

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

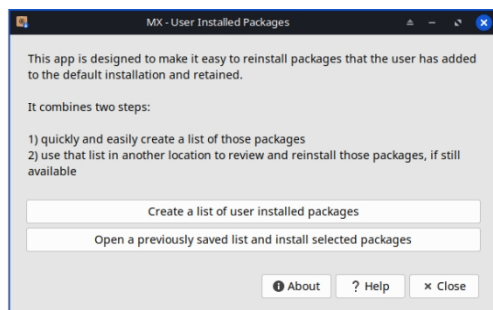


3-30. ábra: Felhasználókezelő, Adminisztráció fül.

SÚGÓ: [itt](#).

3.2.28 Felhasználó által telepített csomagok

Ez az alkalmazás megkönnyíti azoknak a csomagoknak az újratelepítését, amelyeket a felhasználó az alapértelmezett telepítéshez hozzáadott. Megjeleníti a felhasználó által manuálisan telepített csomagok listáját, amelyet egyszerű 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

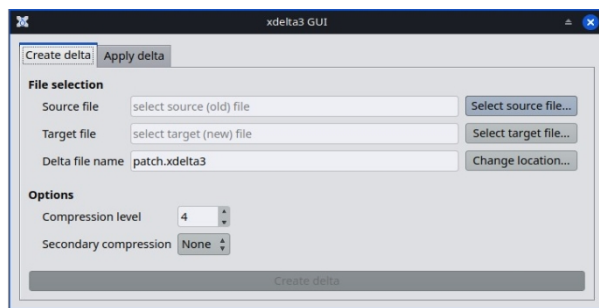
HELP:: <file:///usr/share/user-installed-packages/help.html>

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

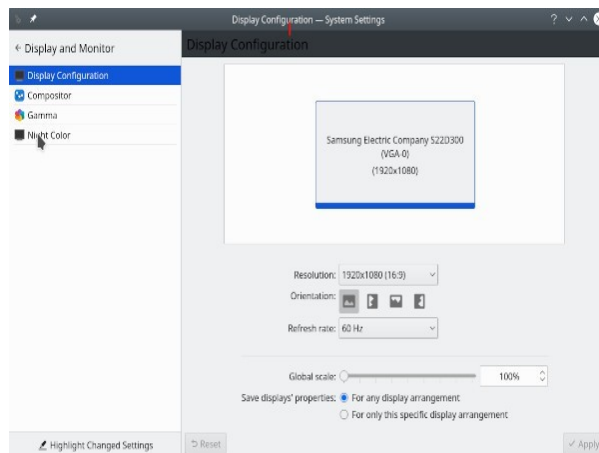
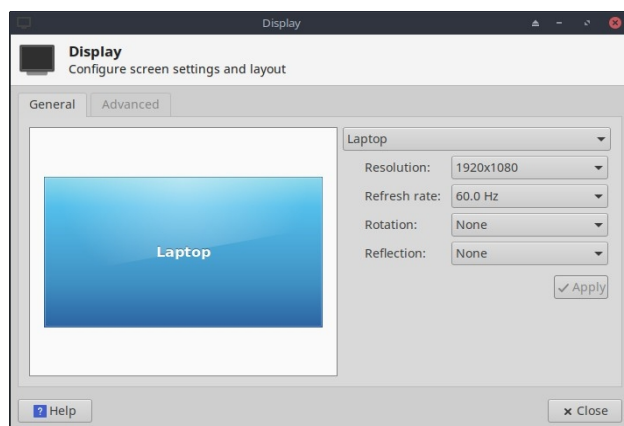
Ez az eszköz jelentősen megkönnyíti a „delta” (javítás) létrehozását és alkalmazását mindenféle fájl frissítéséhez.



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 rendszermag helyesen állítja be a telepítés során vagy 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 a [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 [hozni](#). Mindig készítsen biztonsági másolatot a fájlra, mielőtt módosítaná, és a fájl használatával kapcsolatban kérjen segítséget a fórumon.

3.3.2 Grafikus illesztőprogramok

Ha nem vagy elégedett a kijelző teljesítményével, akkor szükséged lehet/akarnod kell frissíteni a grafikus illesztőprogramot (először készíts biztonsági másolatot az `/etc/X11/xorg.conf` fájlról, ha használod). Ne feledd, hogy a kernel frissítése után ezt meg kell ismételni, 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.
- A **nvidia-settings** csomagot telepítheti egy grafikus eszközhöz, amellyel rootként módosíthatja a beállításokat a következő paranccsal: `nvidia-settings`
- Az open-source ati, radeon és amdgpu illesztőprogramokról [a Debian Wiki-n](#) találhat információkat. Vegye figyelembe, hogy az AMD nyílt illesztőprogramjai már nem érhetők el.
- Lehetőség van arra is, hogy közvetlenül a gyártótól tölts le az illesztőprogramot, de ez bonyolultabb. Ehhez ki kell választania és le kell töltenie a rendszeréhez megfelelő illesztőprogramot
rendszeréhez megfelelő illesztőprogramot kell kiválasztania és letöltenie; a rendszerinformációkért nyissa meg a terminált, és írja be: `inxi -Gxx`.

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

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

Az Intel illesztőprogramokat [össze kell állítani](#), 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 (Végrehajtható) opciót**.
- Nyomja meg a CTRL-ALT-F1 billentyűkombinációt az X (a grafikus környezet) bezárásához és a terminál parancssor megjelenítéséhez.
- Jelentkezzen be root felhasználóként.
- Írja be: `service lightdm stop`.

- Írja be: `sh <filename>.run` (ügyeljen arra, hogy a fájl tényleges nevét használja).
- 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 gépek felhasználói teljesítményű gépeken azt jelentik, 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 elrejtéséhez használt négyzetből. csomagokat, keresse meg a „MESA” elemet, és jelölje be a telepítéshez frissíthető csomagokat.
- A hibrid grafikus kártyák két grafikus adaptert egyesítenek egy egységben. Népszerű példa erre az [NVidia Optimus](#), amelyet a Linux [Bumblebee/Primus](#) támogat.
Az újabb grafikus kártyák a Bumblebee rendszer nélkül is használhatják az nvidia-driverbe beépített Primus funkciókat. Az alkalmazások Primus funkciók alatt történő futtatásához használja az „nvidia-run-mx APP” parancsot az alkalmazás grafikus gyorsításával történő elindításához.

3.3.3 Betűtípusok

Alapvető beállítások

1. XFCE – Kattintson a **Start** menüre > **Minden beállítás** > **Megjelenés**, Betűtípusok fül.
2. KDE/Plasma – Kattintson a **Start** menüre > **Rendszerbeállítások** > **Megjelenés** > **Betűtípusok**.
3. Kattintson a legördülő menüre a betűtípusok és 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 lehetőségeként kattintson **a** (Xfce) **Start Menu > System > Synaptic Package Manager menüpontra**; KDE: a Synaptic helyett használja **a Discover alkalmazást**. Használja a betűtípusok keresési funkcióját.
2. Válassza ki és töltsse le a kívánt betűtípusokat. Az MX Package Installerben található Microsoft (Core) Fonts csomag (**ttf-mscorefonts-installer**) segítségével könnyen telepítheti a Microsoft True Type Core betűtípusokat, amelyeket weboldalakon és Wine alatt futó MS alkalmazásokban használhat.
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 menüponthan (KDE).

3.3.4 Kettős monitorok

A több monitor kezelése az MX Linux Xfce rendszerben a Start menü > Beállítások > Kijelző menüponthan történik. Itt állítható be a felbontás, kiválasztható, hogy az egyik monitor klónozza-e a másikat, melyik monitorok legyenek bekapcsolva 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 A kettős monitorokat a Kijelző konfigurációs eszközzel állíthatja be. Linkek

- [Xfce dokumentáció: Kijelző](#)

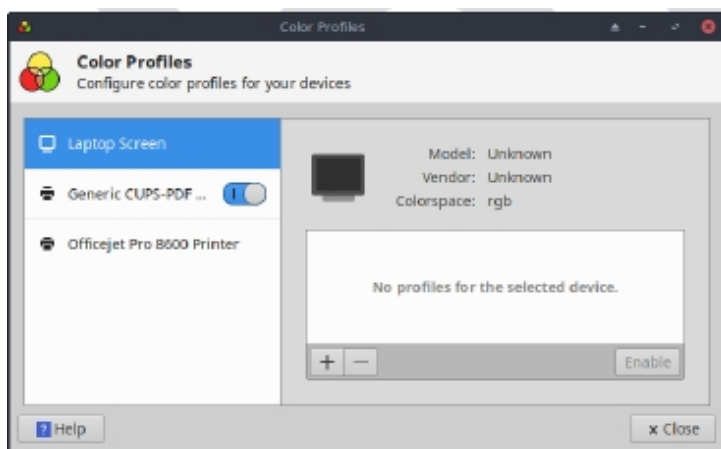
3.3.5 Energiagazdálkodás

Kattintson a Panelben az Energiagazdálkodás pluginek ikonjára. Itt könnyedén átválthat prezentációs módra (Xfce), vagy a Beállítások menüponthan beállíthatja, hogy mikor kapcsoljon ki a kijelző, mikor kerüljön a számítógép alvó módba, 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; az MX Tweak programmal; vagy az MX Brightness Systray programmal, amely egy praktikus widgetet helyez el a Systray-be.
- Nvidia felhasználóknak a kijelző finomhangolásához használják az **nvidia-settings** parancsot root jogosultsággal.
- A [gamma](#) (kontraszt) megváltoztatásához nyisson meg egy terminált, és írja be:
`xgamma -gamma 1.0`
 1.0 a normál szint; növelje vagy csökkentse az értéket a kontraszt csökkentéséhez/növeléséhez.
- 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 videó megjelenítésben, amikor a kijelző eszköz több képkockából származó információt jelenít meg egyetlen képernyőrajzon (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](#)-ról a picomra, egy önálló [kompozitálóra](#).
- A legördülő menü segítségével módosíthatja a függőleges távolságot (vblank).
- Ha Intel grafikus illesztőprogramot észlel, az MX Tweak > Config Options (MX Tweak > Konfigurációs beállítások) lapon megjelenik egy jelölőnégyzet, amely a rendszert az alapértelmezett „modesetting” (módbeállítás) módról átállítja egy amely engedélyezi az Intel illesztőprogram TearFree opcióját. A Tearfree opciók a nouveau, radeon és amdgpu esetében is léteznek, és megfelelően jelennek meg.

Linkek

- [MX/antiX Wiki](#)

3.4 Hálózat

Az internetkapcsolatokat a Hálózati menedzser kezeli:

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

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

Vezetékes. A legtöbb esetben nem igényel figyelmet; kiemelés után kattintson a Szerkesztés gombra a speciális beállításokhoz.

A **Vezeték nélküli** hálózatkezelő általában automatikusan felismeri a hálózati kártyát, és azt használja a rendelkezésre álló hozzáférési pontok kereséséhez. A részleteket lásd az alábbi 3.4.2 szakaszban.

Mobil szélessáv 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. A beállításhoz és a hibaelhárításhoz segítséget az [MX Wiki](#) oldalon talál.

3.4.1 Ethernet (vezetékes) hozzáférés

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

Ethernet

Az MX Linux előre konfigurálva van egy szabványos Ethernet LAN (helyi hálózat) számára, amely DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) protokollt használ az IP-címek és a DNS (Domain Name System) feloldásához. Ez a legtöbb esetben így is megfelelően működik. A konfigurációt a Hálózati menedzserrel (KDE: Beállítások, Rendszerbeállítások, 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

internetes címeket helyi IP-címekre. Ez egy további védelmi réteget biztosít. Csatlakozzon közvetlenül a routerhez, vagy hubon vagy kapcsolón keresztül, és a gépe DHCP-n keresztül automatikusan konfigurálódik.

3.4.2 Vezeték nélküli, más néven Wi-Fi hozzáférés

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

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

Egyes esetekben több illesztőprogram is rendelkezésre áll. Érdekes összehasonlítani őket a sebesség és a csatlakozási lehetőségek szempontjából. Előfordulhat, hogy a MX Network Assistant segítségével feketelistára kell tenni vagy el kell távolítani a nem használt illesztőprogramokat, hogy elkerülhető legyen az ütközés. A vezeték nélküli kártyák lehetnek belső vagy külső eszközök. Az USB modemek (vezeték nélküli dongle-ok) általában a wlan interfészen jelennek meg, de ha nem, akkor ellenőrizze a listán szereplő többi eszközt.

MEGJEGYZÉS: A sikeres módszer felhasználónként eltérő lehet a Linux kernelt, a vezeték nélküli eszközöket, valamint a helyi vezeték nélküli kártya chipkészletét és az útválasztót érintő bonyolult kölcsönhatások miatt.

Alapvető Wi-Fi, más néven vezeték nélküli lépések

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



Xfce & Fluxbox Wi-Fi

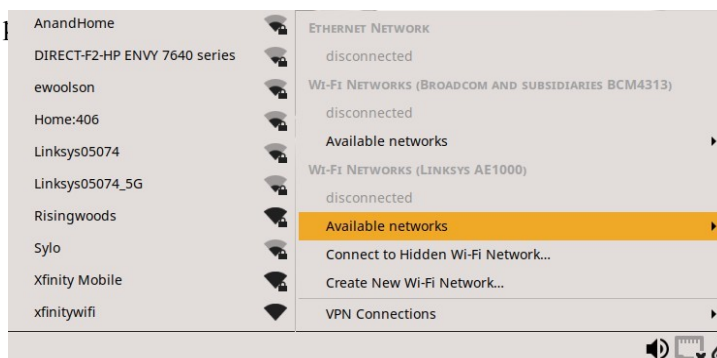
A sávon található egy hálózati ikon, amely hasonló az Ethernet-csatlakozóhoz.



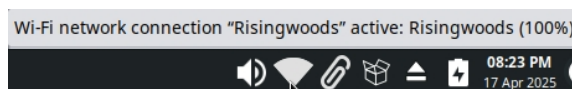
Lehet, hogy a jobb oldalon látható „hálózat nincs csatlakoztatva” ikon jelenik meg.



Kattintson a bal egérgombbal a Hálózat ikonra, és csúsztassa az egérmutatót a „Rendelkezőre álló hálózatok ►” elemre. Ez megjelenik egy listázó



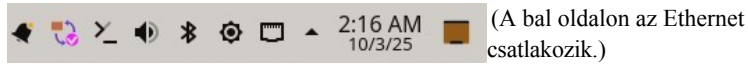
Az Xfce-ben a Wi-Fi ikon telítettebb színe erősebb jelet jelent. Kattintson a bal egérgombbal a hálózat kiválasztásához. Ha az egérmutatót a SysTray Wi-Fi ikonjára helyezi, az „aktív” felirat jelenik meg.



Előfordulhat, hogy „nincs hálózat” probléma lép fel. Kattintson a jobb gombbal, válassza a „Kapcsolatok szerkesztése...” lehetőséget, majd válassza ki (bal egérgombbal kattintva) a Wi-Fi kapcsolatot. Kattintson a fogaskerék ikonra (⚙️), válassza az „Általános” fület, és jelölje be az „Minden felhasználó csatlakozhat ehhez a hálózathoz” opciót.

KDE plasma

Ha nincs kapcsolat, a SysTray közepén, az „⚙️” és az „5” ikonok között egy szürkített Wi-Fi ikon 📶 jelenik meg.

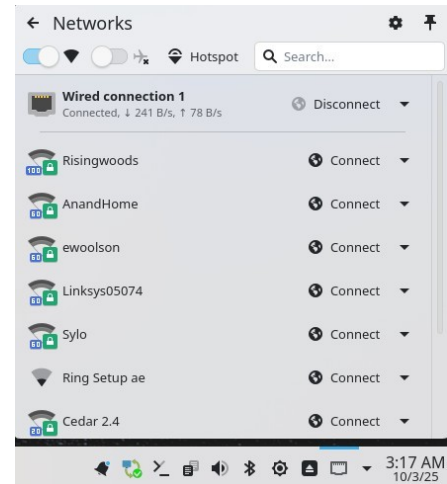


A Wi-Fi ikonra kattintva megjelenik a hálózatok listája, hasonlóan a jobb gombbal kattintáshoz.

A KDE-ben a több fénygyűrű erősebb Wi-Fi jelet jelent.

A zöld lakat jelszóval védett hálózatot jelöl. A „Ring Setup ae” nem biztonságos.

Kattintson a bal egérgombbal a hálózat „Connect” gombjára. A kapcsolat ezután kiemelve jelenik meg.



Írja be a jelszót, majd kattintson a „Connect” gombra.

A „Wi-Fi Security” (Wi-Fi biztonság) beállítást a KDE az első csatlakozáskor WPA2 Personal-ként választja ki. A Rendszerbeállításokban létrehozott Wi-Fi-kapcsolat lehetővé teszi a biztonsági beállítások alternatíváinak kiválasztását.

Kézi beállítás

Xfce: kattintson a Start menü > Beállítások > Speciális hálózati konfiguráció elemre. KDE: Start menü > Beállítások > Rendszerbeállítások > Wi-Fi és internetkapcsolatok. Vagy egyszerűen kattintson a tálcán található Hálózati menedzser ikonra.

Wi-Fi firmware

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

Az MX Linux már eleve számos firmware-rel rendelkezik, amelyek vagy telepítve vannak, vagy a tárolókban találhatóak, de lehet, hogy meg kell keresnie a saját igényeinek megfelelőt, vagy meg kell nézni az MX fórumot.

3.4.3 Mobil szélessáv

A 3G/4G modemmel történő vezeték nélküli internet-hozzáféréssel kapcsolatos kompatibilitási információkat a Debian Wiki [3G oldalán](#) 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 Wi-Fi hotspotok használatát jelenti, amelyek mobil internet-hozzáférést biztosítanak más eszközök, például laptopok számára. A másik eszköz használatához hotspotot kell létrehozni az eszközön. Az Android-telefonok hotspotként való beállítása egyszerű

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

Megjegyzés: Sok HotSpot működéséhez a vezeték nélküli adatforgalmi csomag HotSpot-kiegészítésére van szükség.

3.4.5 Hibaelhárítás

A megtalált hálózat nem működik Ha a vezeték nélküli hálózatok láthatók, de a számítógép nem tud csatlakozni hozzájuk, ez azt jelenti, hogy vagy 1) a vezeték nélküli kártyát a megfelelő illesztőprogram kezeli, de problémák vannak a modem/router, a tűzfal, a szolgáltató, a DNS stb. csatlakozásával; 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.

- Nyissa meg a terminált, és írja be az alábbi parancsokat egymás után, hogy megkapja az alapvető információkat:

```
inxi -n
```

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

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

Rootként:

```
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-száma is szüksége lesz. 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
```

- Az alábbi Linux Wireless és Linux Wireless LAN Support webhelyeken tájékozódhat arról, hogy chipkészletéhez milyen illesztőprogramra van szükség, milyen ütközések lehetnek, és hogy külön kell-e telepíteni a firmware külön telepítése szükséges-e. 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 routert a MAC-cím segítségével, pingeljen bármely webhelyre, például a Google-ra, vagy futtassa [a traceroute parancsot](#). Ha pingelni tudja a webhelyet az IP-címével (amelyet egy webes kereséssel kapott), de a domain névvel 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.

Nincs vezeték nélküli interfész

- Nyissa meg a terminált, és írja be a előző szakasz elején felsorolt 4 parancsot. Az internetes kereséssel azonosítsa a szükséges kártyát, chipsetet és illesztőprogramot, majd a fent leírt eljárás szerint keresse fel a jelentett webhelyeket.
- Keresse meg a hálózati bejegyzést, jegyezze fel a konkrét hardverére vonatkozó részletes információkat, és keressen további információkat erről a LinuxWireless webhelyen, vagy kérdezzen a fórumon.
- Ha külső wifi-eszközzel rendelkezik, és nem talál információt 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) keresése érdekében, amelyeket felhasználhat a probléma megoldásához az interneten vagy az MX Linux fórumon.

- Ritka eset a **Broadcom vezeték nélküli chipkészleteknél**; lásd az [MX/antiX Wiki-t](#).

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 programokat rootként kell futtatni.

4. táblázat: Vezeték nélküli segédprogramok.

<i>Parancs</i>	<i>Megjegyzés</i>
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 kiválasztásához.
rftkill	A vezeték nélküli hálózati interfészek (pl. wlan) softblockjának letiltása.
depmod -a	Megvizsgálja az összes modult, és ha azok megváltoztak, engedélyezi az új konfigurációt.

Linkek

- [Linux vezeték nélküli](#)
- [Linux vezeték nélküli LAN támogatás](#)
- [Debian Wiki: Wifi](#)
- [Arch Wiki: Vezeték nélküli](#)
- [Ubuntu Wiki: Hálózati menedzser](#)
- [Wi-Fi – Hibaelhárítás: Hogyan kell csinálni](#)

3.4.6 Statikus DNS

Néha kívánatos lehet az internetbeállításokat 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

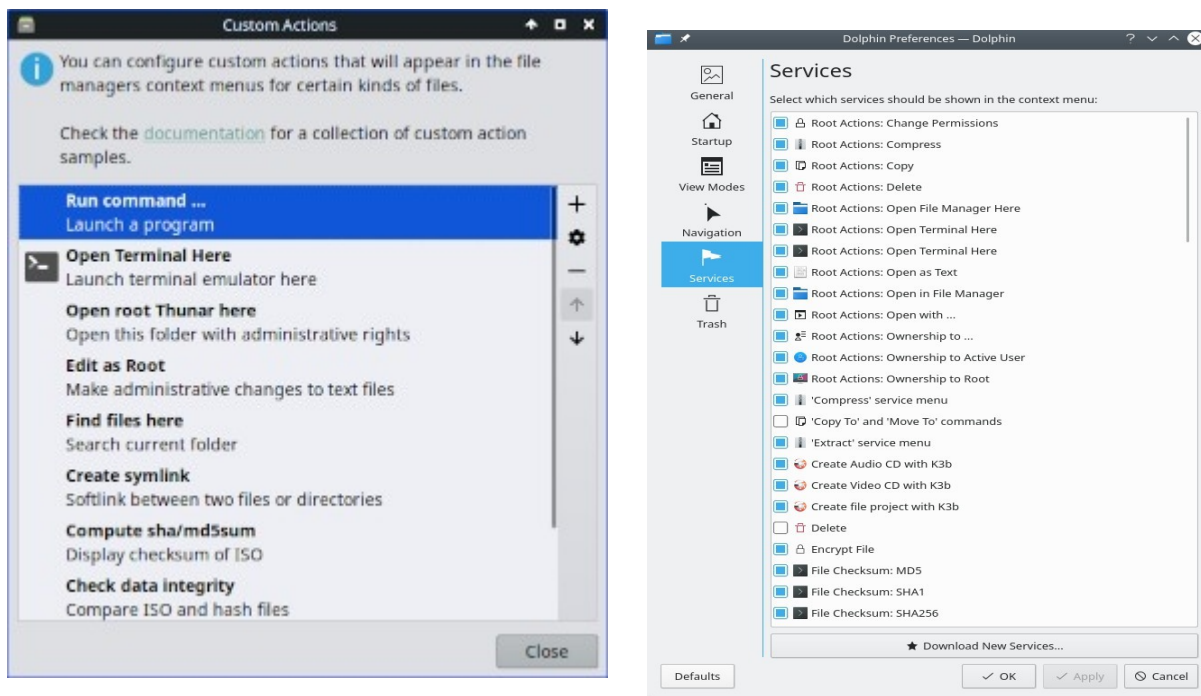
Egyetlen felhasználó megváltoztatásához használhatja a Hálózati menedzsert.

- 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 elrejthető, 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 „Gyöker műveletek”), amelyek attól függően változnak, hogy mi van jelen vagy a fókuszban lévő elemek.
- A gyöker művelet a helyi menüből érhető el, amelynek segítségével megnyithat egy terminált, szerkesztheti gyökerként, vagy megnyithatja a Fájlkezelő egy példányát gyöker jogosultságokkal.
- A fájlkezelők könnyedén kezelik az FTP-átvitelt, lásd alább.
- [Az egyéni műveletek](#) jelentősen növelik a fájlkezelők teljesítményét és hasznosságát. Az MX Linux számos előre telepített művelettel rendelkezik, de mások is elérhetők másoláshoz, és az az egyén is létrehozhatja őket egyéni igényeinek megfelelően. Lásd a Tippek és trükkök (3.5.1. szakasz) című 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 > Nyissa meg itt a root Thunart (vagy Fájl > Nyissa meg itt a root Thunart) vagy a hasonló „Root Action” (Gyöker művelet) parancsra a Dolphinban.
- A rendszergazdai jogosultságok az MX Tweak > Egyéb fülön módosíthatók a felhasználói jelszó (alapértelmezett) vagy az adminisztrátori jelszó használatával, ha ilyen be van állítva.
- 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 megjelenítését állíthatja be; ehhez a legegyszerűbb az MX Tweak > Config Options (Beállítások) fül használata.

A „Terminál megnyitása itt” egyéni művelethez billentyűparancsot rendelhet.

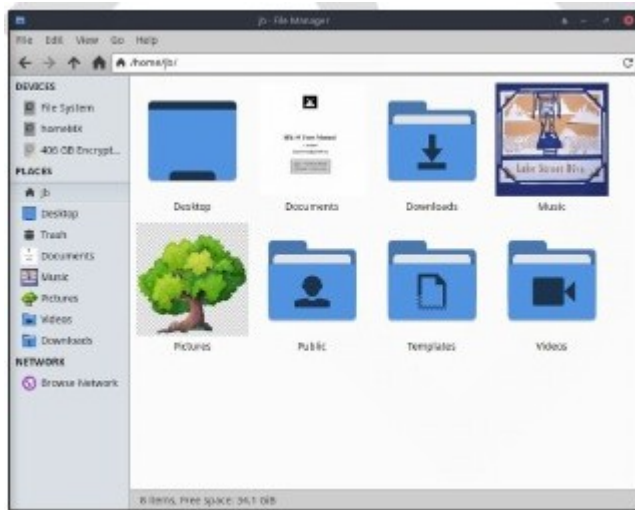
- Thunar/Xfce

- Engedélyezze a szerkeszthető gyorsbillentyűket az All Settings > Appearance > Settings menüpontban.

- A Thunarban vigye az egérmutatót a Fájl > Megnyitás terminálban menüpontra, és nyomja meg a billentyűkombinációt, amelyet ehhez a művelethez használni szeretne.
művelethez használni szeretne.
- 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 az Alt-S billentyűkombinációt hozzárendelheti 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 végződése *.jar és *.py. Ezeket a fájlokat egyetlen kattintással lehet megnyitni, mint bármely más fájlhoz hasonlóan egyetlen kattintással megnyithatók; nincs szükség terminál megnyitására, a parancs kitalálására stb. **FIGYELEM:** ügyeljen 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, és kattintson a jobb gombbal bármelyik mappára > Fájlok keresése itt. Megjelenik egy párbeszédpanel, amelyben választhat a lehetőségek közül. A háttérben fut a Catfish (Start menü > Kiegészítők > Catfish).
 - Dolphin / KDE Plasma: Használja a Szerkesztés > Keresés menüpontot a Dolphin eszköztáron.
- Linkek/szimbolikus linkek
 - Thunar/Xfce: Soft link (más néven szimbolikus link) létrehozásához – ez egy másik fájlra vagy könyvtárra mutató fájl – kattintson a jobb gombbal a célra (a fájlra vagy mappára, amelyre a link mutasson).
> 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 válassza 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 > Konfigurálás menüpontra.
Egyéni műveletek. A megjelenő párbeszédpanel megmutatja, mi van előre beállítva, és

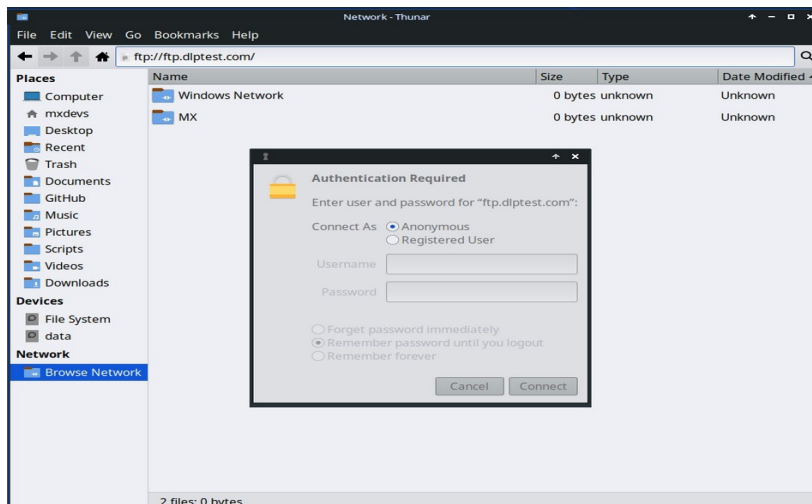
hogy mit tehet Ön maga. Új egyéni művelet létrehozásához kattintson a jobb oldalon található „+” gombra. Részletek [az MX/antiX wikiben](#).

- A mappák képekkel is megjeleníthetők, ha egy *.jpg vagy *.png kiterjesztésű képet 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-oldal eléréséhez.

A fájlmegosztási protokoll (FTP) és a biztonságosabb Secure File Sharing Protocol (SFTP) használatával fájlokat lehet átvinni egyik gazdagépről a másikra hálózaton keresztül vagy lokálisan. Erre külön alkalmazások is léteznek, például [a FileZilla](#), de a fájlkezelő programmal is elvégezhető.

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 úgy tetszik, engedélyezze a jelszó mentését.
- Ennyi. Miután eljutott a mindig használt mappába, jobb gombbal kattintson a mappára, majd a Thunar > Küldés > Oldalsó panel menüpontban létrehozhat egy nagyon egyszerű módszert a csatlakozáshoz.
- Kihasználhatja a Thunar osztott ablakait (Nézet > Osztott nézet; állandóan engedélyezhető a Tweak > Config opciókban), hogy az egyik lapon a helyi rendszert, a másikon pedig a távoli rendszert a másikon, ami nagyon kényelmes.

KDE FTP

- Forduljon [a KDE felhasználói bázishoz](#).

Különleges FTP alkalmazások, mint például a **Filezilla** is használhatók. Az FTP működésének ismertetéséről lásd [ezt az oldalt](#).

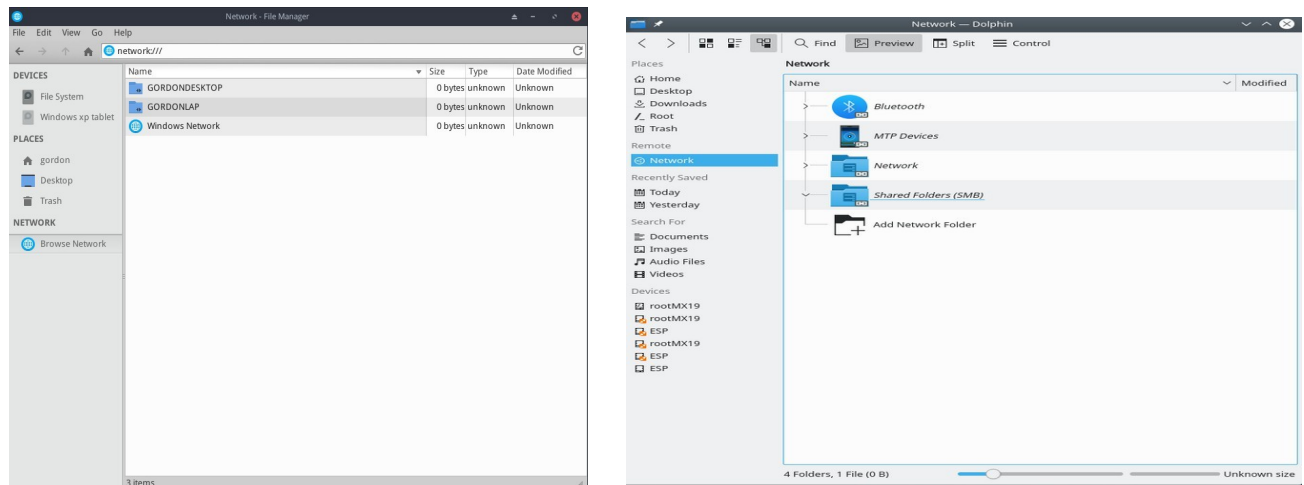
3.5.3 Fájlmegosztás

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

- **Samba.** A SAMBA a legteljesebb megoldás a fájlok megosztására a hálózatban lévő PC-kkel. Elsősorban Windows PC-khez készült, de a SAMBA számos hálózati médiás lejátszók és hálózati tárolóeszközök (NAS) is használhatják.
- **NFS.** Ez a fájlmegosztás standard Unix protokollja. Sokan úgy vélik, hogy a fájlmegosztáshoz jobb, mint a Samba, és Windows-gépekkel is használható. Részletek: lásd [MX Linux/antiX Wiki](#).
- **Bluetooth:** Fájlcseréhez 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 az eszközre
Eszköz. 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 Shares) Windows, Mac, Linux számítógépeken és NAS (Network Attached Storage) eszközökön. A Samba használatával történő nyomtatásról lásd a 3.1.2. szakaszt.

- Kattintson a bal oldali panelen a Hálózat böngészése gombra a különböző hálózatok megjelenítéséhez.
- Kattintson a 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-megosztáshoz azonban közvetlenül hozzáférhet a Fájlkezelő címsorával (Ctrl+L) és a következő parancs használatával:

`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

A szerszám felhasználói létrehozhatnak és szerkeszthetnek saját megosztásokat, valamint kezelhetik a felhasználók hozzáférési jogosultságait ezekhez a megosztásokhoz.

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` könyvtárban 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 hangszórókon egy másik helyiségben. Ez Linux alatt nem egyszerű, de nézze meg a PulseAudio [FAQ-t](#). Emellett [az MX/antiX Wiki oldalon](#) található megoldások is működhetnek, ha gondosan beállítja a kártya hivatkozásokat a saját helyzetéhez.

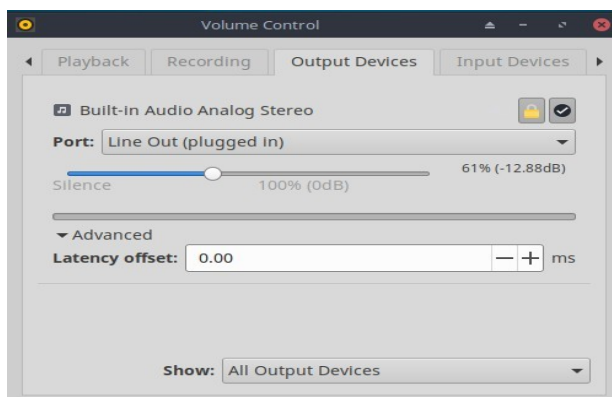
Néha szükséges a hangkártyák közötti váltás, például ha az egyik HDMI, a másik pedig analóg. Ez a Pulse Audio Volume Control > Configuration (Hangerőszabályzó > Konfiguráció) lapon végezhető el; ügyeljen arra, hogy a rendszeréhez megfelelő Profile (Profil) opciót válassza. Az automatikus váltáshoz tekintse meg [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) fület.
 - Szerkessze közvetlenül a konfigurációs fájlt: lásd a 7.4. szakaszt.
- Nincs hang, és a tálcán nincs hangszóró ikon. Lehet, hogy hiányzik a hangkártya, vagy a rendszer nem ismeri fel, de a leggyakoribb probléma az, hogy több hangkártya, 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 a használni kívánt kártyát.
 - 2. megoldás: használja a PulseAudio (pavucontrol) hangerő-szabályozóját 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 fejlett hangkezelési műveletek végrehajtását. Az egyéni felhasználók által leggyakrabban használt a PulseAudio. Ez a fejlett, nyílt forráskódú hangszerver több operációs rendszerrel is kompatibilis, 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.



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, és ha Ön tud segíteni ebben a munkában, kérjük, [regisztráljon a Transifex-en](#) és/vagy tegyen közzé bejegyzést 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 beállítása van, használhat boot cheat kódokat. Íme egy példa a tatár billentyűzet beállítására oroszul: `lang=ru kbvar=tt`. A boot paraméterek (=cheat kódok) teljes listája megtalálható az [MX/antiX Wiki-ben](#).
- Ha a boot képernyőn állítja be a locale értékeket, 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.

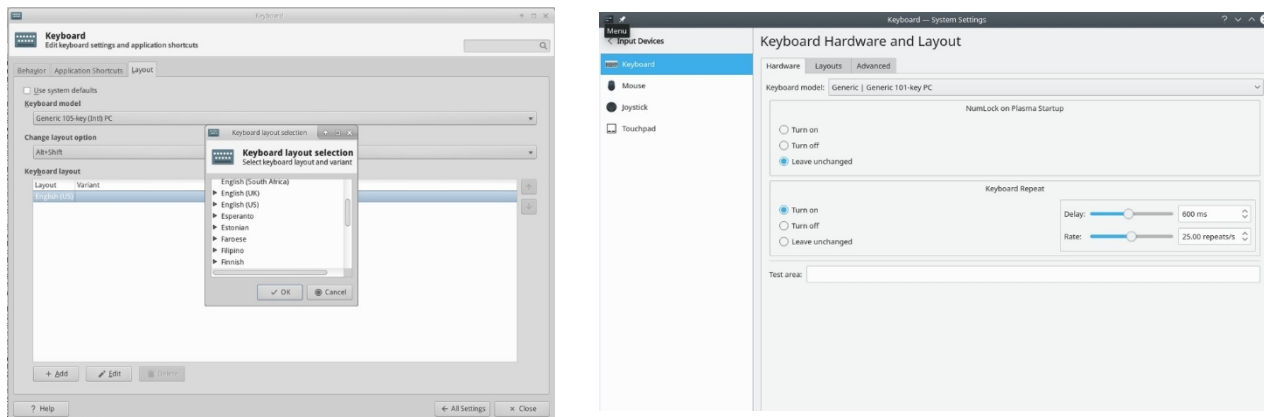
A boot képernyő után két másik módszer is rendelkezésre áll.

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

3.7.2 Telepítés után

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

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



3-41. ábra: Új billentyűzetkiosztás hozzáadása. Bal oldalon: Xfce, jobb oldalon: KDE.

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

Xfce

- Kattintson a **Start menü > Beállítások > Billentyűzet**, Elrendezés fülre.
- Törölje a jelölést a „Rendszer alapértelmezett beállításainak használata” jelölőnégyzetből, 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

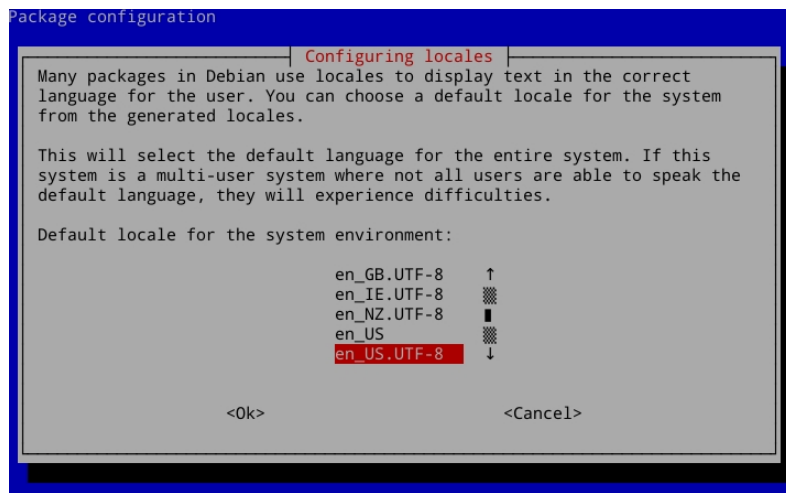
- Kattintson a **Start menü > Beállítások > Rendszerbeállítások > Hardver > Billentyűzet > Elrendezés** fülre.
- Jelölje be a párbeszédpanel közepén található „Elrendezések konfigurálása” lehetőséget, majd kattintson az alján található **+Hozzáadás** gombra az alján, és válassza ki a használni kívánt billentyűzet(ek)et.
- Lépjen ki, majd kattintson a Tárgyak és feladatok területén a Billentyűzetváltó (zászló) elemre az aktív billentyűzet kiválasztásához.
- Szerezzen be nyelvi csomagokat a főbb alkalmazásokhoz: kattintson a **Start menü > Rendszer > MX Package Installer** elemre, adja meg a root jelszót, majd kattintson a Nyelv elemre, hogy megtalálja és telepítse a használt alkalmazások nyelvi csomagjait.

- A kínai egyszerűsített pinyin beállítása kissé bonyolultabb, lásd [itt](#).
- Időbeállítások módosítása: (Xfce) kattintson a **Start menüre** > **Rendszer** > **MX Dátum és idő**, (KDE: kattintson a jobb gombbal az időre a panelen > Dátum és idő beállítása) és válassza ki a kívánt beállításokat. Ha digitális órát használ, kattintson a jobb gombbal > Tulajdonságok, és válassza ki a 12h/24h és egyéb helyi beállításokat.
- Helyesírás-ellenőrző beállítása a nyelvére: telepítse az **aspell** vagy **myspell** csomagot a nyelvére (pl. **myspell-es**).
- Helyi időjárési információk.
 - **Xfce**: kattintson a jobb gombbal a Panel > Panel > Új elemek hozzáadása > Időjárás frissítés elemre. Kattintson a jobb gombbal > Tulajdonságok, és állítsa be a megtekinteni kívánt nyelvet (az IP-címe alapján cím alapján).
 - **KDE**: Kattintson a jobb gombbal az asztalon vagy a panelen, attól függően, hogy hol szeretné megjeleníteni a widgetet, majd válassza a Widget hozzáadása lehetőséget. Keresse meg az Időjárás widgetet, és adja hozzá.
- **Firefox, Thunderbird vagy LibreOffice** lokalizálásához használja az **MX Package Installer** > **Language (Nyelv)** menüpontot a kívánt nyelvhez megfelelő csomag telepítéséhez.
- Lehet, hogy szükség lesz rá, vagy szeretné megváltoztatni a rendszerben elérhető lokalizációs információkat (alapértelmezett nyelv stb.). A legegyszerűbb módszer az **MX Locale** eszköz használata (3.4. szakasz), de parancssorból is elvégezhető. Nyissa meg a terminált, váljon root felhasználóvá, és írja 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 nyelv 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 a telepített rendszer alapértelmezett nyelvét.

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 <indítóparancs>
```

Ez a legtöbb már lokalizált alkalmazásnál működik.

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

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

Természetesen a nyelvet az Ön által használni kívánt nyelvre kell átállítania.

- Előfordulhat, hogy egy adott alkalmazás nem rendelkezik a kívánt nyelvre lefordított verzióval; ha nem MX alkalmazásról van szó, akkor ezzel nem tudunk mit kezdeni, ezért kérjük, 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 nyelvre; kérjük, jelezze nekünk a Fordítás alfórumban, és adja meg a helyes fordítást.

3.8 Testreszabás

A modern Linux asztali környezet, mint például az Xfce és a KDE/Plasma, nagyon egyszerűvé teszi 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 módosítások 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 „Egyéb” bejegyzés használata után el kell navigálnia a kívánt mappába, majd kattintania 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 (módosítsa a Rendszerbeállítások > Indítás és leállítás menüpontban, majd válassza a Bejelentkezési képernyő, SDDM konfiguráció lehetőséget)
 - Breeze
- Asztal:
 - Háttérkép: Kattintson a jobb gombbal az asztalon, és válassza a „Configure Desktop and Wallpaper” (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

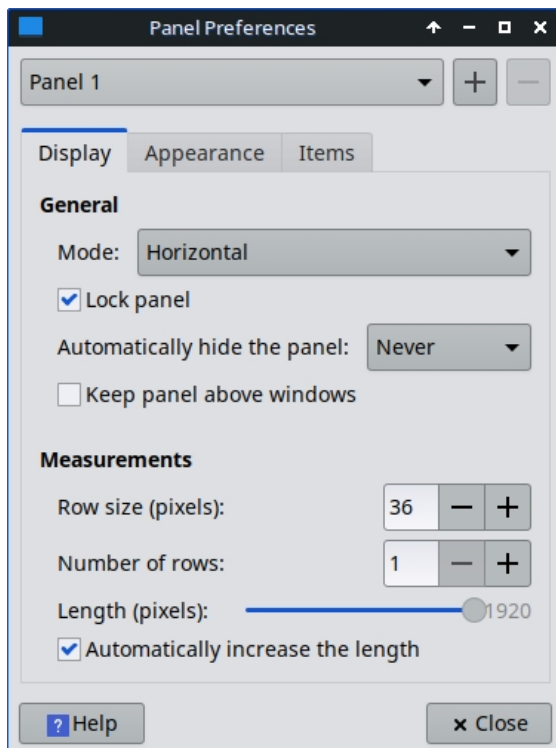
3. A színek, betűtípusok, ikonok és kurzorok is konfigurálhatók.

- Alkalmazás menü 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

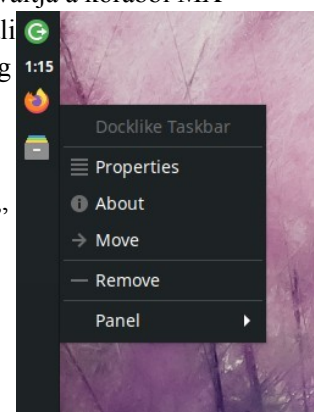


3-43. ábra: A panelek testreszabásához szükséges beállítások képernyője.

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 ugyanazokat a funkciókat nyújtja, mint az Xfce Window Buttons, emellett pedig további funkciókat is biztosít.

A dokkolószerű tálc 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.



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

A panel testreszabásának trükkjei:

- 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.
- A panel automatikus elrejtéséhez válasszon a legördülő menüből: Soha, Mindig vagy Intelligensen (elrejtí a panelt, ha egy ablak átfedi azt).
- Új panelelemeket úgy telepíthet, hogy jobb gombbal kattint egy üres helyre a panelen > Panel > Új elemek hozzáadása. Ezután három lehetőség közül választhat:
 - Válasszon egyet a megjelenő fő listán szereplő elemek közül
 - Ha a kívánt elem nincs a listán, válassza az Indító menüpontot. 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 töltsé ki a megjelenő párbeszédpanel.
- Új ikonok jelennek meg a függőleges panel alján; azok áthelyezéséhez kattintson a jobb gombbal > Áthelyezés
- A megjelenés, tájolás stb. megváltoztatásához kattintson a jobb gombbal a panelen > Panel > Panel beállítások.
- 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 nyissa meg a terminált, és írja be *a man strftime parancsot*).
- Készítsen egy dupla ikonsort az értesítési területen a jobb gombbal kattintva > Tulajdonságok, és csökkentse a Maximális ikonméretet, amíg megváltozik.
- Panel beállítások menüpontban hozzáadhat vagy törölhet paneleket a felső panel legördülő menü 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

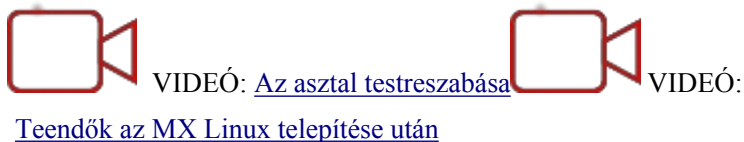


3-45. ábra: A panelek testreszabásához szükséges beállítások képernyője.

Trükkök a panelek testreszabásához:

- A panel áthelyezéséhez kattintson a jobb gombbal a panelre > Panel szerkesztése. Vigye az egérmutatót a „Képernyő szélére”, és helyezze át a kívánt helyre.
- Az MX Tweak segítségével megváltoztathatja a panel helyét: függőleges (balra), felül vagy alul. Vagy az előző módszerrel bármelyik képernyő szélére húzhatja.
- A panel belsejében a megjelenítési módot a Panel szerkesztése párbeszédpanel megnyitása után a További beállítások > Panel igazítása > balra, középre vagy jobbra lehetőségekkel módosíthatja.
- A panel automatikus elrejtéséhez nyissa meg a Panel szerkesztése párbeszédpanel, kattintson a „További beállítások” gombra, majd válassza az „Automatikus elrejtés” lehetőséget.
- Új panelelemeket telepíthet a panelre kattintva > Widgetek hozzáadása. A párbeszédpanelen kiválaszthatja a hozzáadni kívánt widgetet.
- Hozzon létre egy dupla sor ikont az értesítési területen a Panel konfigurálása párbeszédpanel segítségével, és válassza a Magasság lehetőséget a panel magasságának megváltoztatásához. Ezután az MX-Tweak > Plasma fülre, és állítsa be a tálca ikonok méretét a kívántra, hogy kettős soros hatást érjen el. 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 bejelöli a scale with panel height (panel magasságához igazítás) 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



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

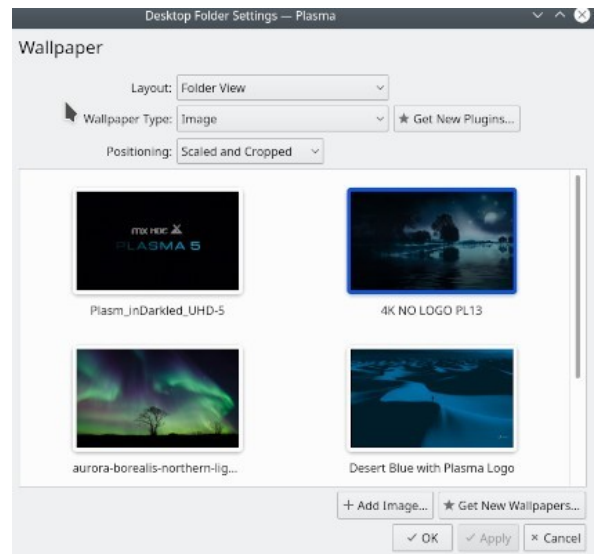
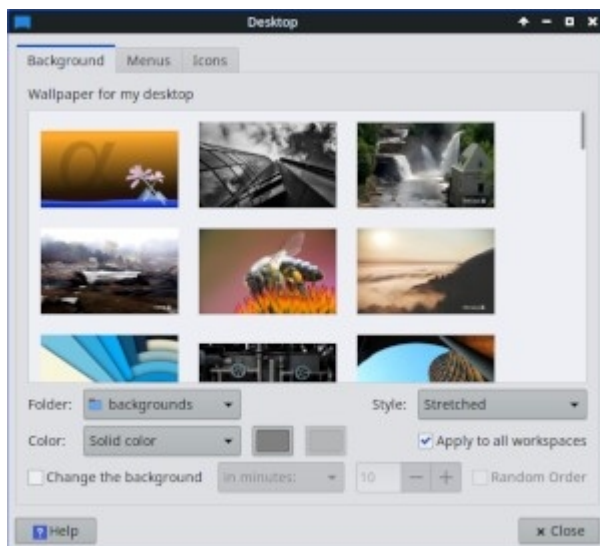
- Kattintson a jobb gombbal bármelyik képre > Beállítás háttérképként

- 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 MX háttérképek szimbolikus linkjei a /usr/share/wallpapers mappában találhatók, hogy könnyebben KDE használatához.

Számos egyéb testreszabási lehetőség is rendelkezésre áll.

- A téma megváltoztatásához:
 - 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 változatban.
 - 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 stílusa > Ablakdísztések** menüpontban állítsa be a kívánt „Szegélyméretet” a legördülő menüből.
- Xfce – **A Desktop > Icons (Asztal > Ikonok)** menüpontban adjon hozzá standard ikonokat, például a Trash (Kuka) vagy a Home (Kezdőlap) ikont az asztalra.
- 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](#), amely néhány régebbi számítógépeknél előfordulhat, hogy nem támogatja. Az engedélyezéshez először törölje a jelölést a „Cycling” fülön található Cycle on a list listából, majd kattintson a „Compositor” fülre, és jelölje be a „Show windows preview in place of icons” opciót a ciklus során.
 - Az ablakok egymás mellé rendezése úgy érhető el, hogy az ablakot egy sarokba húzza, és ott elfogedi.

- 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 a kívánt módon.
 - Az Alt-Tab beállítások, beleértve a témát is, a **Feladatváltó** párbeszédpanelen végezhetők el.
- Háttérkép
 - Xfce – A háttérképek kiválasztásához használja az **Asztali beállításokat**. Ha minden munkaterülethez más-más háttérképet szeretne kiválasztani, lépjen a **Háttér** menüpontba, és törölje az „Alkalmaz minden munkaterületre” jelölőnégyzet jelölését. Ezután válasszon ki egy háttérképet, és ismételje meg a folyamatot minden munkaterület esetében 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 tervezték át, és alapértelmezés szerint telepítve van.

SÚGÓ: [MX Conky súgó fájl](#)

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 menük 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 beállítási lehetőség áll rendelkezésre:

- Az MX-Tweak program Másik fülén módosíthatja az érintőpad illesztőprogramját.
- Telepítse a **touchpad-indicator programot** a viselkedés finom szabályozásához. Kattintson a jobb gombbal az értesítési területen található ikonra az automatikus indítás és más fontos beállítások megadásához.

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).

A részletes változtatásokat manuálisan is elvégezheti 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: [A Whisker menü testreszabása](#)



VIDEÓ: [Szórakozás a Whisker menüvel](#)

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

A Whisker Menu rendkívül rugalmas.

- Kattintson a jobb gombbal a menü ikonra > Tulajdonságok, hogy beállítsa a preferenciákat, 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.
- Egyszerűen húzza át a Kedvenceket, hogy a kívánt sorrendbe rendezze őket. Kattintson a jobb gombbal bármelyik bejegyzésre a rendezéshez vagy eltávolításhoz.

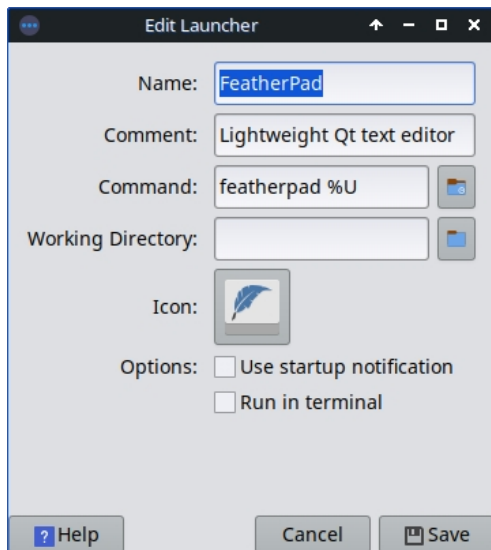
A menü tartalmát az Xfce-ben a **Menü > Kiegészítők > Menüszerkesztő** (menulibre) menüpontban lehet szerkeszteni. A KDE-ben a menüszerkesztőhöz a menü ikonra kattintva, majd **az Alkalmazások szerkesztése menüpontot** választva lehet hozzáférni.

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 kiválasztásával megnyílik egy ablak, ahol megváltoztathatja a nevet, a megjegyzést, a parancsot és az ikont.



3-48. ábra: Menübejegyzés szerkesztő képernyő.

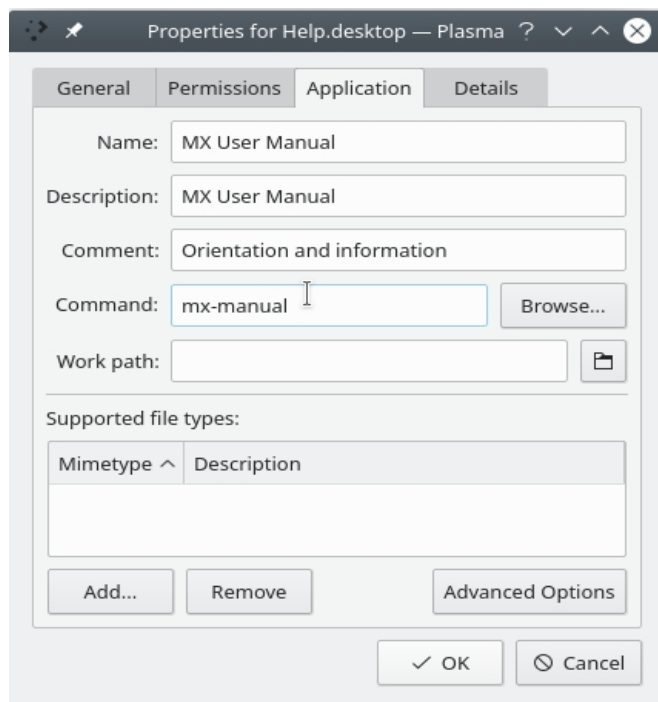
KDE/Plasma („kicker”)

Az MX Linux KDE/Plasma alapértelmezés szerint az Alkalmazásindító 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 ikonjára > Alkalmazásmenü beállítása 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. törölje a megfelelő asztal vagy tevékenység kijelölését.

A menüpontok szerkesztése a menüben egy elemre kattintva, jobb gombbal lehetséges, és a felhasználó saját igényei szerint szerkesztheti az indítót. A „desktop” menüpont fájljai a `/usr/share/applications/` könyvtárban találhatók, és root jogosultsággal közvetlenül is szerkeszthetők.

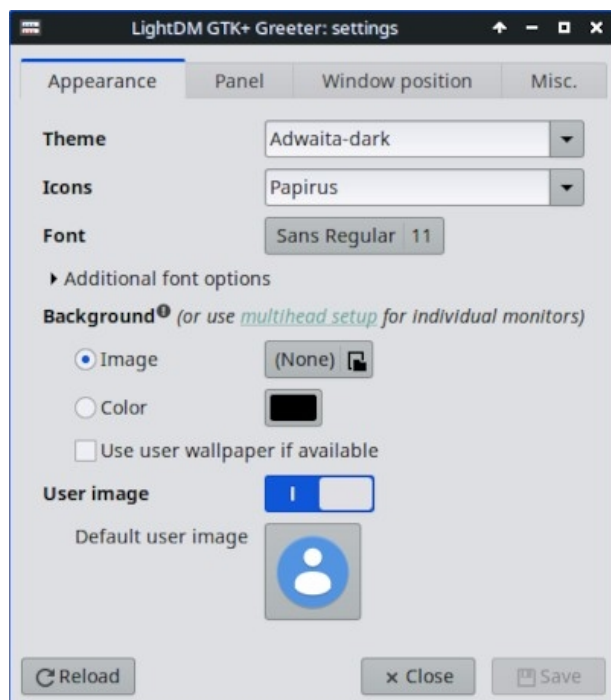


3-49. ábra: Menüpont szerkesztő képernyő (Plasma).

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**.

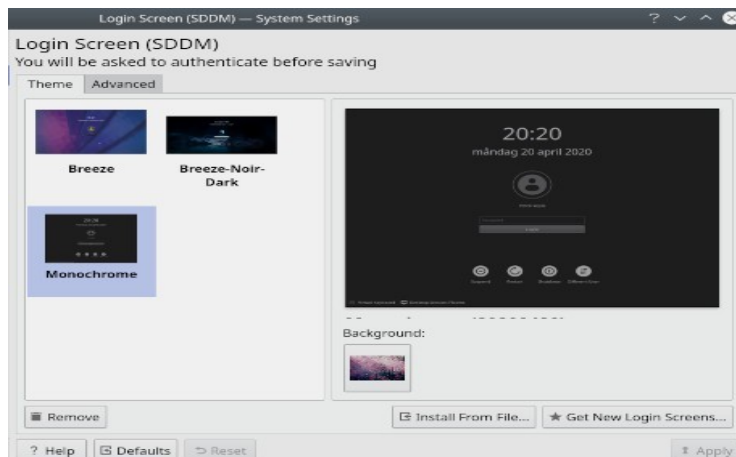
Lightdm



3-50. ábra: a Lightdm konfigurációs alkalmazás.

- Kattintson a **Start menü > Beállítások > Minden beállítás > LightDM GTK+ Greeter beállítások** elemre a pozíció, háttér, betűtípus stb. beállításához.
- Az automatikus bejelentkezés az MX Felhasználókezelő, Opciók fülön aktiválható vagy deaktiválható.
- Az alapértelmezett bejelentkezési mező egyes tulajdonságai a kiválasztott téma kódjában vannak beállítva. A nagyobb választék érdekében változtassa meg a témát.
- 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**
 - Hozzon létre 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 > LightDM GTK+ Greeter Settings, Appearance fülre: kapcsolja be a User image kapcsolót.
- 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 beállítások mind a Plasma asztali környezet Rendszerbeállítások menüpontjában található. A Rendszerbeállítások gyorsindítója megtalálható az MX alapértelmezett pánelen, vagy bármikor megkeresheti az Alkalmazások menüben. A Beállításokban lépjen a Indítás és leállítás >> Bejelentkezési képernyő (SDDM) menüpontra.
- Az SDDM beállítási oldala lehetővé teszi a következőket:
 - választhat a különböző témák közül, ha többet is telepített
 - a kiválasztott téma háttérképének testreszabása
 - eltávolíthatja (azaz törölheti) a telepített témákat
 - szerezzen be/telepítsen új témákat 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 kéri a root jelszavadat.
- 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.
- Az új SDDM témák [a KDE Áruházban](#) található. 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 a „Telepítés fájlból” gombra, majd válassza ki a kívánt zip fájlt a megnyíló fájlválasztóból megnyílik.
 - 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 tartalmaz egy tartalék bejelentkezési képernyőt, 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 következő beállítások konfigurálását

a Grub beállításait, például a rendszerindítási 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 által. 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 fülre** kattintva: jelölje be az Eseményhangok engedélyezése és, ha szeretné, a Beviteli visszajelzések engedélyezése opciót. Ezek az MX rendszerhangokkal kezelhetők (3.2 szakasz). Ha például ablak bezárásakor vagy kijelentkezéskor nem hallja a kis hangokat, próbálkozzon a következő lépésekkel:

- Jelentkezzen ki, majd jelentkezzen be újra.
- Kattintson a Start menü > Multimédia > PulseAudio hangerőszabályzó, Lejátszás fülre, 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 az olyan csatornákat, mint „Surround”, „PCM”, „Speakers”, „Master_Surround”, „Master_Mono” vagy „Master”. A rendelkezésre álló csatornák a hardverétől.

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

KDE

A rendszerhangok beállításához kattintson a **Rendszerbeállítások > Értékesítések > 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)**. Itt négy beállítást lehet megadni (Xfce: külön lapok az internethez és a segédprogramokhoz).

- Webböngésző

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

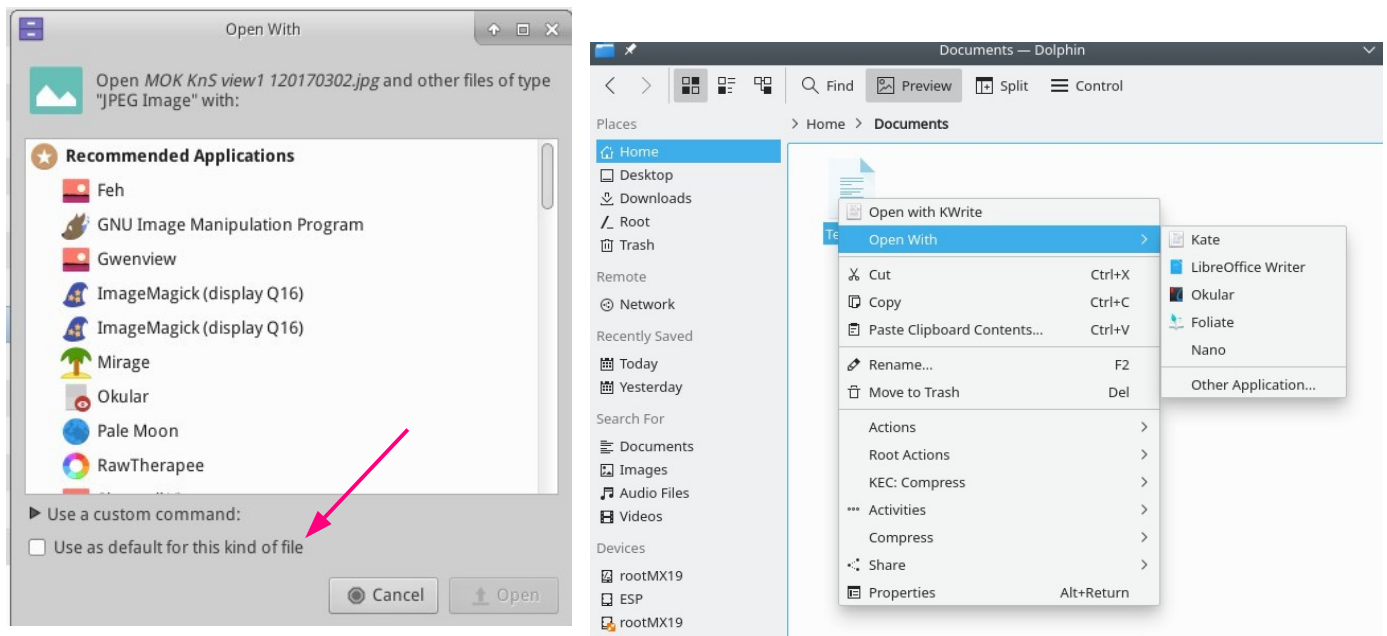
Különleges alkalmazások

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 fájlt – például melyik zenelejátszó nyissa meg az *.mp3 fájlt.

Az Xfce Alapértelmezett alkalmazások alkalmazásában van egy harmadik fül, „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 fájltypus 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, és jelölje ki a kívánt alkalmazást (befeértve a „Egyéni parancs használata” lehetőséget is), majd jelölje be a Megnyitás lehetőséget. Az alsó mező
 „Alapértelmezettként használja ezt a fájltypust” alapértelmezés szerint nincs bejelölve, ezért jelölje be, ha azt szeretné, hogy a kiválasztott alkalmazás legyen az új alapértelmezett alkalmazás, amely elindul, amikor bármelyik fájltypust rákattint. 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 kiosk módot. Részletek [az Xfce Wikiben](#).
- A KDE rendelkezik adminisztrációs móddal, lásd [a KDE Userbase-t](#).
- Ellenőrizze a használt böngészőjét, hogy rendelkezik-e kiosk móddal.
- A dedikált kiosk 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. A konfigurációs tippeket és trükköket az [MX/antiX Wiki](#) oldalon találja.

4.1.2 E-mail

- [A Thunderbird](#) alapértelmezés szerint telepítve van az MX Linux rendszerben. 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 menüpontban találhatók.
- 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 könnyűsúlyú e-mail kliensek az MX Package Installer programból érhetők el.

4.1.3 Csevegés

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

[HexChat honlap](#)

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

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, saját fejlesztésű program azonnali üzenetküldéshez, valamint hang- és videocsevegéshez. MX csomag telepítő.

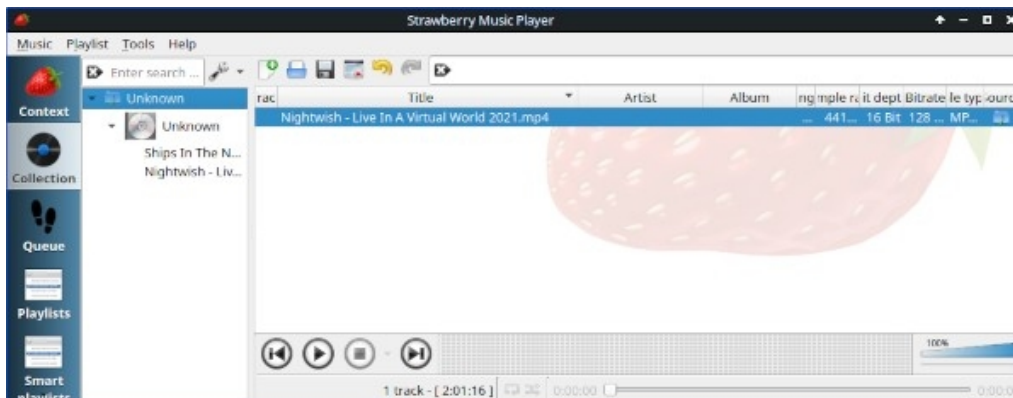
Hibaelhárítás [Skype kezdőlap](#)

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

4.2 Multimédia

Az alábbiakban felsorolunk néhányat az MX Linuxban elérhető számos multimédiás alkalmazás közül. Fejlett professzionális alkalmazások is léteznek, amelyek célzott kereséssel megtalálhatók a Synapticban.

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 memóriaigényű, robusztus alapfunkciókkal, amelynek középpontjában a zene lejátszása áll. MX csomag telepítő.

[DeaDBeeF honlap](#)

- Rippelők és szerkesztők

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

[Asunder honlap](#)

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

[EasyTAG kezdőlap](#)

4.2.2 Videó



VIDEÓ: [FRISSÍTÉS: 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 kezdőlap](#)

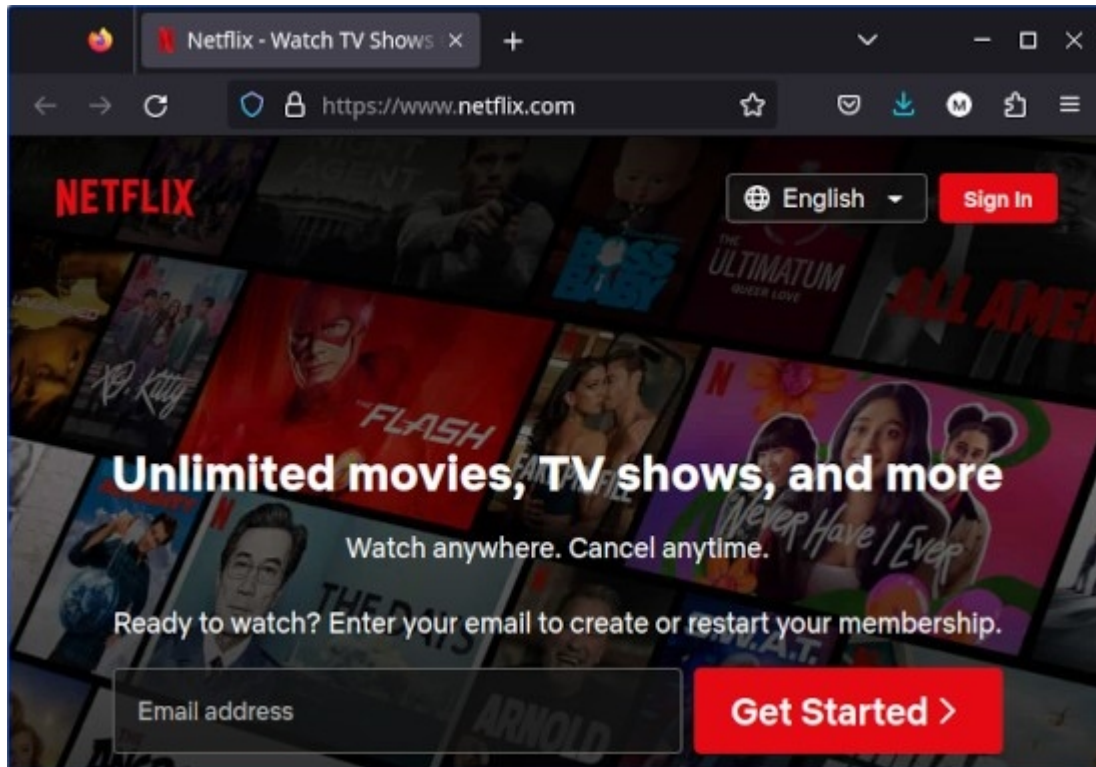
- YouTube böngésző **az SM Playerhez** (alapértelmezés szerint nincs telepítve).

[SMplayer kezdőlap](#)

- Netflix. A Netflix streaming szolgáltatás asztali számítógépen történő használata Firefox és Google Chrome böngészőkkel lehetséges.

[Netflix kezdőlap](#)

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](#)

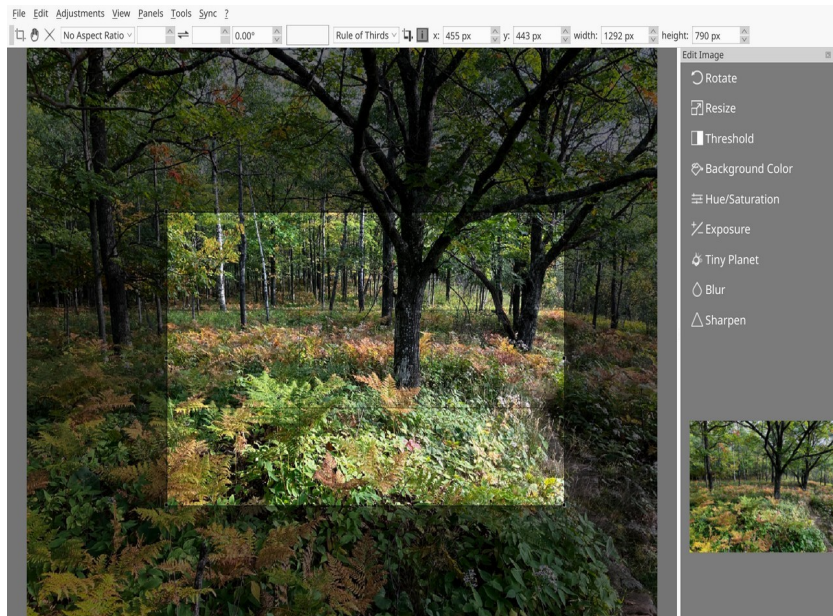
- **DVDStyler.** Egy másik jó szerzői segédprogram. MX Package Installer.

[DVDStyler honlap](#)

- **OpenShot.** Egyszerűen használható és sokfunkciós 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 gyűjteménykezelést, miközben kielégíti a komoly fotósok igényeit is. MX csomag telepítő > MX teszt Repo.

[Fotoxx kezdőlap](#)

- **GIMP.** A Linux számára készült elsőrangú képszerkesztő csomag. A súgó (**gimp-help**) külön kell telepíteni, és több nyelven is elérhető. Alapcsomag telepítve alapértelmezés szerint telepítve, teljes verziója az MX

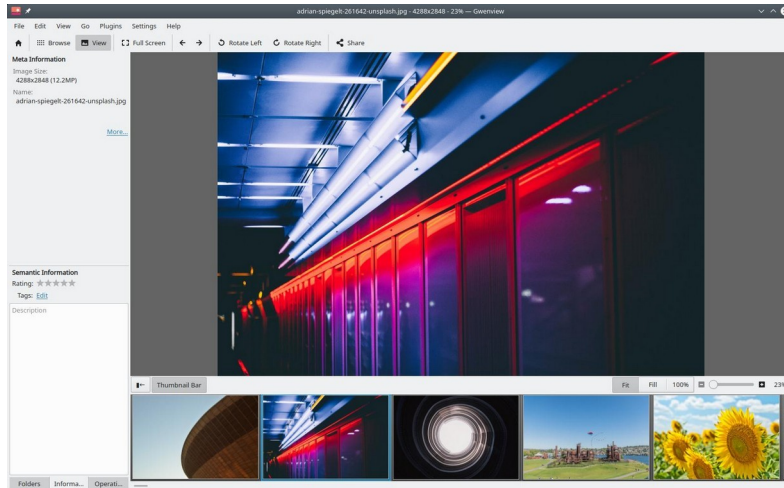
csomag telepítőből érhető el. [GIMP honlap](#)

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

[gThumb Wiki](#)

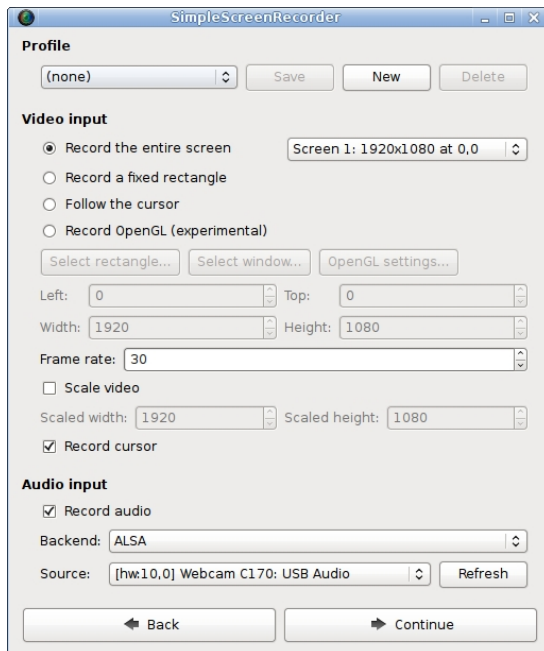
- **LazPaint,** egy platformok közötti, könnyű kép szerkesztő program raszteres és vektoros rétegekkel.

- **Gwenview**, a KDE projekt képmegjelenítője



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 csomag telepítő.

[Inkscape kezdőlap](#)

4.3 Irodai

4.3.1 Irodai programcsomagok

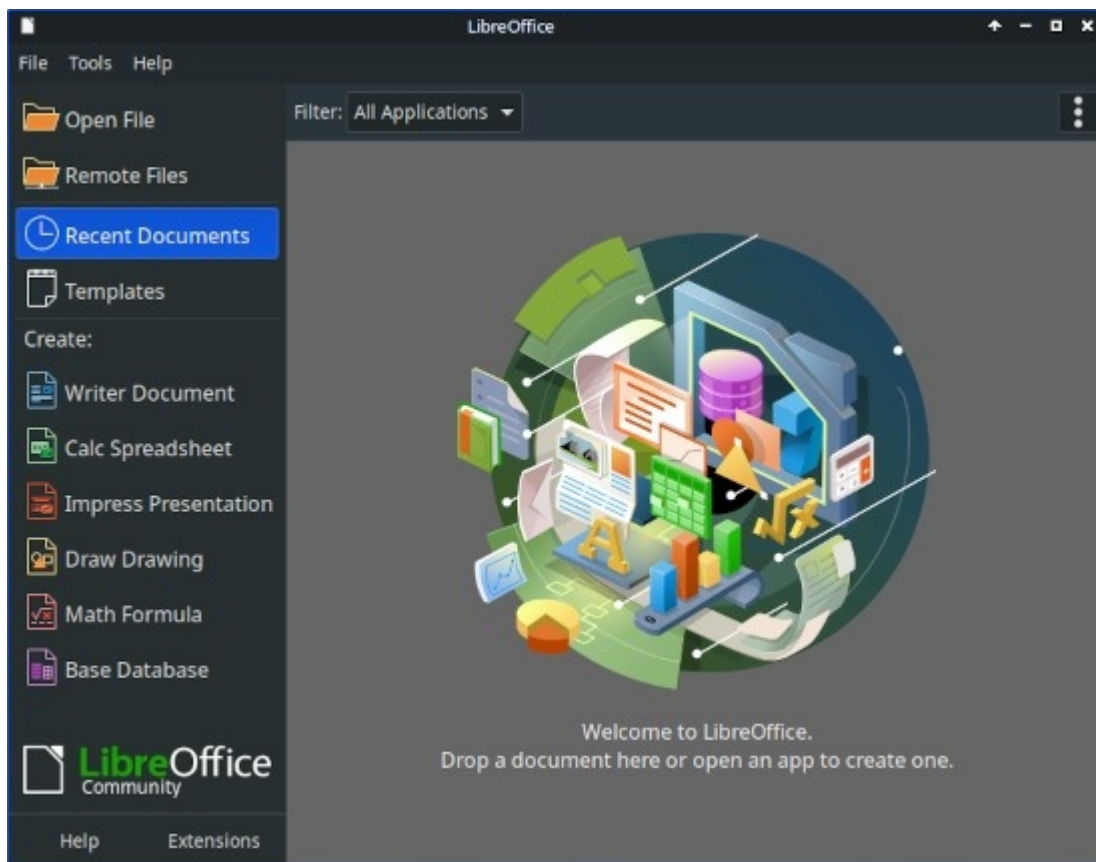
Asztali

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 programból, a Debian Backports fülről (ha elérhető).
- Töltse le a Flatpak (MX Package Installer) vagy az [Appimage](#) (ha elérhető) fájlt.



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 szolgál. Ha ezt az alkalmazást használja adatbázisok létrehozására vagy használatára a natív LibreOffice formátumban, akkor ellenőriznie kell, hogy a **libreoffice-sdbc-hsqldb** és a **libreoffice-base-drivers** megfelelnek a verzióknak.

LINKEK

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

Más asztali programcsomagok is elérhetők.

- [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, az exportálási lehetőségek pedig nagyon praktikusak.

Microsoft 365

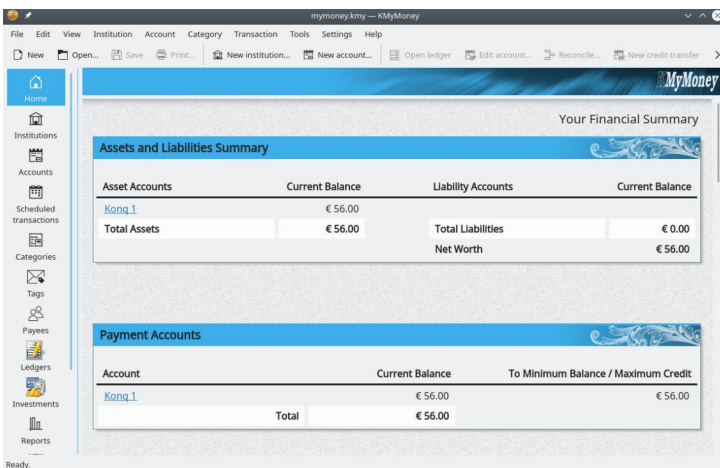
A Microsoft termékek nem FOSS-ok, mégis sok felhasználó számára szükséges vagy kívánatos a hozzáférésük, különösen üzleti, intézményi és hasonló kontextusokban. Bár a Microsoft Office csomag alkalmazásai nem telepíthetők natívan Linuxra, [a Microsoft Office365](#) (fizetős szolgáltatás) vagy [az On-line 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. Lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy gondosan nyomon kövessék személyes pénzügyeiket, széles körű pénzügyi funkciók és eszközök sora. Telepíthető az Xfce-re. MX csomag telepítő.

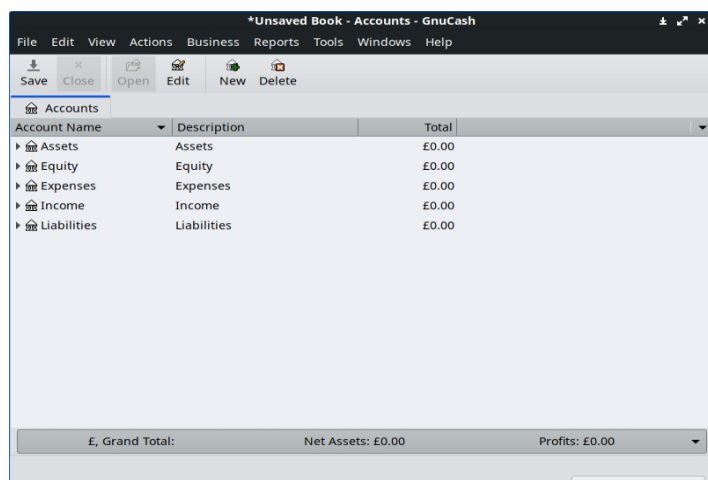


4-7. ábra: Fő műszerfal

[KMyMoney kezdőlap](#)

- **GnuCash.** Pénzügyi szoftver irodai használatra. Könnyen megtanulható, és lehetővé teszi 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 van.

[QpdfView kezdőlap](#)

- **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 van az MX-25-re.

[Document Scanner kezdőlap](#)

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

[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 eredményt ad. MX csomag telepítő.

[Scribus kezdőlap](#)

4.3.5 Projektidő-nyomkövető

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

[Kapow kezdőlap](#)

Project	Timer	Show all
Foundry		
Letchworth		

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

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.** Több platformon futó alkalmazás távoli támogatáshoz és online értekezletekhez. Magáncélú használatra ingyenes. MX csomag telepítő.

[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 kezdőlap](#)

- **KMyMoney**

[KMyMoney honlap](#)

4.4.2 Médiaközpont

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

[Plex kezdőlap](#)

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

[Kodi kezdőlap](#)

4.4.3 Jegyzetek.

- **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 honlap](#)



4-10. ábra: Az Osmo személyes információkezelő.

4.5 Biztonság

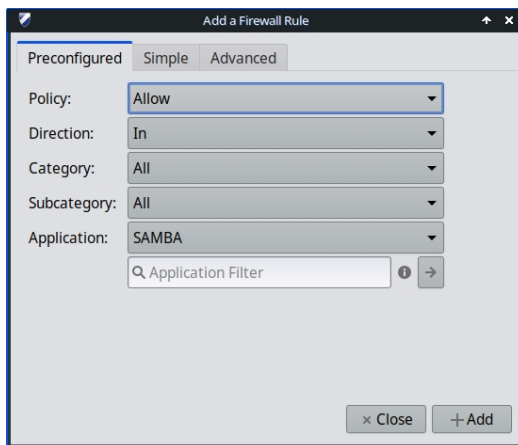
4.5.1 Tűzfal

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? Szüksége van tűzfalra a Linux rendszerén? Valószínűleg az internethez az internetszolgáltatójához (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 hálózata 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 „Szabályok” fülre, hogy megnyissa a „Előre konfigurált” fülre kattintva a párbeszédpanelt.
- A legördülő menüből válassza ki az alkalmazás beállításait, amelyeket módosítani szeretne.
- Ellenőrizze a javasolt módosításokat, majd kattintson a „Hozzáadás” 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 honlap](#)

4.5.3 AntiRootkit

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

[chkrootkit honlap](#)

4.5.4 Jelszóvédelem

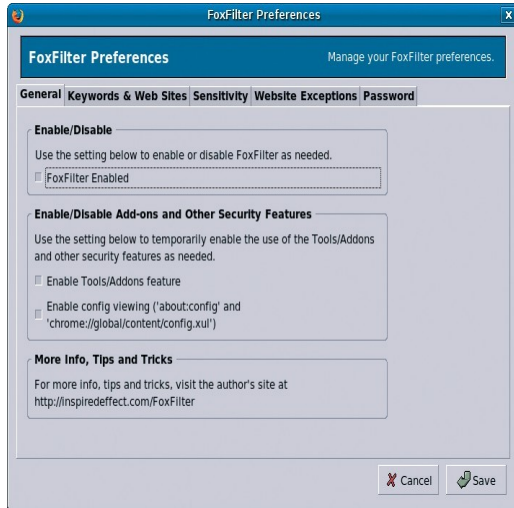
- Jelszavak és kulcsok. Alapértelmezés szerint telepített jelszó- és kulcskezelő. A használat részletei [az MX/antiX Wiki-ben](#) találhatóak.

[Jelszavak és kulcsok súgó](#)

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

4.5.5 Webes hozzáférés

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



4-12. ábra: A FoxFilter beállítások lapja.

4.6 Akadálymentesség

Az MX Linux fogyatékkal élő felhasználói számára számos nyílt forráskódú segédprogram áll rendelkezésre.

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

[Xfce4 dokumentáció: Kisegítő eszközök](#)

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

[KDE akadálymentesítési alkalmazások](#)

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

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

Más szavakkal, a su lehetővé teszi a felhasználóváltást, így valójában rootként jelentkezik be, míg a sudo lehetővé teszi parancsok futtatását a saját felhasználói fiókjában root jogosultságokkal. Ezenkívül a 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 „Root” (Root) vagy „User” (Felhasználó) parancsot szeretne használni.

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

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 áttekinthető grafikus kijelzőt.
- Kattintson **az Alkalmazás menü > MX Tools > Gyors rendszerinformációk elemre**. A kimenet automatikusan a vágólapra másolódik, és kódcímkekkel ellátva beilleszthető egy fórumbejegyzésbe kódcímkekkel.
- Telepítse és használja a **HardInfo**. MX Package Installer programot.

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 másik helyről vagy másik név alatt szeretne hivatkozni.
 - Kattintson a jobb gombbal a linkelni kívánt elemre > Szimbolikus link létrehozása, és a szimbolikus link a jelenlegi helyén jön létre.
 - 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
```

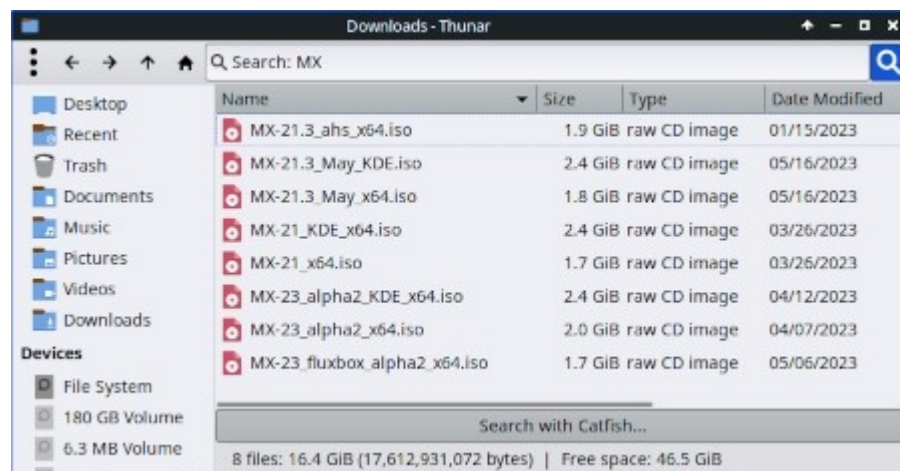
 - Például, ha a „foo” nevű fájlt a Letöltések mappából a Dokumentumok mappába szeretné szimbolikusan linkelni, írja be a következő parancsot:

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

4.7.4 Fájlok és mappák keresése

GUI

Xfce - Thunar

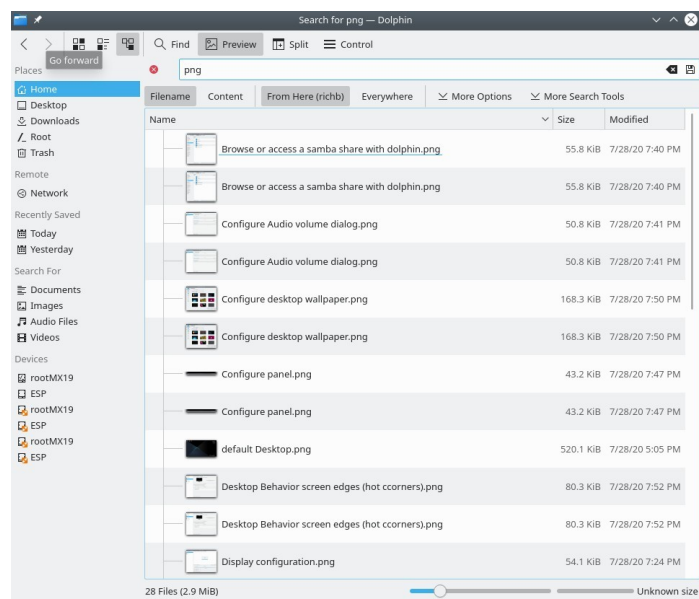


4-14. ábra: A Catfish keresőablaka, amely a „MX-” szót keresi a Letöltések mappában.

A Catfish alapértelmezés szerint telepítve van az MX Linux Xfce rendszerben, és az **Alkalmazások menü > Kiegészítők** menüpontból, vagy egyszerűen a felső keresőmezőbe beírt „search” szóval indítható el. A Thunarba is integrálva van, így a felhasználó jobb gombbal kattinthat egy mappára > Itt található fájlok keresése.

[Catfish kezdőlap](#)

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



4-15. ábra: Dolphin Keresés keresési eredményei.

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 parancs 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. Minden megadott mintához a whereis egy vagy több fájlnev-adatbázist keres át, és megjeleníti azokat a fájlneveket, amelyek tartalmazza a mintát, de figyelmen kívül hagyja az útvonalakat, így a visszatérési lista sokkal rövidebb. Például, ha beírjuk:

```
whereis firefox
```

sokkal rövidebb listát ad vissza, valami ilyesmit:

```
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 végrehajtható 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” jelre válts. Kattintson bármelyik megnyitott képernyőre, hogy bezárja, jobb gombbal kattintva pedig visszavonhatja a műveletet. 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 bezáráshoz.
 3. KDE/Plasma – **Alkalmazás menü > Kedvencek**, vagy kattintson **az Alkalmazás menü > Rendszer > Rendszerfigyelő elemre**

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.

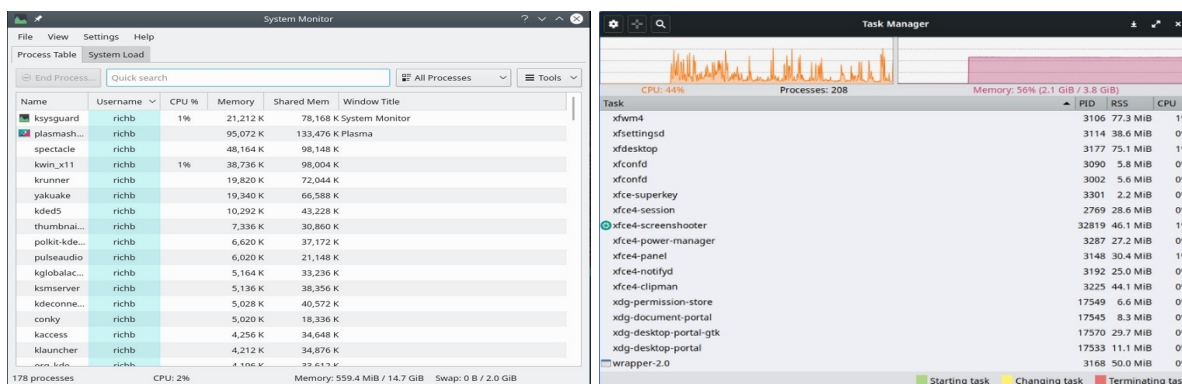
2. Használja a mágikus SysRq billentyűt (REISUB). Tartsa lenyomva az **Alt** billentyűt (néha csak a bal Alt billentyű működik) és a **SysRq** (lehet, hogy **Print Screen** vagy **PrtScrn** felirattal is ellátott) billentyűt a másik kezével, majd lassan, az Alt-SysRq billentyűket lenyomva tartva nyomja 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 módra” ([a Wikipédiából](#)), de nem biztos, hogy ez normális esetben bármilyen észrevehető hatással járna.
- **E - minden futó programot elegánsan lezár.** Ez SIGTERM jelet küld az `init` kivételével minden folyamatnak, és ezzel arra kéri őket, hogy kegyesen befejezzék működésüket, lehetőséget adva nekik a rendrakásra, erőforrásaik felszabadítására, adatok mentésére stb.
- **I - erőszakosan leállítja az összes futó programot.** Ez hasonló az E-hez, de SIGKILL jelet küld az `init` kivételével minden folyamatnak, ami azonnal és erőszakosan leállítja őket.
- **S - szinkronizálja az összes lemezt és üríti a cache-üket.** Az összes lemez általában rendelkezik írási cache-sel, egy RAM-mal, ahol a rendszer cache-eli a menteni kívánt adatokat.
az eszközön, hogy felgyorsítsa a hozzáférést. A szinkronizálás utasítja a rendszert, hogy most ürítse ki ezeket a gyorsítótárakat, és hajtsa végre az összes fennmaradó írási műveletet. Így nem veszít el olyan adatokat, amelyek már a gyorsítótárba kerültek, de még nem lettek írásra kerültek, és megakadályozza, hogy a fájlrendszer inkonzisztens állapotba kerüljön.

- **U** - az összes lemez leválasztása és újra csatlakoztatása csak olvasási joggal. Ez szintén nem túl látványos, egyszerűen csak az összes csatlakoztatott lemezt csak 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 teljesítménymérő tesztek is futtathatók.
- Számos conky mutatja a rendszer teljesítményét; az MX Conky segítségével megtekintheti őket, hogy kiválaszthassa az igényeinek és preferenciáinak leginkább megfelelőit. Lásd a 3.8.3. szakaszt.
- Xfce pluginok. A rendszer figyelésére szolgáló különféle pluginok elhelyezhetők a panelen, beleértve az akkumulátorfigyelőt, a CPU frekvenciafigyelőt, a CPU grafikont, Lemez teljesítményfigyelő, Szabad hely ellenőrző, Hálózati figyelő, Érzékelő plugin, Rendszer terhelésfigyelő és Wavelan. Mindegyik telepíthető az **xfce4-goodies** metapakkettel. A KDE/plasma hasonló panel- és asztali widgetekkel rendelkezik.

[Xfce4 Goodies kezdőlap](#)

- CLI

- **lm-sensors.** Ez a hardverállapot-figyelő csomag alapértelmezés szerint telepítve van az MX Linux rendszerben. 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 meg, és beírhatja a következő parancsot: `sensors`.

[Lm-sensors kezdőlap](#)

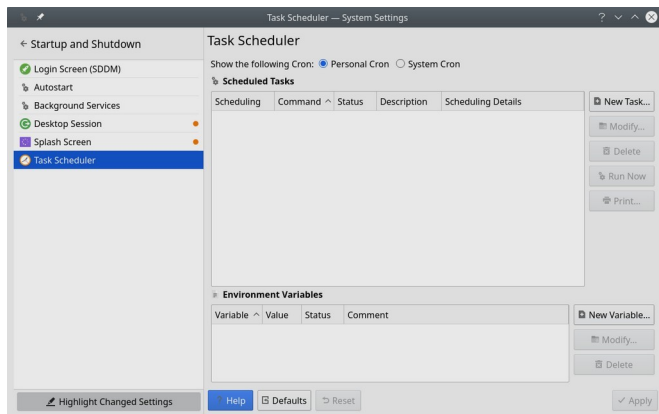
Akkumulátor

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 szerkesztené 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 időbeállításról 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](#).

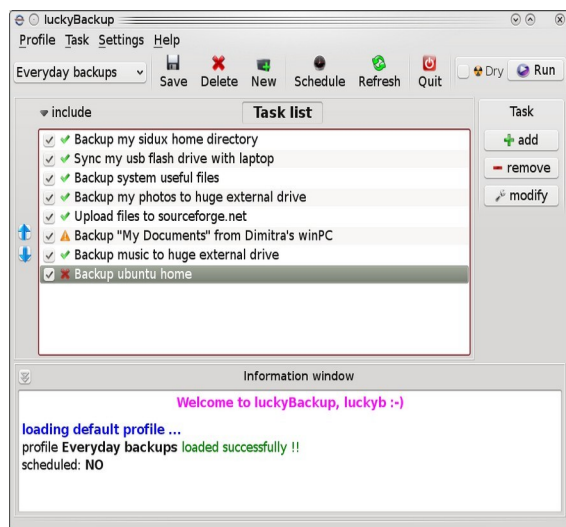
4.7.9 Billentyűzár megjelenítése

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 mentés

A legfontosabb gyakorlat [az adatok és konfigurációs fájlok](#) rendszeres [biztonsági mentése](#), ami MX Linux alatt egyszerűen elvégezhető. Erősen ajánlott, hogy a biztonsági másolatot az adatok tárolási helyétől eltérő meghajtóra készítse! Az átlagos felhasználó számára az alábbi grafikus eszközök valamelyike kényelmes megoldás 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 mentési eszköz.

[Déjà Dup honlap](#)

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

- Felhőszolgáltatás. Számos felhőszolgáltatás létezik, amelyeket adatainak biztonsági mentéséhez vagy szinkronizálásához használhat. 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 alkalmazást 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-ben: Klónozás](#)

- CLI parancsok biztonsági másolatok készítéséhez (rsync, rdiff, cp, dd, tar, stb.).

Adatok

Győződjön meg róla, hogy biztonsági másolatot készített 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 tárolja.
- /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 nevét visszaállíthatja az újratelepítéshez.

- A legegyszerűbb az **MX felhasználó által telepített csomagok** 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|hji]/ { 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:

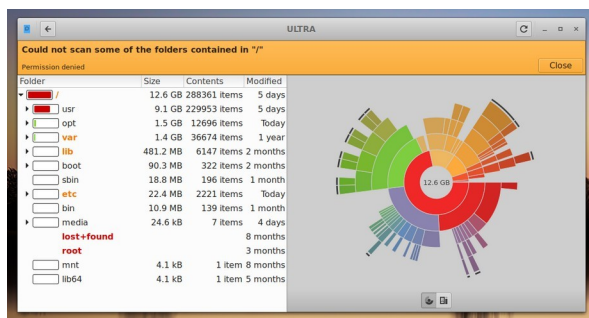
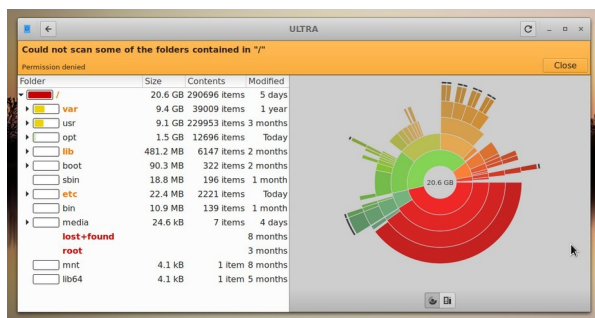
```
sudo dpkg \SpecialChar nobreakdash\SpecialChar nobreakdashset-selections <
apps_installed.txt
apt-get update
apt-get dselect-upgrade
```

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

4.8.2 Lemez karbantartás

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

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



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

Töredezettségmentesítés

A Windows-ról átálló felhasználóknak felmerülhet a kérdés, hogy szükséges-e rendszeresen töredezettségmentesíteni a meghajtót. Az MX alapértelmezett ext4 fájlrendszerén valószínűleg nincs szükség töredezettségmentesítésre, de ha a meghajtó majdnem tele van, és nincs elég nagy összefüggő terület a fájl 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 HibaelLENŐRZÉS

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/dmseg`
- `/var/log/kern.log`
- `/var/log/messages`
- `/var/log/Xorg.0.log`

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

4.9 Játékok

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

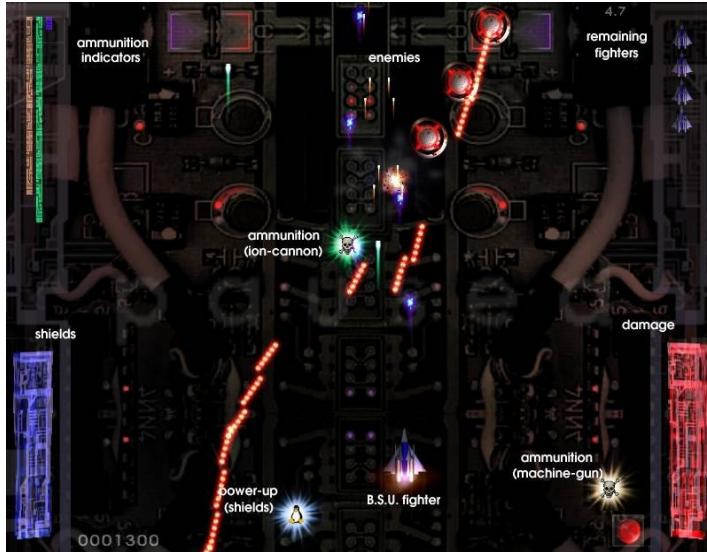
Az alábbi lista néhány példát tartalmaz, hogy felkeltsük az érdeklődését.

4.9.1 Kaland- és lövöldözős játékok

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

[Chromium B.S.U. kezdőlap](#)

- 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 lövöldözőhöz érkezik.

[Frozen Bubble kezdőlap](#)

- Planet Penguin Racer: egy szórakoztató versenyzős játék a kedvenc pingvinjeiddel.
- [Tuxracer kezdőlap](#)
- Ri-li: Egy játékvonat játék. [Ri-li kezdőlap](#)
- Supertux: klasszikus 2D side-scrolling ugrós 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): 1 játékos számára készült aknareső játék.

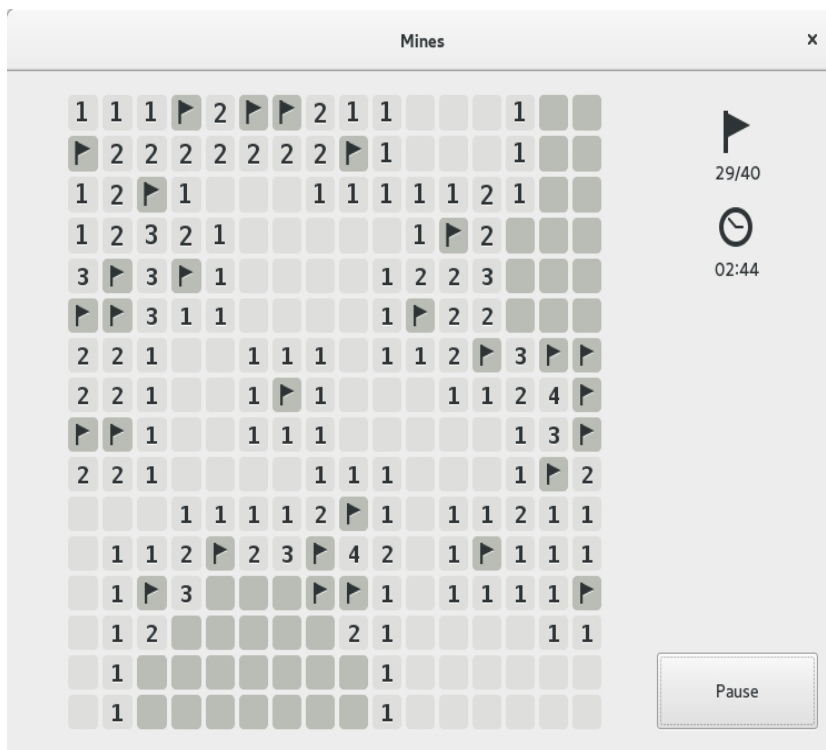
[Mines honlap](#)

- 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 kezdőlap](#)

4.9.5 Asztali szórakozás

- Xpenguins. Pingvinek sétálgatnak a képernyőn. Más karakterekkel is testreszabható, például Lemmings és Pooh Bear (a programok futtatásához root ablakban). [Xpenguins](#)

[honlap](#)

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

[Wikipedia: Neko](#)

- Algodoo. Ez az ingyenes játék egy 2D-s fizikai sandboxot kínál, ahol soha nem látott módon játszhat a fizikával. A tudomány és a művészet játékos szinergiája újszerű, és oktató jellegű és szórakoztató is

egyben. [Algodoo kezdőlap](#)

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

[Xteddy honlap](#)

- Tuxpaint. Rajzprogram minden korosztályú gyermekek számára.

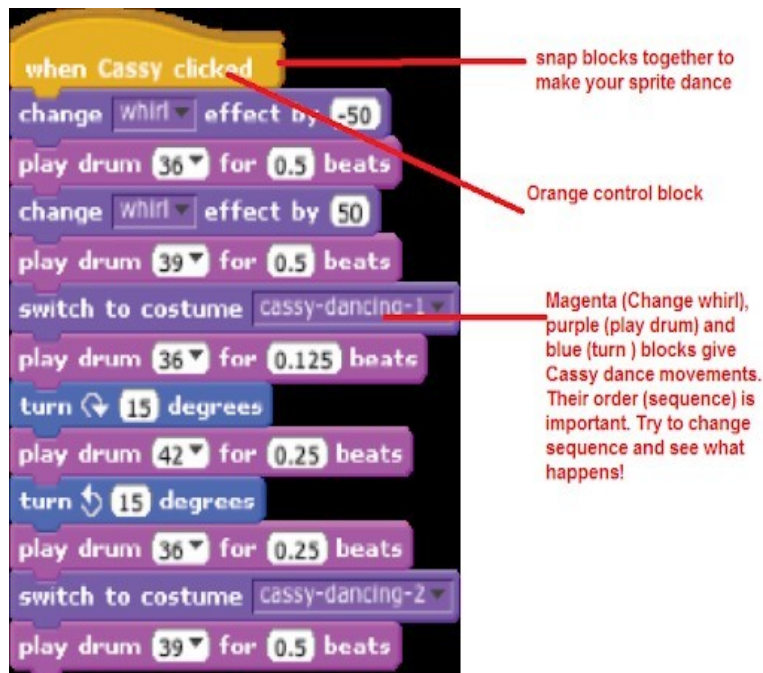
[Tuxpaint honlap](#)



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 animációk. MX csomag telepítő. [Főoldal](#)



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

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 megpróbálja hogy az idők előrehaladtával fölénybe kerüljön.

[Freeciv kezdőlap](#)

- Lbreakout2: Az LBreakout2 egy breakout stílusú arcade játék, amelyben a játékos a lapátjával a labdát a téglákra irányíthatod, amíg az összes téglát meg nem semmisül. Sok szint és meglepetés. Telepítés: alapértelmezett.

[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 a Proton segítségével.

Az MX Linuxon játékokat játszani kívánó felhasználók számára számos gyűjtemény és szolgáltatás áll rendelkezésre. A két legismertebb könnyen telepíthető az MX Package Installer segítségével.

- **PlayOnLinux.** A Wine (6.1. szakasz) grafikus felülete, amely lehetővé teszi a Linux-felhasználók számára, hogy könnyedén telepítsenek és használjanak számos, Microsoft® Windows® rendszeren.
[PlayOnLinux honlap.](#)
- **Steam.** Saját fejlesztésű digitális terjesztési platform videojátékok vásárlásához és lejátszásához, amely a játékok telepítését és automatikus frissítését is biztosítja. Tartalmazza a Proton programot, egy módosított Wine-disztribúció. [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 Thunderbirdba beilleszthető, ha bejelöljük a naptár Tasks (Feladatok) bejegyzését.

4.10.5 Google Earth

A Google Earth telepítésének legegyszerűbb módja az **MX Package Installer** használata, amely 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 tárolójából](#).
- 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 megjelenik egy hibaüzenet 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 menü > Internet** alatt.

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 [Hibák és kérések fórumban](#) lehet közzétenni, ügyelve arra, hogy megadjuk a hardverre, a rendszerre és egyéb részletekre vonatkozó információkat. A fejlesztők és a közösség tagjai is válaszolnak ezekre a hozzászólásokra kérdésekkel, javaslatokkal stb.

5 Szoftverkezelés

5.1 Bevezetés

5.1.1 Módszerek

Az MX Linux két kiegészítő GUI módszert kínál a szoftverek kezelésére 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 nehézséget jelentenek (pl. Wine).
- Ez egy egyetlen forrás, amely tartalmazza a fent említett tárolókat, és újabb csomagokat tartalmaz, mint a Synaptic alapértelmezett csomagjai.
- 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.
- Ezzel nagyon egyszerűen hozzáadhatók új szoftver-tárolók.

Az 5. szakasz a Synaptic programra koncentrál, amely a középfeladók és haladó felhasználók számára ajánlott módszer az MX Package Installer képességein túlmutató szoftvercsomagok kezelésére. Emellett más, bizonyos helyzetekben elérhető és szükséges módszerekkel is foglalkozik.

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 adatcsomag, amely tartalmazza a csomagkezelő számára a telepítéshez szükséges utasításokat. A csomagokat úgynevezett tárolókban (repos) tárolják, és egy speciális kliensszoftver, a Ppackage Manager 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 azokat 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 weboldalak. A tároló oldalakon 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.

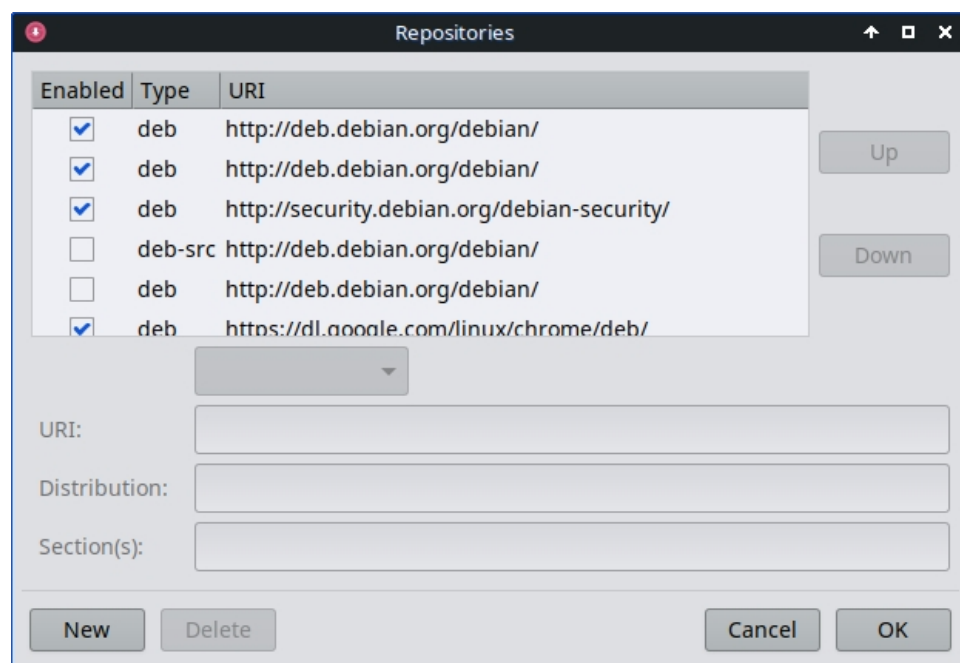
5.2.1 Standard tárolók

Az MX Linux egy sor engedélyezett tárolóval rendelkezik, amelyek biztonságot és választási lehetőséget kínálnak. Ha még nem ismeri az MX Linuxot (és különösen, ha még nem ismeri a Linuxot), 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 telepítések 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
```

Figyeljen a szóközők elhelyezkedésére, amelyek az információt négy részre osztják, amelyeket aztán külön sorokban kell beírni a Synapticba.



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**, amely tartalmazza azokat a speciális csomagokat, amelyek az MX Linuxot azzá teszik, ami.

A jelenlegi standard MX-repozitóriumi lista az [MX/antiX Wiki](#)-ben 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 is tartalmaznak:

- Debian Backports, Debian Testing vagy akár Debian Experimental.
- Testvérdisztribúciónk, az antiX Linux.
- Független projektek.
- Nyílt forráskódú tárhelyek, például a GitHub.
- Az MX Packagers 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 felhasználoktól, 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 számos lépést automatikusan elvégzi.

Ha többet szeretne megtudni arról, hogy mi áll rendelkezésre, kik a csomagolók, és hogyan lehet csatlakozni, látogasson el az MX közösségi csomagolási projekt oldalára.

5.2.3 Dedikált repozitóriumok

A Debian, MX és Community általános tárolók mellett létezik egy bizonyos számú, egyetlen alkalmazáshoz kapcsolódó dedikált tároló is. Ha ezek közül egyet hozzáad, akár közvetlenül, akár a Synaptic segítségével, akkor frissítéseket fog kapni. Néhány előre betöltve van, de nincs engedélyezve, másokat pedig Ön maga ad hozzá.

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

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

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

5.2.4 Fejlesztési tárolók

Van még egy utolsó kategória a tárolók között, 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 információk: [Wikipedia: Szoftver-tárház](#)

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 céljuk a letöltési idő csökkentése, a megbízhatóság javítása, valamint bizonyos rugalmasság biztosítása szerverhiba esetén. A telepítés során a helyszín és a nyelv alapján automatikusan kiválasztásra kerül a legvalószínűbb tükrő. 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 tükrő megbízhatatlanná válhat vagy offline állapotba kerülhet.

Az MX Repo Manager (3.2. szakasz) megkönnyíti a tükrök közötti váltást, így kiválaszthatja a számára legmegfelelőbbet. **Megjegyzés:** Figyeljen arra a gombra, amely kiválasztja a helyszínéhez leggyorsabb tükröt.

5.3 Synaptic csomagkezelő

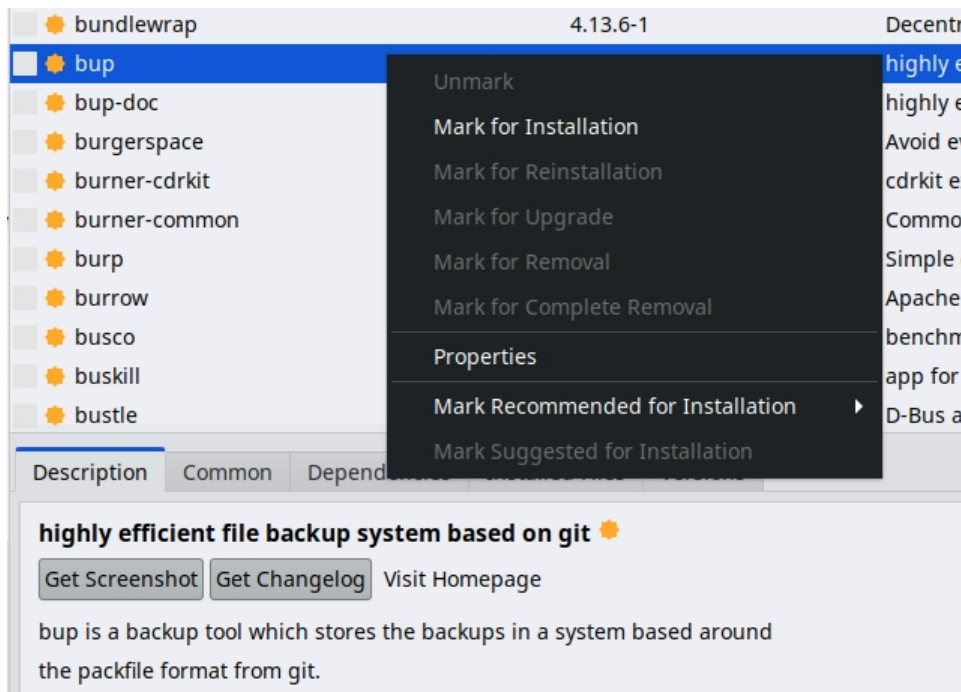
A következő szakasz a Synaptic használatának naprakész áttekintését nyújtja. Ne feledje, hogy root jelszóra van szükség, és természetesen internetkapcsolatra is.

5.3.1 Csomagok telepítése és eltávolítása

Telepítés

- A szoftver telepítésének alapvető lépései a Synaptic programban:
- 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 tartalmazza a következő információkat:
 - Mely csomagok érhetők el.
 - Melyik verziók vannak.
 - Milyen egyéb csomagok szükségesek a telepítésükhöz.
- Ha olyan üzenetet kapsz, hogy néhány tárolóval nem sikerült kapcsolatba lépni, várj egy percet, majd próbáld meg újra.
- Ha már tudja a keresett csomag nevét, csak kattintson a jobb oldali ablaktáblára, és kezdjen el gépelni; a Synaptic a gépelés közben fokozatosan keres.
- Ha nem tudja a csomag nevét, használja a jobb felső sarokban található Keresés mezőt, hogy a név vagy kulcsszavak alapján keresse meg a szoftvert. Ez az egyik legnagyobb előnye a Synaptic 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** között megjelenik az aktuális Synaptic munkamenet korábbi kereséseinek listája.

- Kattintson a kívánt csomag bal szélén található üres mezőre, és válassza a „Jelölés telepítésre” lehetőséget a felbukkanó ablakban.
telepítésre” lehetőséget a felbukkanó ablakban. 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 megtekinthetők
a csomag nevére kattintva. Ezek kiegészítő csomagok, amelyek további funkciókat adnak a kiválasztott csomaghoz, ezért érdemes átnézni őket.
- Kattintson az Alkalmaz gombra a telepítés megkezdéséhez. Bármely figyelmeztető üzenetet nyugodtan figyelmen kívül hagyhat: „
olyan szoftvert készül telepíteni, amely nem hitelesíthető!”
- Lehet, hogy további lépésekre is szükség lesz: csak kövesse az utasításokat, amíg a telepítés be nem fejeződik.



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

Szoftver eltávolítása

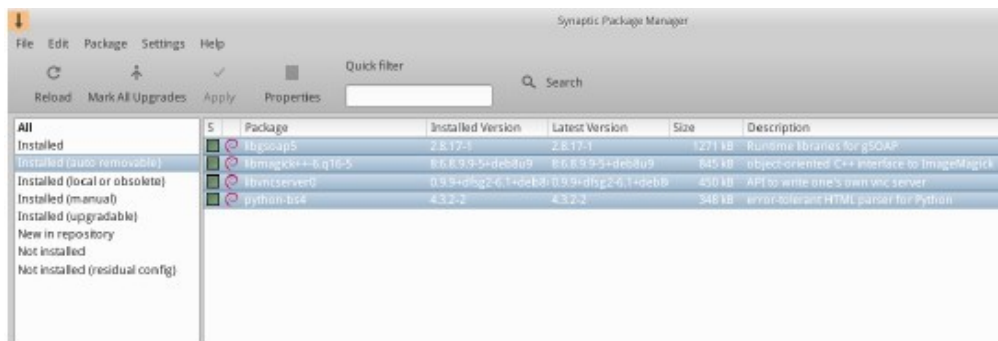
A szoftverek eltávolítása a rendszerből a Synaptic segítségével ugyanolyan egyszerűnek tűnik, mint a telepítés, de ez nem teljesen így van:

- 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

. 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 csomagokat is el kell távolítani. Ez általában akkor fordul elő, ha olyan szoftverkönyvtárakat, szolgáltatásokat vagy parancssori alkalmazásokat távolít el, amelyek más alkalmazások háttérprogramjaként szolgálnak. Mielőtt az OK gombra kattintana, gondosan olvassa el a Synaptic által megjelenített összefoglalót.
- A sok csomagból álló nagy alkalmazások eltávolítása komplikációkat okozhat 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 az, ha megvizsgálja a metacsomag függőségi listáját, és eltávolítja az ott felsorolt csomagokat. Ügyeljen azonban arra, hogy ne távolítsa el egy másik, megtartani kívánt alkalmazás függőségét!
- Lehet, hogy az Auto-removable (Automatikusan eltávolítható) állapotkategóriában kezdenek felhalmozódni a csomagok.
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 a eltávolításra jelölt 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

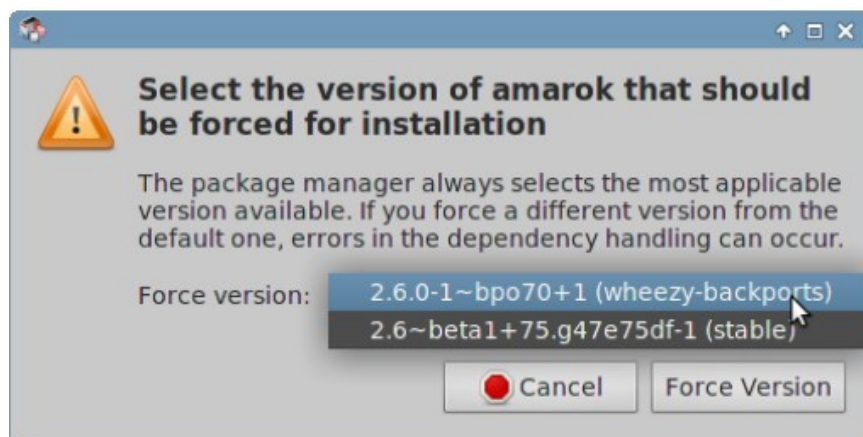
Ha csak nem manuális módszert használ a Synapticban vagy a terminálban, a frissítés általában az értesítési területen található **MX Updater** ikon változásával indul el (alapértelmezés: az üres zöld négyzet telített zöldre vált). Ilyenkor kétféleképpen lehet továbbhaladni.

- 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 csomagokat, vagy válassza ki az egyes frissítéseket.
- 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 információk megadására, vagy eldönteni, 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 a Telepítve elemre, majd keresse meg és jelölje ki a jobb oldali panelen azt a csomagot, amelyet vissza szeretne állítani.
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 elemre, majd telepítse a szokásos módon.
6. Ahhoz, hogy az alacsonyabb verzió ne frissüljön azonnal újra, rögzítenie kell.



5-4. ábra: A Force verzió használata egy csomag visszaminősítéséhez.

Verzió rögzítése

Előfordulhat, hogy egy alkalmazást egy adott verzióra szeretne rögzíteni, hogy ne frissüljön, és így elkerülje a újabb verziókkal kapcsolatos problémákat. Ez könnyen megtehető:

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 rögzíteni kívánt csomagot.
3. A menüsoron kattintson a Csomag > Verzió rögzítése... elemre.
4. A Synaptic piros színnel jelöli ki a csomagot, és egy lakat 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 meg.

- Egy üzenet jelenik meg, hogy néhány tároló nem tudta letölteni a tároló információit. Ez általában átmeneti esemény, és egyszerűen csak várnia kell, majd újra kell töltenie; vagy használhatja az MX Repo Manger programot a tárolók közötti váltáshoz.
- Ha a csomag telepítése során kiderül, hogy a megtartani kívánt szoftver eltávolításra kerül, kattintson a Mégse gombra a művelet visszavonásához.
- Előfordulhat, hogy egy új tároló esetén 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 felülrni 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 > Fix Broken Packages (Szerkesztés > Hibás csomagok javítása) parancsra 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**

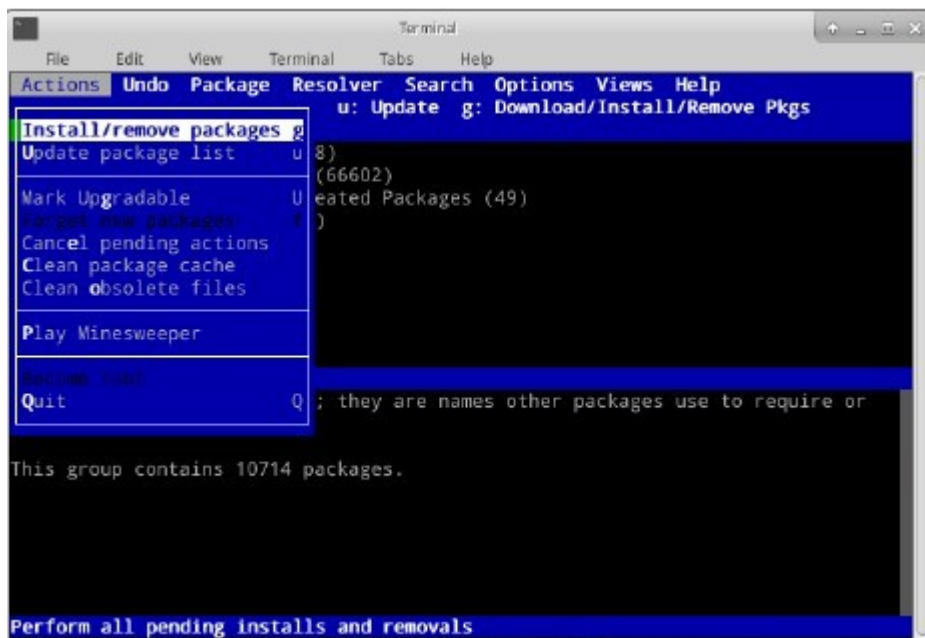
FIGYELMES, ha egy csomag telepítése más csomagok eltávolítását igényli! Ha nagy számú csomagot kell eltávolítani, érdemes megvizsgálni egy másik módszert az alkalmazás telepítésére.

- 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.

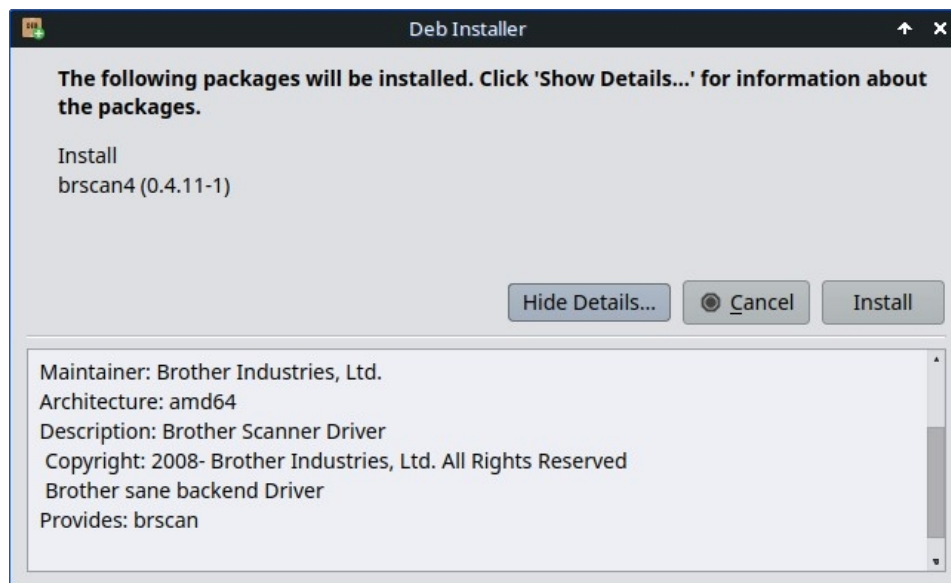


5-5. ábra: Az Aptitude kezdőképernyője (GUI), amelyen látható a függőségek megoldója.

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

5.5.2 Deb csomagok

A Synaptic (és az azt támogató APT) segítségével telepített szoftvercsomagok Deb formátumban vannak (ez a Debian rövidítése, az APT-t kifejlesztő Linux-disztribúció neve). 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 felhasználóvá váljon.
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 névvel):

```
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).

FIGYELEM: 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 > Engedélyek.
2. **Flatpaks:** használja a Package Installer programot az alkalmazások letöltéséhez a Flathubról.
3. **Snaps.** Az MX Linux-ot systemd-be kell indítani. Megoldás és részletek [a MX/antiX Wiki](#).

Az önálló csomagok egyik nagy előnye, hogy minden szükséges kiegészítő szoftvert tartalmaznak, így nem gyakorolnak kedvezőtlen hatást a már telepített szoftverekre. 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 el 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	Távolítsa el a maradék csomagokat a eltávolítás után
apt update	Frissítse a csomaglistát a tárolókból
apt upgrade	Telepítsen minden 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 alkalmaznia. Ezek a módszerek a következők:

- **Blobok.** Előfordul, hogy nem egy telepíthető csomagot szeretne, hanem egy „blobot”, vagyis egy előre lefordított bináris adatgyűjteményt, amelyet egyetlen egységként tárolnak, különösen zárt forráskódú esetben. 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, akkor ezzel a paranccsal (rootként) telepítheti az rpm csomagot: **alien -i packagename.rpm**. Ezzel egy azonos nevű deb fájlt helyez el az rpm fájl helyén, amelyet a fent leírtak szerint telepíthet. Az alien programmal kapcsolatos további információkat a man oldal internetes változatában talál, 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 útmutatót a Linkek részben talál.
- **Egyéb:** Sok szoftverfejlesztő saját módszere szerint csomagolja a szoftvereket, amelyeket általában tarball vagy zip fájlként terjesztenek. 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 mellékelte 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 menüpontban telepíti; ha a Synaptic Package Manager segítségével telepíti, válassza a „winehq-staging” opciót, 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 érkezik.

MEGJEGYZÉS: Ahhoz, hogy a Wine-t Live munkamenetben futtathassa, használnia kell a home persistence funkciót (6.6.3 szakasz).

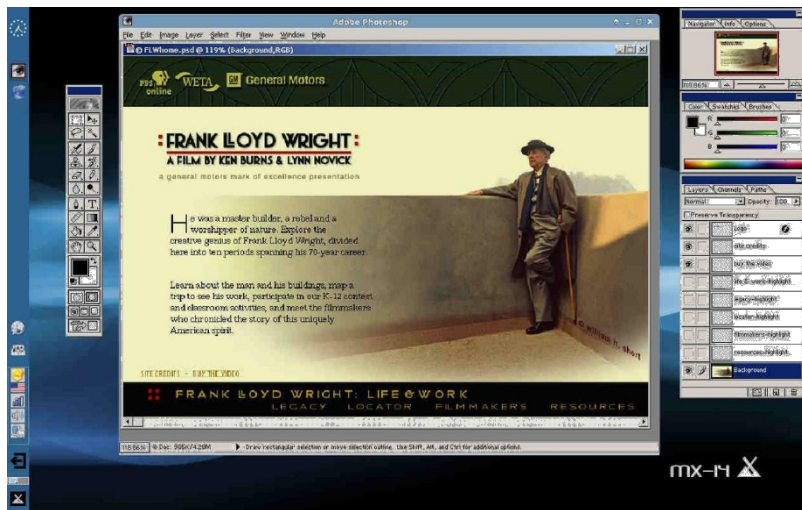
- [Wine honlap](#)
- [MX Linux/antiX Wiki: Wine](#)

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 rendszer licence lenne szükség. Különösen jól támogatja a Microsoft Word, Excel és PowerPoint programokat (Office 2003-ig).

- [CrossOver Linux honlap](#)
- [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 bármilyen 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.

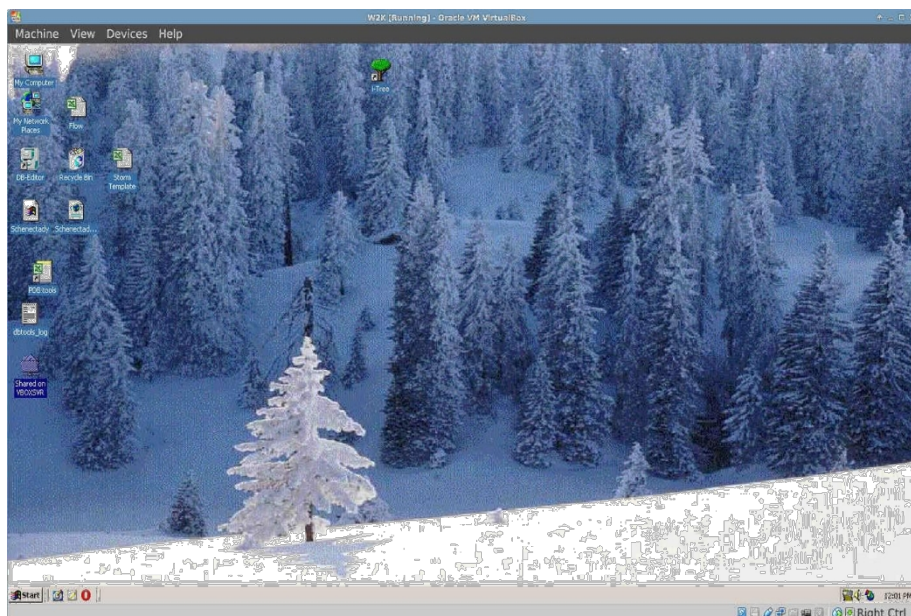
6.2.1 VirtualBox beállítás



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

Számos virtuális gép szoftveralkalmazás létezik Linux számára, 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. Íme egy áttekintés a VirtualBox beállításának és futtatásának alapvető lépéseiről:

- **Telepítés.** Ezt legegyszerűbben az MX Package Installer segítségével lehet megtenni, ahol a VB a Misc (Egyéb) részben található. Ezzel engedélyezni fogja a VB-tárat, letölti és telepíti a VB legújabb verzióját.
. A tároló engedélyezve marad, lehetővé téve az automatikus frissítéseket az MX Updater segítségével.
- **64 bites.** A VB hardveres virtualizációs támogatást igényel a 64 bites vendégrendszer futtatásához, amelynek beállításai (ha vannak) az EFI firmware/BIOS-ban találhatók. Részletek [a VirtualBox kézikönyvben találhatók](#).
- **Újraindítás.** Javasolt a VB telepítése után újraindítani a rendszert, hogy a program teljesen beállíthassa magát.
- **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” jelölőnégyzet 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 és telepítenie kell azt az Oracle weboldaláról (lásd a Linkek részt). A fájl letöltése után keresse meg azt a Thunar segítségével, 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 megfontolnia ott hozza létre az alapértelmezett mappát. Lépjen a Fájl > Beállítások > Általános fülre, és szerkessze a mappa helyét.



6-2. ábra: Windows 2000 a VirtualBoxban.

6.2.2 VirtualBox használata

- Hozzon létre egy virtuális gépet.** Virtuális gép létrehozásához indítsa el a VB-t, kattintson az eszköztáron az Új ikonra. Szüksége lesz egy Windows ISO-ra vagy egy Linux ISO-ra. Kövesse a varázslót, fogadja el ha nem biztos a dolgában, akkor fogadja el az összes javasolt beállítást – később bármikor módosíthatja őket. Lehet, hogy a vendégrendszernek a minimális alapértelmezett értéknél több memóriát kell kiosztania, de ügyeljen arra, hogy a gazdagép operációs rendszerének is maradjon elegendő memória. Windows vendégrendszerek esetén fontolja meg, hogy az alapértelmezett 10 GB-nál nagyobb virtuális merevlemez hoz létre – bár a méretet később is növelheti, 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, hogy a csatlakozási pont a gazdagép meghajtója vagy egy virtuális CD/DVD lemezfájl (ISO) legyen. Kattintson a **Beállítások > Tárolás** menüpontra.

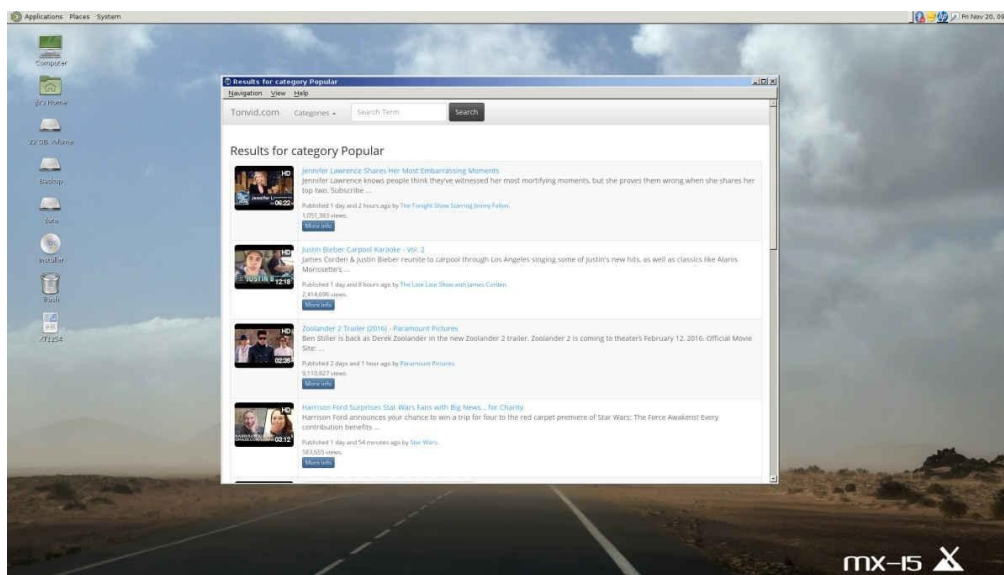
és megjelenik egy párbeszédpanel, amelynek közepén egy tárolási fa látható, alatta egy IDE-vezérlővel és egy SATA-vezérlővel. Ha rákattint a tárolási fa CD/DVD-meghajtó ikonjára, a CD/DVD-meghajtó ikon megjelenik az ablak jobb oldalán található Attribútumok részben. Kattintson az Attributes (Tulajdonságok) részben a CD/DVD-meghajtó ikonra, hogy megnyissa a legördülő menüt, ahol hozzárendelheti a gazdagép meghajtóját vagy egy virtuális CD/DVD-lemezt (ISO) a CD/DVD-meghajtóhoz. (Kattintson a Choose a Virtual CD/DVD disk file (Virtuális CD/DVD-lemez fájl kiválasztása) gombra, és keresse meg a fájlt, hogy más ISO-fájlt válasszon. Indítsa el a gépet. A kiválasztott eszköz (ISO vagy CD/DVD) a virtuális gép indításakor csatlakozik, és az operációs rendszer telepíthető.
- 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 felé, amelyet automatikusan meg fog találni. Ez lehetővé teszi a fájlok megosztását a vendég és a gazdagép között, valamint a kijelző különböző módon történő beállítását, hogy az megfeleljen a környezetnek és szokásaidnak. Ha az alkalmazás nem találja meg, akkor lehet, hogy telepítened kell a **virtualbox-guest-additions** csomagot (ez automatikusan megtörténik, ha az MX Package Installer programot használtad).

- **Áthelyezés.** A meglévő virtuális gép áthelyezésének vagy beállításainak módosításának legbiztonságosabb módja a klónozás: kattintson a jobb gombbal a meglévő gép nevére > Klónozás, majd töltsse ki az információkat. Az új klón használatához hozzon létre egy új virtuális gépet, és a varázslóban, amikor kiválasztja a merevlemez, válassza a „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](#) webhelyén található felhasználói kézikönyvben érhető el.

Linkek

- [Wikipedia: Virtuális gép](#)
- [Wikipedia: Virtuális gép szoftverek összehasonlítása](#)
- [VirtualBox kezdőlap](#)
- [VirtualBox kiegészítő csomag](#)

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 rendkívül könnyű asztali környezetet biztosít.
 - [Gnome Ultra \(GOULD\), egy rendkívül könnyű 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, ügyeljen arra, hogy újraindításkor mindig legyen legalább egy elérhető.

TÖBB: [Wikipedia: X ablakkezelők](#)

6.4 Parancssor

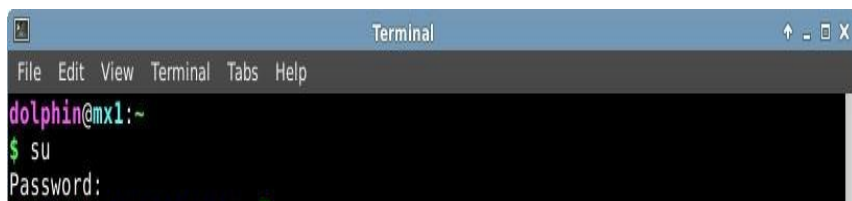
Bár az MX Linux teljes grafikus eszközkészletet kínál a rendszer telepítéséhez, konfigurálásához és használatához, a parancssor (más néven konzol, terminál, BASH vagy shell) továbbra is hasznos és néha elengedhetetlen eszköz. Íme néhány gyakori felhasználási mód:

- GUI-alkalmazás indítása a hibaüzenetek megtekintéséhez.
- 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 érthetőek, 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** című témakörben talál. Emellett célszerű biztonsági másolatot készíteni a fájlokról, amelyeken root felhasználóként dolgozik, a **cp** és **mv** parancsokkal (lásd alább).
- Bár a terminálparancsok meglehetősen bonyolultak lehetnek, a parancssor megértése csak egyszerű dolgok összerakásából áll. 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 az aktuális könyvtár tartalmát:

```
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** adhatunk 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 a következő:

```
ls -l
```

- Ahogy 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 megnézni. Az **argumentum** egy érték vagy hivatkozás, amelyet a parancshoz adunk hozzá, hogy meghatározzuk annak működését.

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 a **pipíng** segítségével tehetjük meg.

az **ls** parancs kimenetét egy másik parancsba, a **grep-be**. A **cső**, vagy `|` karakter arra szolgál, hogy egy parancs kimenetét egy másik parancs bemenetébe továbbítsa. A **grep** parancs megkeresi az Ön által megadott mintát, és visszaadja az összes találatot, így az előző parancs kimenetének továbbítása szűri a kimenetet.

```
ls -l /usr/bin | grep fire
```

- Végül tegyük fel, hogy ezeket az eredményeket egy szövegfájlba szeretnénk menteni későbbi felhasználás céljából. Amikor parancsokat adunk ki, a kimenet általában a konzol kijelzőjére irányul, de átirányíthatjuk

ezt a kimenetet máshová, például egy fájlba, a `>` (átírányítás) szimbólummal, hogy a számítógéped elkészítse az összes olyan fájl részletes listáját, 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: „/usr/share”. Argumentum nélkül a cd parancs a saját könyvtárba visz.
pwd	Kinyomtatja az aktuális munkakönyvtár elérési útját
ls	Az aktuális könyvtár tartalmát listázza. A -a kapcsolóval a rejtett fájlokat is megjelenítheti, a -l kapcsolóval pedig az összes fájl részleteit. Gyakran más kifejezésekkel kombinálják. Az lsusb az összes USB-eszközt, az lsmod az összes modult stb. listázza.

Fájlkezelés

7. táblázat: Fájlkezelési parancsok.

Parancs	Megjegyzés
cp <forrásfájl> <célfájl>	Fájl másolása másik fájl névvel vagy helyre. A teljes könyvtárak másolásához használja a -R kapcsolót („rekurszív”).
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 parancssal áthelyezheti azt például xorg.conf_bak néven.
rm <valamilyenfájl>	Fájl törlése. A -R kapcsolóval törölhet egy 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/ megjeleníti a somefile.txt fájlból azt a sort, amely tartalmazza a somestring . Például egy hálózati USB-kártyát a következő parancs segítségével találhat meg: 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=<valamilyen fájl> of=<valamilyen másik fájl>

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, amelyet egy parancs kimenetének egy fájlba vagy eszközbe történő továbbítására használnak. Az átirányítási szimbólum megkettőzése azt eredményezi, hogy a parancs kimenete a meglévő fájlhoz hozzáadódik, ahelyett, hogy azt felülírja.
&	Ha az ampersand szimbólumot a parancs végére tesszük (előtte egy szóközzel), akkor a parancs 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 gyorsítja 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	Az észlelt belső hardvereszközök gyors összefoglalását jeleníti meg. Ha egy eszköz /unknown/ (ismeretlen) jelzéssel 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 egy képernyőnyi rész jelenik meg a fájlból. A kapott képernyőn való navigáláshoz tartsa szem előtt ezeket a trükköket:
 - A szökőz 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 egymást követő operációs rendszer parancsok sorozatából 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, hálózatiépítés 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. Nyisd meg a szövegszerkesztőt (**Start menü > Kiegészítők**), és írd 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 „Good morning, world!” (Jó reggelt, világ!) sor jelenik meg a képernyőn. Ez az egyszerű szkript nem sokat tesz, 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, amely 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 futtatáshoz meg kell hívnia a python programot, hogy végrehajtsa a futtatást a megfelelő elérési útvonal megadásával. Ha például a „<somefile>.py” fájlt az Asztalra töltötte le, akkor három lehetőség közül választhat:

- Egyszerűen kattintson rá. Az MX Linux rendelkezik egy Py-Loader nevű kis programmal, amely python segítségével elindítja.
- Nyissa meg a terminált, és írja be:

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

- Vagy megnyithat egy terminált magában a mappában, ebben az 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” néven ismert 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, ahelyett, hogy futtatná azt. Ez biztonsági intézkedésként van így kialakítva, hogy megakadályozza a szkriptek véletlen futtatását
Ha ezt a viselkedést szeretné megváltoztatni, kattintson a Beállítások > Mime Type Editor menüpontra. Keresse meg az *x-application/x-shellscript* elemet, és állítsa be az alapértelmezett alkalmazást bash-ra.
- A szkriptek programozásához egy fejlettebb szerkesztő a **Geany**, amely alapértelmezés szerint telepítve van. Ez egy rugalmas és hatékony IDE/szerkesztő, amely könnyű és több platformon is fut.

6.6 Fejlett MX eszközök

A 3.2 szakaszban tárgyalt MX Apps konfiguráció mellett az MX Linux tartalmazza az MX Tools-ban elérhető, haladó felhasználók számára készült 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 több telepített operációs rendszerbe való belépést újraindítás nélkül. Részletek és képek a HELP fájlban találhatóak.

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 frísítheti a kernelt egy MX LiveUSB-n bármelyik telepített kernellel. Ez az alkalmazás csak Live munkamenet futtatásakor jelenik meg az MX Tools-ban.

```
Will use running live system
Distro: MX-16-public-beta1_x64 Metamorphosis 31 October 2016
Found linuxfs file linuxfs in directory /antiX
Found:
1 total live kernel      (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
1 default live kernel    (4.7.0-0.bpo.1-amd64)
0 old live kernels

2 total installed kernels
1 new installed kernel   (4.8.0-5.2-liquorix-amd64)

Only one new installed kernel was found:
Version      Date
4.8.0-5.2-liquorix-amd64 2016-10-30

Please select an action to perform
1) Update vmlinuz from 4.7.0-0.bpo.1-amd64 (2016-10-31) (default)
2) Update initrd using file /usr/lib/iso-template/template-initrd.gz
Press <Enter> for the default selection
Use 'q' to quit
```

6-5. ábra: A live-usb kernel frissítő eszköz készen áll az új kernelre való átállásra.

SÚGÓ: [itt](#).

6.6.3 Élő remasterelés (MX Snapshot és RemasterCC)



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



VIDEÓ: [Perszisztens live-USB készítése](#)

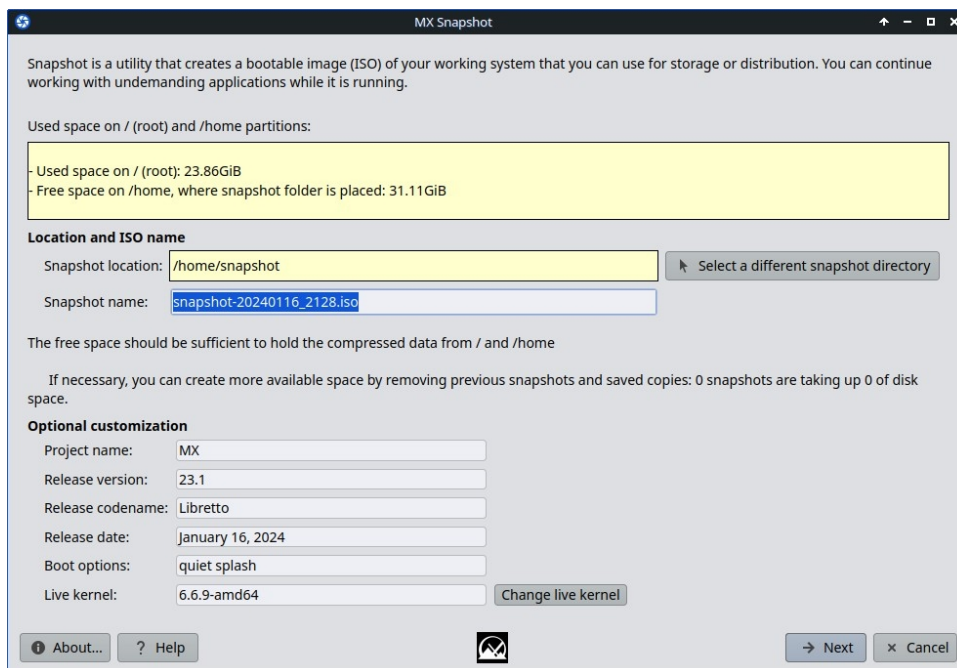


VIDEÓ: [Alkalmazások telepítése egy perszisztens live-USB-re](#)

MEGJEGYZÉS: A Live Remaster csak az MX Tools-ban jelenik meg, és csak 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 elképzelés az, hogy egy LiveUSB-t (vagy 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 sül 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: [Live-USB újramasterelése](#)



VIDEÓ:

[MX Spins: Workbench!](#)



VIDEÓ: [MX Spins:](#)

[Stevo's KDE!](#)



VIDEÓ: [Live USB állandósággal \(Legacy mód\)](#)



VIDEÓ: [Live USB állandósággal \(UEFI mód\)](#)

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 démont 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 írja be a következőket egy nevet, például StartSSH, egy rövid leírást, ha szeretne, és a parancsot

`/etc/init.d/ssh start`

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

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

SSH hibaelhárítás

Előfordulhat, hogy az SSH passzív módban nem működik, és elutasított kapcsolatra utaló üzenetet küld. Ebben az esetben próbálkozzon a következővel:

- Szerkessze rootként 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 szerkessze rootként az `/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 számítógép az [Uncomplicated] tűzfalat használja, amely az MX 23 és újabb verziók alapértelmezett beállítása, 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 kényelmes, 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, valamint arról, hogy azok hogyan különböznek más rendszerektől, hogy megkönnyítse az átállást.

Linkek

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

7.2 A fájlrendszer felépítése

A „fájlrendszer” kifejezésnek két alapvető jelentése van.

- Az első az operációs rendszer fájlrendszere. Ez az operációs rendszer által a futás során rendelkezésre álló összes hardver- és szoftvererőforrás nyomon követésére használt fájlokra és azok szervezésére utal.

A kifejezés másik jelentése a lemezfájlrendszerre utal, amelyet fájlok tárolására és visszakeresésére terveztek egy adathordozó eszközön, leggyakrabban egy

- A kifejezés másik jelentése a lemezfájlrendszerre utal, amelyet fájlok tárolására és visszakeresésére terveztek egy adathordozó eszközön, leggyakrabban egy lemezmeghajtón. A

A lemezfájlrendszer beállítása a lemezpartíció első formázásakor történik, még mielőtt bármilyen adatot írna a partícióra.

7.2.1 Az operációs rendszer fájlrendszere

Ha megnyitja a Thunar fájlkezelőt, és a bal oldali panelen a Fájlrendszerre kattint, akkor 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 olyan bináris programfájlokat tartalmaz, amelyeket a rendszer indításkor használ, de amelyek a rendszer teljes indítása után a felhasználói műveletekhez is szükségesek lehetnek és futás közben.
 - 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 használt programok mellett az operációs rendszer által használt programok mellett.
- /boot
 - Ahogyan azt sejteni lehet, a Linux indításához szükséges fájlok itt található. A Linux kernel, a Linux operációs rendszer magja itt található, csakúgy, mint a bootloaderek, mint például a GRUB.
 - Példa: itt nincs olyan fájl, amelyhez a felhasználók gyakran hozzáférnek.
- /dev

- Ebben a könyvtárban találhatóak azok a speciális fájlok, amelyek a rendszer különböző bemeneti/kimeneti eszközeihez kapcsolódnak.
- Példa: a felhasználók általában nem nyúlnak hozzá közvetlenül a 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 kijelzőproblémák néha a /etc/X11/xorg.conf fájl szerkesztését igénylik.
- /home
 - Itt található a felhasználó személyes könyvtárai (adatok és beállítások). Ha több felhasználó van, akkor mindegyiknek külön alkönyvtár készül. A root kivételével egyetlen felhasználó sem olvashatja másik felhasználó 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 fájljaik rendezéséhez.
 - Példa: a Firefox profil a *.mozilla/firefox/* rejtett könyvtárban található
- /lib
 - Ez a könyvtár tartalmazza a rendszerindításkor szükséges megosztott objektumkönyvtárakat (hasonlóan a Windows DLL-ekhez). Különösen a kernel modulok találhatóak itt, a /lib/modules
 - Példa: a felhasználók általában nem nyúlnak a itt található fájlokhoz.
- /media
 - A cserélhető adathordozókhoz, például CD-ROM-okhoz, floppy meghajtókhoz és USB memóriakártyákhoz tartozó fájlok ide kerülnek telepítésre, 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 hozzáférhetők lennének. Miután a meghajtókat vagy partíciókat meghatározták az /etc/fstab fájlban, azok fájlrendszere itt csatlakoztatják.
 - Példa: A felhasználók itt csatlakoztatott merevlemezekhez és azok partícióihoz férhetnek hozzá.
- /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 rendszer információinak helye.
 - Példa: a felhasználók általában nem nyúlnak az itt található fájlokhoz.
- /root
 - Ez a root felhasználó (rendszergazda) otthoni könyvtára. Ne tévessze össze a fájlrendszer gyökérkönyvtárával, a „/” könyvtárral.
 - Példa: a felhasználók általában nem nyúlnak az itt található fájlokhoz, de a root felhasználóként bejelentkezve mentett fájlok itt is elmenthetők.
- /sbin
 - A programok akkor kerülnek ide telepítésre, ha a rendszer indítási szkriptek megkövetelik őket, de általában nem futtatják őket a felhasználók, kivéve a root felhasználót – más szóval, a rendszer adminisztrációs segédprogramok.
 - Példa: itt találhatóak a modprobe és az ifconfig fájlok.
modprobe és *ifconfig* fájlok találhatók.
- /tmp
 - Ez a programok által létrehozott ideiglenes fájlok helye – például a fordítók által futásuk során létrehozott ideiglenes fájlok helye. Általában ezek rövid távú ideiglenes fájlok, amelyek csak a program futása alatt használhatók csak futásuk ideje alatt használhatók.
 - Példa: itt nincs olyan fájl, amelyhez a felhasználók gyakran hozzáférnek.
- /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/* mappát, ha meg akarja állapítani, mi történt egy folyamat során, például egy csomag telepítésekor.

7.2.1 A lemezfájlrendszer

A lemezfájlrendszer olyan dolog, amivel az átlagos felhasználónak nem kell sokat foglalkoznia. Az MX Linux által alapértelmezésként használt lemezfájlrendszer az ext4, amely az ext2

fájlrendszer egyik verziója, amely naplózásra épül, vagyis 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 formátumú lemez fájlrendszert képes olvasni és írni, és néhányra akár telepíthető is, ha valamilyen okból az ext4 helyett inkább azokat 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 dolgozni, amelyek ezt megkövetelik**. Soha ne jelentkezzen be az MX Linuxba rootként a számítógép normál használatához – például a webböngésző rootként való futtatása az egyik kevés módja annak, hogy vírust kapjon egy Linux rendszerre!

7.3.1 Alapvető információk

Az alapértelmezett fájlhozzáférési jogosultságok felépítése Linuxban meglehetősen egyszerű, de a legtöbb helyzetben több mint elegendő. Minden fájlhoz vagy mappához három jogosultság adható, és három entitás (tulajdonos/létrehozó, csoport, mások/világ) kaphatja meg azokat. A jogosultságok 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 neveket sem láthatja. az abban felsorolt fájlok.
- Az írási jogosultság azt jelenti, hogy a fájl vagy mappa módosítható, kiegészíthető vagy törölhető. A könyvtárak esetében meghatározza, 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 meghatározza, hogy a felhasználó beléphet-e a könyvtárba, és azt aktuális munkakönyvtárává teheti-e.
- Minden fájl és mappa egy felhasználót kap tulajdonosként, amikor a rendszerre létrehozzák. (Ne feledje, hogy ha egy fájlt áthelyez egy másik partícióra, ahol más tulajdonos, akkor az eredeti tulajdonos marad; de ha másolja és beilleszti, akkor Önnek lesz hozzárendelve.) Ezenkívül van egy csoportja is, amely alapértelmezés szerint az a csoport, amelyhez a

tulajdonos tartozik. Azok a jogosultságok, amelyeket másoknak adsz, 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 információért 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 jogosultságokat a legördülő menük segítségével. 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.

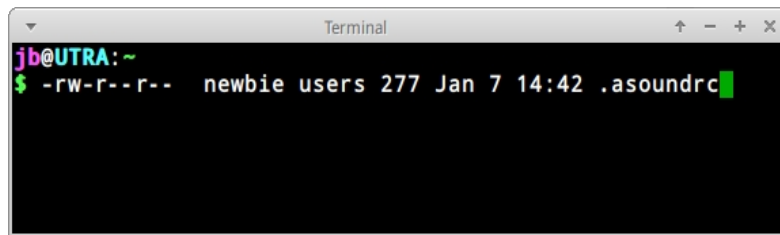
MEGJEGYZÉS: root jogosultsággal kell rendelkeznie ahhoz, hogy megváltoztathassa a root tulajdonosú fájlok vagy könyvtárak jogosultságait. Nagyobb mappák esetén KÖTELEZŐ frissíteni a Fájlkezelő ablakot, különben a jogosultságok helytelenül jelennek meg, még akkor is, ha azok valójában megváltoztak. Az 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 a root/superuser jelszó szükséges. Ha ezt a beállítást módosítani szeretné, kattintson az **MX Tweak > Other (MX Tweak > Egyéb)** menüpontra.
- **Új külső partíciók.** Az ext4 formátumú új partíció formázásához root jogosultságok szükségesek, ami váratlan vagy nem kívánt eredményhez vezethet, mivel a rendszer normál felhasználói nem tud 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 az r (olvasás), w (írás) és x (végrehajtás) betűkkel jelölve; 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 fájl hosszú formátumban jeleníti meg, többek között a jogosultságait is.

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 and details for the file .asoundrc.

```
jb@UTRA:~  
$ -rw-r--r-- newbie users 277 Jan 7 14:42 .asoundrc
```

7-2. ábra: Fájl jogosultságainak 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 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 könyvtárban 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 megnyit egy alkalmazást, és rákattint a Szerkesztés > Beállítások menüpontra, akkor a kiválasztott beállítások egy (általában rejtett) konfigurációs fájlba kerülnek a felhasználói könyvtárban. Hasonlóképpen a Firefoxban, ha beírja az *about:config* parancsot a címsorba, akkor a rejtett konfigurációs fájlokat szerkeszti. Az Xfce konfigurációs fájlok a *~/.config/* könyvtárban találhatók.

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

szerkeszthetők root jogosultsággal. A legtöbb ilyen fájlt 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* — A rendszer internetes interfészeit határozza meg.

Egyes konfigurációs fájlok csak néhány sort tartalmazhatnak, vagy akár üresek is lehetnek, míg mások meglehetősen hosszúak lehetnek. A fontos az, hogy ha egy alkalmazás vagy folyamat konfigurációs fájlját keresi, akkor keresse meg az */etc* könyvtárat, és nézze át.

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 rendszerkonfigurációs fájlt kell szerkesztenie. Sok rendszer esetében ez a */etc/modprobe.d/snd-hda-intel.conf* fájl. Ez egy egyszerű fájl, amelynek első bekezdése így néz ki:

```
# egyes chipeknél a modellt manuálisan kell beállítani #  
például az asus g71 sorozatnál model=g71v szükséges  
  
options snd-hda-intel model=auto
```

A hang megjelenítéséhez érdemes lehet az „auto” szót a hangmodell pontos adatával helyettesíteni. 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 visszairhatja 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 próbálkozzon a *model=nvidia mcp61* beállítással, amely 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 biztosítása. Hasznos, ha elveszíti a root jelszavát
2	Többfelhasználós rendszer 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 az X kilépéséhez. A 3. futási szintre való átálláshoz váljon root felhasználóvá, és írja be a *telinit 3 parancsot*; ez leállítja az összes többi, a 5. futási szinten.
- **A GRUB menüből:** nyomja meg az **e** (szerkesztés) gombot, amikor megjelenik a GRUB képernyő. A következő képernyőn adjon hozzá egy szöközőt és a 3 számot a sor végéhez (alapértelmezés szerint ott, ahol a „quiet” szó áll), amely „linux”-szal kezdődik, és a legelső sor (a tényleges boot parancs) felett található. Nyomja meg az F-10 billentyűt a rendszer indításához.

Amint a kurzor a parancssorban megjelenik, 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 parancsot 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 felhasználóközpontú interakciókat tárgyalja. További, inkább technikai jellegű információkért lásd a Linkek részt.

7.6.2 Frissítés/visszalépés

Alapvető

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?
- Le kell-e váltanom a kernelt? Például a Core2 Duo processzoroknál gyakran előfordulnak furcsa problémák az alapértelmezett MX-Linux kernellel, amelyek megoldhatók egy gyengébb Debian kernelre való áttéréssel (az MX Package Installer segítségével).
- Tisztában vagyok-e azzal, hogy a felesleges változtatások valamilyen problémát okozhatnak?

Az MX Linux egyszerű módszert kínál az alapértelmezett kernel frissítésére/visszaminősítésére: 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 Installer programban 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**, válasszon ki és telepítsen egy új kernelt. Nyissa meg a Synaptic Package Manager programot, keressen rá a linux-image kifejezésre, és keressen egy magasabb kernel számot, amely megfelel az architektúrának (pl. 686) és a processzorhoz (pl. PAE) illeszkedő magasabb kernel számot, kivéve, ha jó oka van 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 keresse meg 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 például *az m-a prepare*.

- Az újraindítás után a rendszer automatikusan a legmagasabb elérhető kernelt fogja elindítani. Ha ez nem működik, akkor visszaállhat a korábban használt kernelre: indítsa újra a rendszert, és amikor megjelenik a GRUB képernyő, jelölje ki az Advanced Options (Speciális beállítások) lehetőséget a rendszerindításhoz kívánt partícióhoz, majd válassza ki a rendszermagot, 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 újraépíteni őket, lásd a 6.5.3 szakaszt.
 - Ha az MX Nvidia illesztőprogram-telepítővel vagy a synaptic/apt-get segítségével telepítették, akkor a kernel modulokat újra kell építeni. Az MX Nvidia illesztőprogram-telepítő újrafuttatásával a menüből az illesztőprogram-telepítő újratelepíti és újraépíti a modulokat. Ha az újraindítás a konzol parancssorában megakad, váljon root felhasználóvá, és írja be a „*ddm-mx -i nvidia*” parancsot az illesztőprogram-modulok újratelepítéséhez és újraépítéséhez.
- **Intel illesztőprogramok**
 - Lehet, hogy frissítenie kell az illesztőprogramot [**jb: link a korábbi szakaszhoz**], attól függően, hogy melyik rendszermagot választja frissítési célként.

Megjegyzés a DMKS modulokról és a Secure Bootról

A DMKS 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 érvényesítését

```
sudo mokutil --disable-validation
```

Bármelyik opciót 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, hogy regisztrálja a kulcsot a helyi UEFI-re, vagy megerősítse, hogy az érvényesítés le van tiltva, 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 célja, hogy jobb asztali felhasználói élményt nyújtson a következő szempontokból
reagálóképesség, még nagy terhelés mellett is, például játék közben, valamint alacsony késleltetés (fontos az audio munkákhoz). MX csomag telepítő.

Az MX Linux gyakran frissíti a Liquorix kernelt, így azok legkönnyebben telepíthetők `.xsession-errorsthrough` az MX csomag telepítő > Népszerű alkalmazások > Kernelek; vagy MX csomag telepítő > MX Test Repo.

- 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`. Végso esetben vigyed el a merevlemezt egy professzionális adat-helyreállító céghez.

Miután biztonságba helyezte adatait, számos lépést kell végrehajtania a MX Linux rendszer helyreállításához, bár végso 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 tönkretevő 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 megtekintheti a listát, ha megnyit egy [konzolt vagy terminált](#), és beírja: vrms

Példák:

- A „wl” illesztőprogram (broadcom-sta) és a nem szabad firmware, amely saját fejlesztésű alkatrészeket tartalmaz.
- 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 az indulást.

- **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 újrakompiláltak, hogy egy 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 hardvert, tárhelyet és szükséges sávszélesség-erőforrások.
- **boot block:** Az MBR-en kívüli lemezterület, 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 a számítógép irányítását átadni az operációs rendszer kernel számára. A fejlett bootloaderek menüt kínálnak, amelyben több telepített operációs rendszer közül lehet választani.
- **láncbetöltés:** Más néven /láncbetöltés./ Az operációs rendszer közvetlen betöltése helyett a GRUB-hoz hasonló rendszerindító menedzser láncbetöltéssel átadhatja az irányítást egy merevlemez-partíció boot szektorának a merevlemez partícióján. A cél boot szektor betöltődik a lemezzel (felváltva azt a boot szektort, amelyről a boot manager maga is betöltődött), és az új boot program végrehajtásra kerül. Amellett, hogy ez szükséges, például a Windows GRUB-ból történő bootolásakor, a láncbetöltés előnye, hogy a merevlemezeken található minden operációs rendszer – és ezek száma akár több tucat is lehet – felelős lehet a saját boot szektorában található adatok helyességéért. Így az MBR-ben található GRUB-ot nem kell minden változáskor újraindítani. 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 rendszerindítás megváltoztatásához. viselkedés. Ezeket arra használják, hogy opciókat adjanak át az MX Linux operációs rendszernek, hogy beállítsák paraméterek beállításához.
- **parancssori felület (CLI):** Más néven konzol, terminál, parancssor, shell vagy bash. Ez egy UNIX-stílusú szöveges felület, amelyhez hasonlóan az MS-DOS is lett tervezve hasonló. A root konzol az a konzol, amelyen a root jelszó megadása után rendszergazdai jogosultságokat szereztek.
- **asztali környezet:** Az operációs rendszer felhasználójának grafikus asztali környezet (ablakok, ikonok, asztal, tálca stb.) az operációs rendszer felhasználójának.
- **Lemezkép:** Egy fájl, amely egy adathordozó vagy eszköz, például egy merevlemez vagy DVD teljes tartalmát és felépítését tartalmazza. Lásd még: ISO.
- **Disztribúció:** A Linux disztribúció, vagy röviden **disztro**, a Linux kernelt különböző GNU szoftvercsomagokkal és különböző asztali környezetekkel vagy ablakkezelőkkel együtt tartalmazó csomag.

Mivel – ellentétben a Microsoft és az Apple operációs rendszereiben használt saját fejlesztésű kóddal – 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 logikailag hogyan vannak elrendezésre kerülnek a számítógép tárolóeszközein, hogy az operációs rendszer megtalálhassa őket. Uthalhat 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 a merevlemezen, floppy lemezen, flash meghajtón stb. található bináris adatok kódolására ténylegesen használt módszerre utal.
- **firmware.** Az elektronikus alkatrészeket belsőleg vezérlő kis programok és adatstruktúrák komponenseket
- **free-as-in-speech:** Az angol „free” szó kétféle jelentéssel bír: 1) ingyenes, és 2) korlátozások nélküli. Az open source szoftver közösség egy részében egy analógia
A különbséget a következőképpen magyarázzák: 1) „ingyenes”, mint a sör, és 2) „ingyenes”, mint a szólásszabadság. A /freeware/ szót általánosan használják az egyszerűen ingyenes szoftverekre, míg a /free software/ kifejezés lazán utal azokra a szoftverekre, amelyeket helyesebb nyílt forráskódú szoftvereknek nevezni, és amelyek valamilyen nyílt forráskódú licenc alapján kerülnek forgalomba.
- **frontend:** Más néven front-end. A frontend egy szoftverrendszernek az a része, amely közvetlenül közvetlenül a felhasználóval. Lásd még: backend.
- **GPL:** A GNU General Public License (GNU Általános Nyilvános Licenc). Ez egy licenc, amely alapján sok nyílt forráskódú alkalmazás kerül kiadásra. Meghatározza, hogy Ön megtekintheti, módosíthatja és terjesztheti a
az alatta kiadott alkalmazások forráskódját, bizonyos korlátok között; 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 programra vagy operációs rendszer felületre utal, amely képeket (ikonokat, ablakokat stb.) használ, szemben a szöveges (parancssori) felületekkel.
- **home könyvtár:** Az MX Linux gyökérkönyvtárából elágazó 17 legfelső szintű könyvtár egyike, a /home minden regisztrált rendszerfelhasználó számára tartalmaz egy alkönyvtárat.
minden felhasználó saját home könyvtárában teljes írási és olvasási jogosultsággal rendelkezik.
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/username/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-alkatrészek közötti interakció pontja, gyakran a számítógép és a hálózat közötti kapcsolatra utal. Példák interfésznevekre az MX Linuxban
ide tartozik a **WLAN** (vezeték nélküli) és az **eth0** (alapvető vezetékes).
- **IRC:** Internet Relay Chat, egy régebbi protokoll, amely megkönnyíti a szöveges üzenetek cseréjét.
- **ISO:** Nemzetközi szabványnak megfelelő lemezkép, amely adatfájlokat és fájlrendszer-metaadatokat tartalmaz, beleértve a rendszerindító kódot, struktúrákat és attribútumokat. Ez a szokásos
módszer a 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:** Indítható kompakt lemez, amelyről operációs rendszer futtatható, általában teljes asztali környezettel, alkalmazásokkal és alapvető hardverfunkciókkal.
funkciókkal.
- **LiveMedium:** általános kifejezés, amely magában foglalja mind a LiveCD/DVD-t, mind a LiveUSB-t.
- **LiveUSB:** USB flash meghajtó, amelyre operációs rendszert töltenek fel úgy, hogy , hogy az elindítható és futtatható legyen. Lásd LiveDVD.
- **mac cím:** egy hardvercím, amely egyértelműen azonosítja a hálózat minden csomópontját (csatlakozási pontját). Általában hat kétjegyű szám vagy karakter sorozatából áll, amelyeket kettőspontokkal.
- **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 rendelkeznek man oldalakkal, amelyek részletesen ismertetik a rendelkezésre álló parancssori opciókat. A Start menüben elérhető, ha a keresőmezőbe a kívánt man oldal neve elé egy # jelet írunk, például: *#pulseaudio*.
- **MBR:** Master Boot Record (fő rendszerindító rekord): a rendszerindító merevlemez első 512 bájtos szektora. Az MBR-be írt speciális adatok lehetővé teszik a számítógép BIOS-ának, hogy a bootolási folyamatot átadja egy operációs rendszerrel telepített partícióra.
- **md5sum:** egy program, amely kiszámítja és ellenőrzi a fájl adatintegritását. Az MD5 hash (vagy ellenőrző összeg) a fájl kompakt digitális ujjlenyomataként működik. Rendkívül valószínűtlen, hogy bármely két nem azonos fájl ugyanazt az MD5 hash-értéket fogja kapni. Mivel szinte minden fájlban végzett változtatás az MD5 hash-érték megváltozását is maga után vonja, az MD5 hash-értéket általában a fájlok integritásának ellenőrzésére használják.
- **tükör:** Más néven tüköroldal. Egy másik internetes oldal pontos másolata, amelyet általában arra használnak, hogy ugyanazon információ több forrásának biztosítására, hogy megbízható hozzáférést biztosítson a nagy letöltésekhez.
- **modul:** A modulok olyan kóddarabok, amelyeket igény szerint lehet betölteni és eltávolítani a rendszermagból. Bővíti a rendszermag funkcionalitását anélkül, hogy újra kellene indítani a rendszer újraindítása nélkül.
- **mountpoint:** A gyökérfájlrendszer azon része, ahol egy rögzített vagy cserélhető eszköz csatlakozik (mountolódik) és alkönyvtárként elérhető. Minden számítógépes hardvernek rendelkeznie egy csatlakozási ponttal a fájlrendszerben, hogy használható legyen. A legtöbb szabványos eszköz, mint például a billentyűzet, a monitor és az elsődleges merevlemez-meghajtó, automatikusan csatlakozik a rendszer indításakor.
- **mtp:** Az MTP a Media Transfer Protocol (médiaátviteli protokoll) rövidítése, és fájlszinten működik, így a Az eszköz nem teszi hozzáférhetővé teljes tárolóeszközét. A régebbi Android-eszközök USB-tárolót használtak tárolót 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 verziókban a Windows 2000 későbbi verzióiban a mainstream Windows felhasználók asztali számítógépein is. A Windows XP 2001 végi bevezetése óta ez a standard fájlrendszer.
Az Unix/Linux-orientáltak szerint a név a „Nice Try File System” (Szép próbálkozás fájlrendszer) rövidítése!
- **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 licenc korlátozza 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 tartalmaz; tartalmazhat csak egy nagy alkalmazás egy részét, több kis segédprogramot, betűkészlet-adatokat, grafikákat vagy sűgő fájlokat.
- **csomagkezelő:** A csomagkezelő (például Synaptic vagy Gdebi) olyan eszközök gyűjteménye, eszközök gyűjteménye, amely automatizálja a
.
- **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)
, hogy az eredeti négy partíció mellett továbbiak is létezzenek.
- **kitartás:** a LiveUSB futtatásakor a live munkamenet során végzett módosítások megőrzésének képessége.
- **port:** virtuális adatkapcsolat, amelyet a programok használhatnak az adatok közvetlen cseréjére, anélkül, hogy fájlon vagy más ideiglenes tárolóhelyen keresztül kellene menniük. A portok számokkal vannak ellátva
rendelnek hozzájuk, például 80 a HTTP-hez, 5190 az AIM-hez stb.
- **purge:** Parancs, amely nemcsak a megnevezett csomagot távolítja el, hanem az ahhoz tartozó összes konfigurációs és adatfájlt is (kivéve a felhasználó otthoni könyvtárában találhatóakat).
- **repo:** A repository (tárhely) rövidítése.
- **repository:** A szoftver-tárhely egy internetes tárolóhely, ahonnan a szoftverek csomagokat lehet letölteni és telepíteni egy csomagkezelő segítségével.
- **root:** A root két általános jelentéssel bír a UNIX/Linux operációs rendszerben; ezek szorosan összefüggenek egymással, de fontos megérteni a közöttük lévő különbséget.
 - A **root fájlrendszer** az operációs rendszer által elérhető összes fájl alapvető logikai szerkezete, függetlenül attól, hogy azok programok, folyamatok, csövek vagy adatok. A következőket kell követnie
a Unix fájlrendszer hierarchia szabvány, amely meghatározza, hogy a hierarchiában hol helyezkednek el az összes fájl típusok.
 - A **root felhasználó**, aki a root fájlrendszer tulajdonosa – és így minden fájlhoz minden szükséges jogosultsággal rendelkezik
bármilyen fájlal bármilyen műveletet végrehajtani. Bár néha szükséges ideiglenesen átvenni a /**root felhasználó** jogait a programok telepítéséhez vagy konfigurálásához, veszélyes és sérti az Unix/Linux alapvető biztonsági struktúráját, ha nem feltétlenül szükséges, bejelentkezni és /rootként működni. A parancssori felületen egy átlagos felhasználó ideiglenesen root felhasználóvá 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 többféle futási szintre indítható, amelyek mindegyike egy egyjegyű egész számmal jelölve. Minden futási szint 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 BASH szkriptekre utal, amelyeket széles körben használnak a Linux operációs rendszer „háttérmunkájában”, de más nyelvek is használhatók.

- **munkamenet:** A bejelentkezési munkamenet az a tevékenységi időszak, amely egy felhasználó bejelentkezése és kijelentkezése között telik el. Az MX Linux rendszerben ez általában egy adott felhasználó „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 összeszerelik vagy lefordítják.
- **swap:** a meghajtó egy része, amelyet olyan adatok tárolására tartanak fenn, amelyek már nem férnek el a RAM-ban. Lehet fix partíció vagy rugalmas fájl; az utóbbi általában jobb.
- **switch:** A switch (más néven /flag/, /option/ vagy /parameter/) egy parancshoz hozzáadott módosító, amely megváltoztatja annak viselkedését. Gyakori példa erre a **-R** (rekurszív), amely utasítja a számítógépnek, hogy a parancsot az összes alkönyvtárban hajtsa végre.
- **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 nevekkkel és/vagy helyekhez.
- **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 rendszer firmware, amelyet újabb gépek. Meghatározza az operációs rendszer és a platform firmware között, és a régi BIOS utódját képviseli.
- **Unix:** Más néven UNIX. Az operációs rendszer, amelynek mintájára a Linuxot fejlesztették ki, az 1960-as évek végén a Bell Labs-ban, és elsősorban szerverekhez és mainframe-ekhez használták. A Linuxhoz hasonlóan az Unixnak számos változatban 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 asztali környezet alternatívájaként is használható. Az MX Linuxban az alapértelmezett ablakkezelő az Xfce4.
- **X: X11, xorg.** Az X Window System egy hálózati és megjelenítési protokoll, amely bitmap 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.