



# MX Linux felhasználói kézikönyv

v. 20240408

manual AT mxlinux DOT org

**Ctrl-F** = Keresés ebben a  
kézikönyvben

**Fogalomtár** = 8. szakasz

A [DeepL](#) fordításai

# Tartalomjegyzék

1 Bevezetés.....	7
1.1 Erről a kézikönyvről .....	7
1.2 Az MX Linuxról .....	8
1.2.1 Linux .....	8
1.2.2 MX Linux .....	9
1.3 Tájékozódjon! .....	9
1.4 Támogatás és EOL.....	10
Megjegyzések a fordítók számára .....	10
2 Telepítés .....	12
2.1 Bevezetés.....	12
2.1.1 PAE vagy nem PAE?.....	12
2.1.2 32 vagy 64 bites verzió? .....	13
2.1.3 Rendszerkövetelmények.....	13
2.2 Bootolható adathordozó létrehozása.....	14
2.2.1 ISO-kép beszerzése.....	14
2.2.2 A letöltött ISO-kép érvényességének ellenőrzése.....	15
2.2.3 LiveMedium létrehozása.....	17
2.3 Telepítés előtti .....	17
2.3.1 A Windowsról érkezik .....	17
2.3.2 Apple Intel számítógépek.....	19
2.3.3 Merevlemez GYIK .....	19
2.4 Első pillantás.....	22
2.4.1 A LiveMedium indítása .....	22
2.4.2 Szabványos nyitó képernyő .....	24
2.4.3 UEFI nyitóképernyő.....	25
2.4.4 Bejelentkezési képernyő .....	26
2.4.5 Különböző asztali számítógépek.....	27
2.4.7 Kilépés a oldalról .....	31
2.5 Telepítési folyamat .....	33
2.5.1 Részletes telepítési lépések.....	33
2.6 Hibaelhárítás .....	39
2.6.1 Nem talált operációs rendszer.....	39
2.6.2 Az adatok vagy más partíció nem elérhető.....	40
2.6.3 Kulcstartó problémák.....	40
2.6.4 Zárva tartás.....	41
3 Konfiguráció.....	42
3.1 Perifériás eszközök.....	42
3.1.1 Okostelefon (Samsung, Google, LG stb.).....	42
3.1.2 Nyomtató .....	44
3.1.3 Szkenner.....	46
3.1.4 Webkamera .....	46
3.1.5 Tárolás .....	46
3.1.6 Bluetooth eszközök.....	47
3.1.7 Tollas tabletták.....	48
3.2 Alapvető MX eszközök .....	49
3.2.1 MX Updater (korábbi Apt-Notifier).....	49
3.2.2 Bash konfiguráció .....	50

3.2.3	Boot beállítások .....	51
3.2.4	Csizma javítás .....	52
3.2.5	Fényerő Systray .....	53
3.2.6	Chroot Rescue Scan .....	53
3.2.7	GPG kulcsok javítása (korábban Check apt GPG) .....	53
3.2.8	MX tisztítás .....	54
3.2.9	Codecek telepítő .....	55
3.2.10	MX Conky .....	55
3.2.11	Job Scheduler .....	55
3.2.12	Live-USB készítő .....	56
3.2.13	Helyszín .....	56
3.2.14	Hálózati asszisztens .....	57
3.2.15	Nvidia illesztőprogram telepítő .....	58
3.2.16	Csomag telepítő .....	58
3.2.17	Gyors rendszer-információ .....	58
3.2.18	Repo Manager .....	59
3.2.19	Samba konfiguráció .....	59
3.2.20	Hangkártya .....	60
3.2.21	Rendszer billentyűzet .....	61
3.2.22	Helyszín .....	61
3.2.23	Rendszerhangok (csak Xfce) .....	61
3.2.24	Dátum és idő .....	62
3.2.25	MX Tweak .....	62
3.2.26	USB formátum .....	63
3.2.27	USB Unmounter (csak Xfce) .....	63
3.2.28	Felhasználó menedzser .....	64
3.2.29	Felhasználó által telepített csomagok .....	64
3.2.30	Deb telepítő .....	64
3.2.31	xdelta3 GUI .....	65
3.2.3	Megszűnt eszközök .....	65
3.3	Megjelenítés .....	66
3.3.1	Kijelző felbontása .....	66
3.3.2	Grafikus illesztőprogramok .....	66
3.3.3	Betűtípusok .....	68
3.3.4	Kettős monitorok .....	69
3.3.5	Energiagazdálkodás .....	69
3.3.6	Monitor beállítása .....	69
3.3.7	Képernyő szakadása .....	70
3.4	Hálózat .....	71
3.4.1	Vezetékes hozzáférés .....	71
3.4.2	Vezeték nélküli hozzáférés .....	73
3.4.3	Mobil szélessávú internet .....	77
3.4.4	Tethering .....	77
3.4.5	Parancssori segédprogramok .....	77
3.4.	5Statikus DNS .....	78
3.5	Fájlkezelés .....	78
3.5.1	Tippek és trükkök .....	79
3.5.2	FTP .....	82
3.5.3	Fájlmegosztás .....	83
3.5.4	Részvények (Samba) .....	83
3.6	Hang .....	84
3.6.1	Hangkártya beállítása .....	84
3.6.2	Egyidejű kártyahasználat .....	84

3.6.3	Hibaelhárítás .....	85
3.6.4	Hangkiszolgálók.....	85
3.6.5	Linkek .....	86
3.7	Lokalizáció .....	86
3.7.1	Telepítés.....	86
3.7.2	Telepítés utáni.....	87
3.7.3	További megjegyzések.....	89
3.8	Testreszabás .....	90
3.8.1	Alapértelmezett tematika .....	90
3.8.3	Panelek.....	91
3.8.4	Asztali .....	94
3.8.5	Touchpad.....	97
3.8.6	Start menü testreszabása .....	98
3.8.6.1	Xfce ("Whisker") menü .....	98
3.8.6.2	KDE/Plasma ("kicker").....	99
3.8.7	Bejelentkezés üdvözlő .....	100
3.8.8	Bootloader.....	103
3.8.9	Rendszer- és eseményhangok .....	103
3.8.10	Alapértelmezett alkalmazások .....	104
3.8.11	Korlátozott felelősségű számlák .....	105
4	Alapvető használat.....	106
4.1	Internet.....	106
4.1.1	Webböngésző .....	106
4.1.2	E-mail.....	106
4.1.3	Chat.....	106
4.2	Multimédia.....	107
4.2.1	Zene .....	107
4.2.2	Videó.....	108
4.2.3	Fotók .....	110
4.2.4	Screencasting.....	111
4.2.5	Illusztrációk.....	112
4.3	Iroda.....	112
4.3.1	Irodai csomagok.....	112
4.3.2	Hivatal pénzügyei .....	114
4.3.3	PDF .....	115
4.3.4	Asztali kiadvány.....	116
4.3.5	Projekt idő nyomkövető.....	116
4.3.6	Videóértekezlet és távoli asztal.....	116
4.4	Home.....	116
4.4.1	Pénzügyek.....	117
4.4.2	Médiaközpont.....	117
4.4.3	Szervezet.....	117
4.5	Biztonság .....	118
4.5.1	Tűzfal .....	118
4.5.2	Antivirus.....	119
4.5.3	AntiRootkit.....	119
4.5.4	Jelszóvédelem .....	119
4.5.5	Webes hozzáférés .....	119
4.6	Hozzáférhetőség.....	120
4.7	Rendszer .....	121
4.7.1	Gyökérjogok.....	121
4.7.2	Hardver specifikációk beszerzése .....	122
4.7.3	Szimbolikus hivatkozások létrehozása.....	122



4.7.4	Fájlok és mappák keresése.....	123
4.7.5	Elszabadult programok megszüntetése .....	124
4.7.6	Teljesítmény nyomon követése.....	126
4.7.7	Feladatok ütemezése .....	127
4.7.8	Helyes idő .....	128
4.7.9	Kulcszár megjelenítése.....	128
4.8	Jó gyakorlatok.....	128
4.8.1	Biztonsági mentés .....	128
4.8.2	Lemezkarbantartás .....	130
4.8.3	Hibaellenőrzés.....	131
4.9	Játékok.....	131
4.9.1	Kaland és lövöldözős játékok.....	131
4.9.2	Arcade játékok .....	132
4.9.3	Társasjátékok.....	133
4.9.4	Kártyajátékok .....	134
4.9.5	Asztali szórakozás .....	134
4.9.6	Gyermekek.....	135
4.9.7	Taktika és stratégiai játékok.....	136
4.9.8	Windows játékok.....	137
4.9.9	Játék szolgáltatások.....	137
4.10	Google eszközök.....	138
4.10.1	Gmail .....	138
4.10.2	A Google kapcsolatai .....	138
4.10.3	Google cal.....	138
4.10.4	Google feladatok.....	138
4.10.5	Google Earth.....	138
4.10.6	Google Talk .....	139
4.10.7	Google Drive.....	139
4.11	Hibák, problémák és kérések.....	139
5	Szoftvermenedzsment.....	140
5.1	Bevezetés .....	140
5.1.1	Módszerek.....	140
5.1.2	Csomagok .....	140
5.2	Tárházak .....	141
5.2.1	Szabványos adattárak.....	141
5.2.2	Közösségi tárolók.....	142
5.2.3	Dedikált tárolók .....	143
5.2.4	Fejlesztési tárolók .....	143
5.2.5	Tükrök.....	143
5.3	Synaptic csomagkezelő.....	144
5.3.1	Csomagok telepítése és eltávolítása.....	144
5.3.2	Szoftver frissítése és visszafejlesztése .....	147
5.4	Synaptic problémák hibaelhárítása .....	149
5.5	Egyéb módszerek.....	151
5.5.1	Alkalmasság .....	151
5.5.2	Deb csomagok.....	151
5.5.3	Önálló csomagok .....	153
5.5.4	CLI módszerek.....	153
5.5.5	További telepítési módszerek.....	154
5.5.6	Linkek .....	155
6	Haladó felhasználás.....	156
6.1	Windows programok MX Linux alatt.....	156
6.1.1	Nyílt forráskódú .....	156

6.1.2	Kereskedelmi .....	157
6.2	Virtuális gépek .....	157
6.2.1	VirtualBox beállítása .....	158
6.2.2	VirtualBox használata .....	159
6.3	Alternatív ablakkezelők .....	161
6.4	Parancssor .....	162
6.4.1	Első lépések .....	163
6.4.2	Közös parancsok .....	164
6.4.3	Linkek .....	166
6.5	Szkriptek .....	166
6.5.1	Egy egyszerű szkript .....	166
6.5.2	Speciális forgatókönyvtípusok .....	167
6.5.3	Előre telepített felhasználói szkriptek .....	167
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 magfrissítő (CLI) .....	168
6.6.3	MX Live USB készítő .....	169
6.6.4	Live Remaster (MX Snapshot és RemasterCC) .....	170
6.7	SSH (Secure Shell) .....	172
6.7.1	SSH hibaelhárítás .....	172
6.8	Fájl szinkronizálás .....	173
7	A motorháztető alatt .....	174
7.1	Bevezetés .....	174
7.2	A fájlrendszer felépítése .....	174
	Az operációs rendszer fájlrendszere .....	174
	A lemezes fájlrendszer .....	177
7.3	Engedélyek .....	178
	Alapvető információk .....	178
7.4	Konfigurációs fájlok .....	180
7.4.1	Felhasználói konfigurációs fájlok .....	180
7.4.2	Rendszer konfigurációs fájlok .....	181
7.4.3	Példa .....	181
7.5	Futási szintek .....	182
7.6	A mag .....	183
7.6.1	Bevezetés .....	183
7.6.2	Frissítés/visszaminősítés .....	183
7.6.3	Magfrissítés és illesztőprogramok .....	185
7.6.4	További lehetőségek .....	185
7.6.5	Linkek .....	186
7.6.6	Magpánik és helyreállítás .....	186
7.7	Álláspontjaink .....	187
7.7.1	Systemd .....	187
7.7.2	Nem szabad szoftverek .....	187
8	Fogalomtár .....	188

# 1 Bevezetés

## 1.1 Erről a kézikönyvről



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

Az MX felhasználói kézikönyv az MX Linux közösség önkénteseinek nagy csoportja munkájának eredménye. Mint ilyen, elkerülhetetlenül tartalmaz hibákat és hiányosságokat, bár keményen dolgoztunk azon, hogy ezeket a lehető legkisebbre csökkentsük. Kérjük, küldjön nekünk visszajelzést, javításokat vagy javaslatokat az alább felsorolt módszerek valamelyikével. A frissítések szükség szerint történnek majd.

Ez a kézikönyv arra szolgál, hogy végigvezesse az új felhasználókat az MX Linux beszerzésének, telepítésének, a saját hardverrel való konfigurálásának és a napi használatba vételének lépésein. Célja, hogy olvasmányos általános bevezetést nyújtson, és előnyben részesíti a grafikus eszközöket, ha rendelkezésre állnak. Részletes vagy ritkán előforduló témákhoz a felhasználónak a Wiki és más forrásokhoz kell fordulnia, vagy az [MX Linux Fórumon](#) kell hozzászólnia.

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

Az új felhasználók számára a jelen kézikönyvben használt kifejezések némelyike ismeretlen vagy zavaros lehet. Igyekeztünk korlátozni a bonyolult kifejezések és fogalmak használatát, de egyesek egyszerűen elkerülhetetlenek. A dokumentum végén található szójegyzékben olyan definíciók és megjegyzések találhatók, amelyek segítenek a nehéz részek megértésében.

Minden tartalom © 2024 by MX Linux Inc. és a GPLv3 alá tartozik. Az idézetnek így kell hangzania:

**MX Linux közösségi dokumentációs projekt. 2024. Felhasználói kézikönyv az MX Linuxhoz.**

Visszajelzés:

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

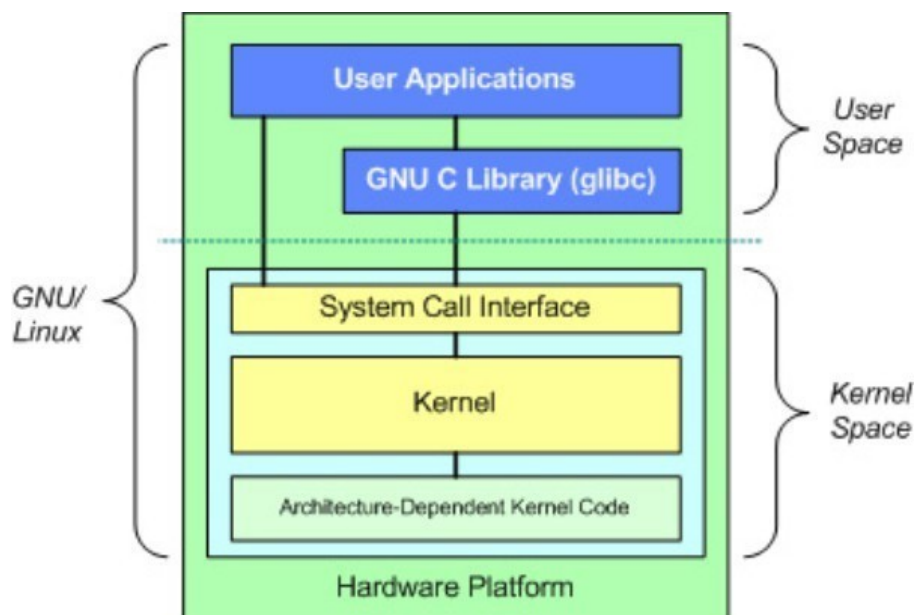
## 1.2 Az MX Linuxról

A felhasználók igen változatosan viszonyulnak az MX Linuxhoz - vagy bármilyen operációs rendszerhez. Néhányan csak egy egyszerűen működő készüléket szeretnének, mint egy kávéskanna, amely igény szerint forró italt készít. Mások talán kíváncsiak arra, hogyan is működik valójában, azaz miért kapnak kávé, és nem valami sűrű iszapot. Ez a szakasz a második csoportot hivatott eligazítani. Az első csoport talán inkább az 1.3. szakaszhoz ugrik előre: "Tájékozódj!".

Az MX Linux a szabad szoftverek [GNU](#) gyűjteményének és a Linux kernelnek az 1990-es évek elején elkezdett fúziójának asztali változata. A [GNU/Linux](#), vagy egyszerűbben és gyakrabban csak "Linux"-ként emlegetett szabad és nyílt forráskódú operációs rendszer (OS), amely a kerneltől az eszközökön át a fájlrendszerig mindenre egyedi és nagyon sikeres megközelítést alkalmaz (7. szakasz). A felhasználókhoz [disztribúciókon](#) vagy "disztribúciókon" keresztül 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 egy egyszerűsített ábra és leírás a Linux operációs rendszerről, az *Anatomy of the Linux kernel* című könyvből.



- A tetején található a felhasználói tér, más néven az alkalmazási tér. Itt kerülnek végrehajtásra a disztribúció által biztosított vagy a felhasználó által hozzáadott felhasználói alkalmazások. Itt található a GNU C Library (*glibc*) interfész is, amely összeköti az alkalmazásokat a kernellel. (Innen ered az ábrán látható "GNU/Linux" alternatív elnevezés).
- A felhasználói tér alatt található a kernel-tér, ahol a Linux kernel található. A kernelt a hardver meghajtók uralják.

## **Fájlrendszer**

Az egyik első probléma, amellyel sok új Linux-felhasználó küzd, az a fájlrendszer működése. Sok új felhasználó hiába keresi például a **C:\** meghajtót vagy a **D:\** meghajtót, a Linux másképp kezeli a merevlemezeket és más adathordozókat, mint a Windows. Ahelyett, hogy minden eszközön külön fájlrendszerfa lenne, az MX Linuxnak egyetlen fájlrendszerfája van (az úgynevezett fájlrendszer **gyökere**), amelyet **"/**-ként jelölünk, és amely minden csatlakoztatott eszközt tartalmaz. Amikor egy tárolóeszközt adunk hozzá a rendszerhez, annak fájlrendszere a fájlrendszer egy könyvtárához vagy alkönyvtárához csatlakozik; ezt nevezzük meghajtó vagy eszköz csatlakozásának. Emellett minden felhasználónak van egy külön alkönyvtára a **/home** alatt, és alapértelmezés szerint itt keresi a saját fájljait. A részleteket lásd a 7. szakaszban.

A legtöbb program- és rendszerbeállítás az MX Linuxon különálló, egyszerű szöveges konfigurációs fájlokban van tárolva; nincs "Registry", amelynek szerkesztéséhez speciális eszközökre van szükség. A fájlok csak egyszerű paraméter- és értéklisták, amelyek leírják a programok viselkedését indításkor.

### **Vigázat**

A vadonatúj felhasználók a korábbi tapasztalataikból eredő elvárásokkal érkeznek. Ez természetes, de eleinte zavarhoz és frusztrációhoz vezethet. Két alapvető fogalmat kell szem előtt tartani:

1. Az MX Linux nem Windows. Ahogy fentebb már említettük, nincs Registry vagy **C:\** meghajtó, és a legtöbb illesztőprogram már a rendszermagban van.
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 először 2014-ben jelent meg, az [antiX](#) és a korábbi [MEPIS](#) közösségek együttműködése, amely mindkét disztribúció legjobb eszközeit és tehetségeit használja fel, és magában foglalja az eredetileg Warren Woodford által létrehozott munkákat és ötleteket. Ez egy közepes súlyú operációs rendszer, amelyet úgy terveztek, hogy egy elegáns és hatékony asztali gépet ötvözzön egyszerű konfigurációval, nagy stabilitással, szilárd teljesítménnyel és közepes méretű helyigénnyel.

A Linux és a nyílt forráskódú közösség kiváló upstream munkájára támaszkodva, az MX-23 esetében a zászlóshajó [Xfce 4.18-at használjuk](#) asztali környezetként, a KDE/Plasma mellett. 5.27. és a Fluxbox 1.3.7 különálló, önálló verzióként. Mindegyik egy [Debian Stable](#) (Debian 12, "Bookworm") alapon nyugszik, és az antiX rendszer magjából merít. Folyamatos backportok és külső kiegészítések a reposainkhoz szolgálnak arra, hogy a felhasználók igényei szerint a komponensek naprakészen tartsák a fejlesztéseket.

Az MX Dev Team különböző hátterű, tehetségű és érdeklődésű önkéntesekből áll. Részletekért lásd a [Rólunk](#). Külön köszönet a projekt erőteljes folyamatos támogatásáért az MX Linux Packagers-nek, a videók készítőinek, nagyszerű önkénteseinknek és minden fordítónknak!

## **1.3 Tájékozódjon!**

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

- A GYIK gyors eligazítást nyújt az új felhasználók számára, megválaszolva a fórumon leggyakrabban feltett kérdéseket.
- Ez a felhasználói kézikönyv részletesen bemutatja az operációs rendszert. Kevesen olvassák el elejétől a végéig, de gyorsan elolvasható 1) a vázlat segítségével az Önt érdeklő általános témához ugorva, vagy 2) az *Alt + F1* megnyomásával, majd a *Ctrl + F* megnyomásával egy adott elem kereséséhez.
- Egyéb információforrások közé tartozik a [fórum](#), a [Wiki](#), az online videógyűjtemény és a különböző közösségi média fiókok. Ezek a források a legkönnyebben [a Kezdőlap](#)on keresztül érhetők el.

## 1.4 Támogatás és EOL

Milyen támogatás áll rendelkezésre az MX Linuxhoz? A válasz erre a kérdésre attól függ, hogy milyen típusú támogatásra gondol:

- **Felhasználó-alapú problémák.** Az MX Linuxhoz számos támogatási mechanizmus létezik, a dokumentumoktól és videóktól kezdve a fórumokon át a keresőmotorokig. A részletekért lásd a [Közösségi támogatás oldalát](#).
- **Hardver.** A hardvert a rendszermag támogatja, ahol folyamatos fejlesztés folyik. Előfordulhat, hogy a nagyon új hardverek még nem támogatottak, és előfordulhat, hogy a nagyon régi hardverek, bár még támogatottak, már nem elégségesek az asztali gép és az alkalmazások igényeihez. A legtöbb felhasználó azonban megtalálja a hardvertámogatást.
- **Asztali számítógép.** Az Xfce4 egy kiforrott desktop, amely továbbra is fejlesztés alatt áll. Az MX Linux-szal szállított verzió (4.18) stabilnak tekinthető; a fontos frissítéseket akkor alkalmazzuk, amikor azok elérhetővé válnak. A KDE/Plasma környezetet folyamatosan karbantartják.
- **Alkalmazások.** Az MX Linux bármelyik verziójának kiadása után is folytatódik az alkalmazások fejlesztése, ami azt jelenti, hogy a szállított verziók az idő múlásával egyre régebbiek lesznek. Ezt a problémát a források kombinációjával kezeljük: Debian (beleértve a Debian Backportokat), egyéni fejlesztők (beleértve az MX Devs-t) és a Közösségi Csomagolási Csapat, amely a felhasználók frissítési kéréseit a lehető legnagyobb mértékben elfogadja. Az MX Updater jelzi, ha új csomagok letölthetők.
- **Biztonság.** A Debian biztonsági frissítései 5 évig fedezik az MX Linux felhasználóit. A frissítések elérhetőségéről az MX Updaterben kap értesítést.

## Megjegyzések a fordítók számára

Némi eligazítás azoknak, akik le akarják fordítani a Felhasználói kézikönyvet:

- A legújabb kiadás angol nyelvű szövegei egy [GitHub repóban](#) találhatók. A fordítások a



"**tr**" könyvtárban vannak tárolva.

- A GitHub rendszeren belül dolgozhatsz: [klónozd](#) a fő repót, végezz változtatásokat, majd írd egy [pull requestet](#), hogy a forrással való összevonás céljából felülvizsgálják.
- Alternatívaként letöltheted, ami érdekel, és dolgozhatsz rajta helyben, mielőtt értesíted, hogy készen van, akár a *manual AT mxlinux DOT org* e-mail címen, akár a fórumon.
- Fontossági sorrendben az 1-3. szakaszokkal ajánlott kezdeni, amelyek az új felhasználók számára a legfontosabb információkat tartalmazzák. Ha ezek elkészültek, részleges fordításként szétszthatók a felhasználók között, amíg a későbbi szakaszok fordítása folyamatban van.
- A rendelkezésre álló fordítások az [MX/antiX Wikiben](#) követhetők nyomon.

## 2 Telepítés

### 2.1 Bevezetés

Az MX Linux élő adathordozó (USB pendrive vagy DVD) a merevlemez elérése nélkül indítja el a számítógépet. Egy virtuális fájlrendszert másol a RAM-ba, amely a számítógép ideiglenes operációs rendszerének központjaként működik. Amikor befejezi az éles munkamenetet, a számítógépen minden változatlanul a régi állapotba kerül (ellentétben a 6.6.1. szakasszal). Ez számos előnnyel jár:

- Lehetővé teszi, hogy az MX Linuxot telepítés nélkül futtassa számítógépén.
- Segítségével megállapíthatja, hogy az MX Linux kompatibilis-e a hardverével.
- Segít, hogy megismerje az MX Linux működését, és felfedezze néhány funkcióját.
- A jelenlegi rendszerének tartós befolyásolása nélkül eldöntheti, hogy az MX Linux-e az, amit szeretne.

A LiveMediumról történő futtatásnak vannak hátrányai is:

- Mivel az egész rendszer a RAM és a hordozó kombinációjából működik, az MX Linux több RAM-ot igényel, és lassabban futtat, mintha a merevlemezre lenne telepítve.
- Egyes szokatlan hardverek, amelyek speciális illesztőprogramokat vagy egyéni konfigurációt igényelnek, nem működnek olyan élő munkamenetben, amely csak olvasható (mint például egy DVD), ahol az állandó fájlok nem telepíthetők. A mi állandósult USB pendrive-unkon ez a probléma nem áll fenn.

#### 2.1.1 PAE vagy nem PAE?

Az MX Linux két architektúrához érhető el, nevezetesen [32 bites](#) és [64 bites](#) architektúrához, mindkettőhöz engedélyezve van a [Physical Address Extension](#) (PAE). A PAE lehetővé teszi, hogy a 32 bites operációs rendszer 4 GB-on túli RAM memóriához férjen hozzá. Lehetséges egy PAE nélküli verzió használata egy PAE rendszerben, de fordítva nem. Ha a géped nem képes a PAE kezelésére (azaz nagyon régi), akkor azt javasoljuk, hogy telepítsd helyette testvérdistribúciónkat, az [antiX Linuxot](#).

Ha nem biztos abban, hogy a PAE vagy a nem PAE verzióra van-e szüksége, használja az alábbi, a jelenleg használt operációs rendszernek megfelelő módszert.

- Linux. Nyisson egy terminált, és adja meg ezt a parancsot (ha szükséges, előbb telepítse **az inxi-t**): `inxi -f`. Ha a CPU Flags bejegyzésben nem szerepel a PAE a listában, akkor nem tudja telepíteni az MX Linuxot.
- Mac. Az OS X Intel-verziók támogatják a PAE-t.
- Windows®
  - Windows2000 és korábbi: nem-PAE
  - Windows XP és Vista. Kattintson a jobb gombbal a Saját számítógép > Tulajdonságok, Általános lap. Ha alul azt írja, hogy Physical Address Extension (=PAE), akkor a PAE a helyes telepítendő verzió.
  - Windows 7. Nyissa meg a parancssor ablakot a Start gombra > Minden program > Tartozékok > Parancssor. Megjelenik egy terminál ablak. Írja be ezt a kódot a parancssorba, ahol a kurzor áll:

`wmic os get PAEEnabled`

Ha a PAE engedélyezve van, akkor a következő visszajelzést kapja: *PAEEnabled*.

Ezt a visszatérést követheti a TRUE szó, de az is lehet, hogy nem.

- Windows 8 és újabb operációs rendszerek. A PAE alapértelmezés szerint engedélyezve.

## 2.1.2 32 vagy 64 bites verzió?

### *Milyen architektúrájú a cpu?*

Kövesse az alábbi módszerrel, hogy megtudja, 32 vagy 64 bites-e a gépe.\*

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

\*Ha helyett az operációs rendszer architektúráját szeretné megtudni, az *uname -m* parancs minden Linux disztróban és macOS-ben működik.

Általánosságban elmondható, hogy ha 64 bites processzorral és az adott géphez és processzorhoz szükséges RAM-mal rendelkezik, akkor a 64 bites verziót kell használnia. Ennek oka, hogy a 64 bites verzió általában gyorsabb, bár a mindennapi használat során nem biztos, hogy észreveszi a különbséget. Hosszú távon ráadásul egyre több nagyobb alkalmazás valószínűleg 64 bites verzióra korlátozódik majd. Vegye figyelembe, hogy egy 32 bites alkalmazás vagy operációs rendszer futtat 64 bites CPU-n, de fordítva nem.

További információért lásd [itt](#).

### *Mennyi memóriával (RAM) rendelkezik?*

- Linux. Nyisson egy terminált, és adja meg a *free -h* parancsot, majd nézze meg a Total oszlopban lévő számot.
- Windows. Nyissa meg a Rendszer ablakot az Ön verziójához ajánlott módszerrel, és keresse meg a "Telepített memória (RAM)" bejegyzést.
- Apple. Kattintson a Mac OS X Apple menüjének "Erről a Mac-ről" bejegyzésére, és keresse meg a RAM információit.

## 2.1.3 Rendszerkövetelmények

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

### **Minimum**

- CD/DVD meghajtó (és BIOS, amely képes bootolni erről a meghajtóról) vagy egy 4 GB-os USB pendrive (és BIOS, amely képes bootolni USB-ről).
- Modern i686-os Intel vagy AMD processzor
- 1 GB RAM

- 6 GB szabad merevlemezterület

## Ajánlott

- CD/DVD-meghajtó (és BIOS, amely képes bootolni erről a meghajtóról) vagy egy 8 GB-os USB pendrive, ha a perzisztenciát használják (és BIOS, amely képes bootolni USB-ről).
- Modern i686-os Intel vagy AMD processzor
- legalább 2 GB RAM
- Legalább 20 GB szabad merevlemezterület
- 3D-képes videokártya a 3D asztali támogatáshoz
- SoundBlaster, AC97 vagy HDA-kompatibilis hangkártya

MEGJEGYZÉS: Néhány MX Linux 64 bites felhasználó szerint 2 GB RAM elegendő az általános használathoz, bár legalább 4 GB RAM ajánlott, ha olyan folyamatokat (például újramaszterelést) vagy alkalmazásokat (például audio- vagy videoszerkesztőt) futtat, amelyek memóriaigényesek.

## 2.2 Bootolható adathordozó létrehozása

### 2.2.1 ISO-kép beszerzése

Az MX Linux ISO-képként, azaz [ISO 9660](#) fájlrendszer-formátumú lemezképfájlként kerül terjesztésre. Két formátumban érhető el a [Letöltés oldal](#)on.

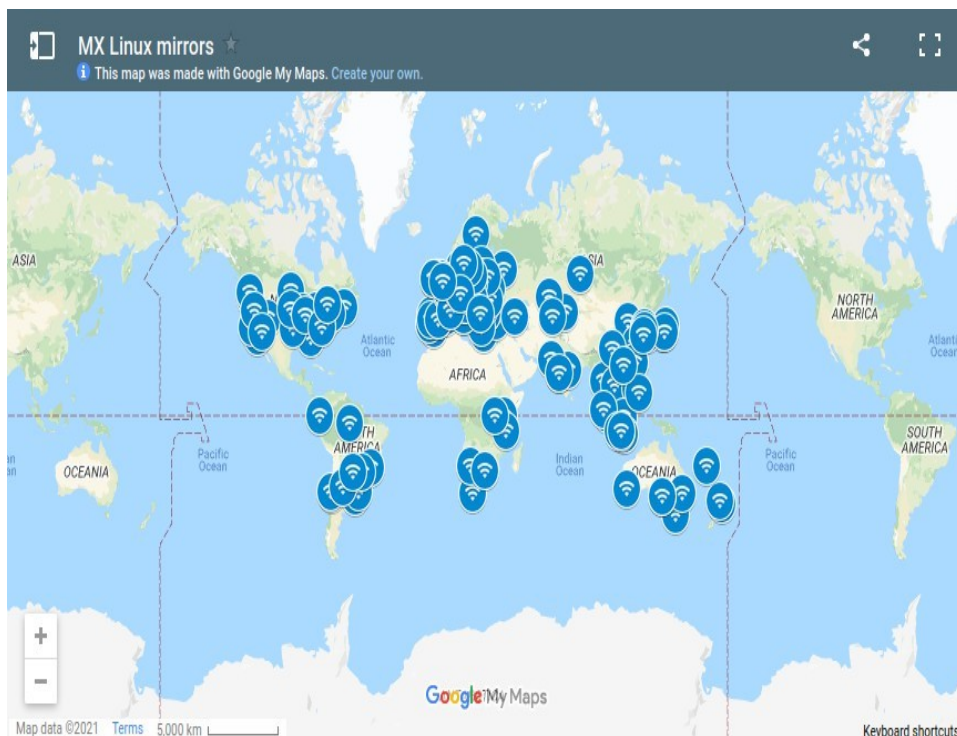
- Az adott verzió **eredeti** kiadása.
  - Ez egy *statikus* változat, amely a megjelenést követően változatlan marad.
  - Minél hosszabb a kiadás óta eltelt idő, annál kevésbé aktuális.
- Egy adott verzió **havi** frissítése. Ez a havi ISO-kép az MX Snapshot (lásd a 6.6.4. szakaszt) segítségével készül az eredeti kiadásból.
  - Tartalmazza az összes frissítést az eredeti kiadás óta, így a telepítés után nem kell nagyszámú fájlt letölteni.
  - Lehetővé teszi továbbá, hogy a felhasználók élő munkamenetet futtassanak a programok legfrissebb verziójával.
  - **Csak közvetlen letöltésként elérhető!**



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

## Vásárlás

Az általunk ismert, előre telepített ISO-képet tartalmazó USB-meghajtók, számítógépek stb. a [hardverek](#) oldalán találhatók.



2-1. ábra: Az MX Linux tükrök eloszlása (2021. szeptember).

### Letöltés

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

- **Közvetlen.** Közvetlen letöltések a Direct Repo-ból vagy a tükörprogramjainkról érhetők el. Mentse az ISO-képet a merevlemezére. Ha az egyik forrás lassúnak tűnik, próbáljon ki egy másikat. Az eredeti kiadáshoz és a havi frissítéshez is elérhető.
- **Torrent.** A [BitTorrent](#) fájlmegosztás egy internetes protokollt biztosít a hatékony tömeges adatátvitelhez. Az átvitelt decentralizálja oly módon, hogy kihasználja a jó sávszélességű kapcsolatokat, és minimálisra csökkenti az alacsony sávszélességű kapcsolatok terhelését. További előnye, hogy minden BitTorrent-kliens hibaellenőrzést végez a letöltési folyamat során, így nincs szükség külön md5sum-ellenőrzésre a letöltés befejezése után. Ez már megtörtént!

Az MX Linux Torrent Team egy BitTorrent-rajban tárolja a legújabb MX Linux ISO-képet (**csak az eredeti kiadás**), amelyet az archive.org-on regisztrálnak legkésőbb a hivatalos kiadástól számított 24 órán belül. A torrentekre mutató linkek a [Letöltés oldalon](#) lesznek.

- Menj a Letöltés oldalra, és kattints az architektúrának megfelelő torrent linkre. A böngészőjének fel kell ismernie, hogy torrentről van szó, és meg kell kérdeznie, hogyan szeretné kezelni.

Ha nem, kattintson bal gombbal a torrentre az architektúrájához, hogy megnézze az oldalt, jobb gombbal a mentéshez. A letöltött torrentre kattintva elindul a torrentkliens (alapértelmezés szerint a Transmission), és megjelenik a torrent a listájában; jelölje ki, és kattintson a Start gombra a letöltési folyamat megkezdéséhez. Ha már letöltötte az ISO-képet, győződjön meg róla, hogy az ugyanabban a mappában van, mint az imént letöltött torrent.

## 2.2.2 A letöltött ISO-kép érvényességének ellenőrzése

Miután letöltött egy ISO-képet, a következő lépés az ellenőrzés. Erre több módszer is rendelkezésre áll.



## md5sum

Minden ISO-képhez tartozik egy megfelelő md5sum fájl. Ellenőrizze a letöltött fájl md5sumát a hivatalos fájlával. Ha a letöltött ISO-kép hiteles, akkor az md5sum értéke megegyezik a hivatalos md5sum értékkel. A következő lépésekkel ellenőrizheti a letöltött ISO-kép integritását bármely operációs rendszer platformján.

- Windows

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

- Linux

Az MX Linuxban navigáljon abba a mappába, ahonnan letöltötte az ISO-t és az md5sum fájlt. Kattintson a jobb gombbal az md5sum fájlra > Adatintegritás ellenőrzése. Egy párbeszédpanel jelenik meg, amely a következőt írja: "<az ISO neve>: OK", ha a számok megegyeznek. Az ISO-ra jobb egérgombbal is kattinthat > Compute md5sum és összehasonlíthatja egy másik forrással.

Azokban az esetekben, amikor ez a lehetőség nem áll rendelkezésre, nyiss egy terminált azon a helyen, ahonnan letöltötte az ISO-t (a Linux fájlkezelőkben általában van egy Open Terminal Here opció), majd írd be:

```
md5sum fájlnev.iso
```

Ügyeljen arra, hogy a "fájlnev" helyett a tényleges fájlnevet adja meg (írja be az első pár betűt, majd nyomja meg a Tab billentyűt, és a program automatikusan kitölti). Hasonlítsa össze az így kapott számot a hivatalos oldalról letöltött md5sum-fájllal. Ha ezek megegyeznek, akkor a te példányod megegyezik a hivatalos kiadással.

- MacOS

A Mac felhasználóknak meg kell nyitniuk egy konzolt, és be kell lépniük az ISO és md5sum fájlokat tartalmazó könyvtárba. Ezután adja ki ezt a parancsot:

```
md5 -c fájlnev.md5sum
```

Ügyeljen arra, hogy a fájlnev helyett a tényleges fájlnevet adja meg.

## sha256sum

Fokozott biztonságot nyújt a [sha256 és a sha512](#). Az ISO integritásának ellenőrzéséhez töltsse le a fájlt.

- Windows: a módszer verzióként változik. Keressen rá az interneten a "*windows <verzió> check sha256 sum*" kifejezésre.
- Linux: kövesse az md5sum fenti utasításait, a következővel helyettesítve "**sha256sum**" vagy "**sha512sum**" az "md5sum" helyett.
- MacOS: nyisson konzolt, váltson az ISO és sha256 fájlokat tartalmazó könyvtárba, és adja ki ezt a parancsot:

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

## GPG aláírás

Az MX Linux ISO fájlokat az MX Linux fejlesztői írják alá. Ez a biztonsági módszer lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy biztos legyen abban, hogy az ISO az, aminek mondja magát: egy hivatalos ISO-kép a fejlesztőktől. A biztonsági ellenőrzés futtatására vonatkozó részletes utasításokat az [MX/antiX Technical Wiki](#) oldalon találja.

## 2.2.3 LiveMedium létrehozása

### DVD

Egy ISO-lemez DVD-re égetése egyszerű, ha betart néhány fontos irányelvet.

- Ne égesse az ISO-képet üres CD/DVD-re, mintha az egy adatfájl lenne! Az ISO-kép egy operációs rendszer formázott és indítható képe. A CD/DVD-író program menüjében a **lemezkép** vagy az **ISO-kép írása** menüpontot kell választania. Ha csak áthúzza a fájllistába, és normál fájlként égeti el, nem kap bootolható LiveMediumot.
- Használjon jó minőségű, írható DVD-R vagy DVD+R lemezt 4,7 GB kapacitással.

### USB

Könnyen létrehozhat egy bootolható USB pendrive-ot, amely a legtöbb rendszeren működik. Az MX Linux tartalmazza az **MX Live USB Maker** eszközt (lásd a 3.2. szakaszt) ehhez a feladathoz.

- Ha USB pendrive-ot szeretne létrehozni Windows alatt, javasoljuk, hogy használja a Rufus programot, amely támogatja a bootloaderünket, vagy egy újabb Unetbootin verziót.
- Ha Linuxot használ, a live-usb-maker-qt-t [64 bites Appimage-ként](#) kínáljuk.
- Ha az USB pendrive elindul, de a *gfxboot.c32: not a COM32R image* hibaüzenet jelenik meg, akkor a következő sorban a "live" beírásával még mindig el tudod indítani a rendszert. Az USB-meghajtó újraformázása és az ISO-kép újbóli feltöltése megszünteti a hibát.
- Ha a grafikus USB-alkotók nem működnek, akkor a "dd" parancsot használhatja, amely mostantól az MX Live USB Maker egyik opciója.
  - FIGYELMEZTETÉS: ügyeljen a cél USB pendrive helyes azonosítására, mivel a dd parancs teljesen felülírja a célmeghajtón lévő adatokat.
  - Az USB pendrive megfelelő eszköznevének/betűjelének megállapításához nyisson terminált, írja be az *lsblk* parancsot, majd nyomja meg az Entert. A rendszerhez csatlakoztatott összes eszköz listája megjelenik. Az USB pendrive-ot a felsorolt tárolási méret alapján azonosíthatja.
- A részletekért lásd [az MX/antiX Wiki-t](#).

```
$ 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
```

2-3. ábra: Az *lsblk* parancs tipikus kimenete, amely két merevlemezt mutat, mindkettő két partícióval.

## 2.3 Telepítés előtti

### 2.3.1 A Windowsról érkezik

Ha a Microsoft Windows® helyett az MX Linuxot kívánja telepíteni, érdemes a jelenleg Windowsban tárolt fájlokat és egyéb adatokat konszolidálni és biztonsági mentést készíteni

róluk. Még akkor is, ha

kettős indítást tervez, készítsen biztonsági másolatot ezekről az adatokról arra az esetre, ha a telepítés során előre nem látható problémák merülnének fel.

### ***Fájlok biztonsági mentése***

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

- Ezek többsége általában a Saját dokumentumok mappában található.
- Keressen a Windows Alkalmazás menüjéből különböző típusú fájlokat, hogy megbizonyosodjon arról, hogy mindet megtalálta és elmentette.
- Néhány felhasználó biztonsági másolatot készít a betűtípusairól, hogy azokat újra felhasználhassa az MX Linuxban olyan alkalmazásokkal (például LibreOffice), amelyek képesek Windows dokumentumokat megnyitni.
- Ha megtalálta az összes ilyen fájlt, égesse őket CD-re vagy DVD-re, vagy másolja őket egy külső eszközre, például egy USB pendrive-ra.

### ***E-mail, naptár és kapcsolattartási adatok biztonsági mentése***

Az Ön által használt e-mail vagy naptárprogramtól függően előfordulhat, hogy az e-mail és naptáradatai nem egy nyilvánvaló helyre vagy nem egy nyilvánvaló fájlnev alá kerülnek mentésre. A legtöbb e-mail vagy naptáralkalmazás (például a Microsoft Outlook®) képes ezeket az adatokat egy vagy több fájlformátumban exportálni. Az adatok exportálásának módjáról az alkalmazás súgóijában tájékozódhat.

- E-mail adatok: A legbiztonságosabb formátum az egyszerű szöveg, mivel a legtöbb levelezőprogram támogatja ezt a funkciót; **a fájlokat mindenképpen zippzárral kell lezárni**, hogy minden fájlattribútum megmaradjon. Ha az Outlook Express-t használja, a leveleit .dbx vagy .mbx fájlban tárolja, ezek bármelyike importálható a Thunderbirdbe (ha telepítve van) az MX Linuxon. Használja a Windows keresési funkcióját ennek a fájlnek a megkeresésére, és másolja a biztonsági másolatba. Az Outlook leveleket először az Outlook Expressbe kell importálni, mielőtt az MX Linuxban történő felhasználásra exportálná.
- Naptáradatok: exportálja a naptáradatokat iCalendar vagy vCalendar formátumba, ha az MX Linuxban szeretné használni.
- Kapcsolattartási adatok: a legáltalánosabb formátumok a CSV (vesszővel elválasztott értékek) vagy a vCard.

### ***Fiókok és jelszavak***

Bár általában nem olvasható fájlokban tárolják, amelyekről biztonsági másolat készíthető, fontos, hogy ne felejtse el megjegyezni a számítógépén tárolt különböző fiókinformációkat. A webhelyekre vagy az olyan szolgáltatásokra, mint az internetszolgáltatója, való automatikus bejelentkezési adatait újra be kell majd írnia, ezért mindenképpen tárolja le a lemezzől azokat az információkat, amelyekre az ilyen szolgáltatásokhoz való újbóli hozzáféréshez szüksége van. Példák:

- ISP bejelentkezési adatok: Szüksége lesz legalább az internetszolgáltatója felhasználónevére és jelszavára, valamint a telefonszámra, ha betárcsázós vagy ISDN-szolgáltatást használ. Egyéb adatok lehetnek a tárcsázási szám, a tárcsázás típusa (impulzus vagy hangjelzés) és a hitelesítés típusa (tárcsázás esetén); IP-cím és alhálózati maszk, DNS-kiszolgáló, átjáró IP-címe, DHCP-kiszolgáló, VPI/VCI, MTU, kapszulázás

típusa vagy DHCP-beállítások (a szélessáv különböző formái esetén). Ha nem biztos abban, hogy mire van szüksége, forduljon az internetszolgáltatójához.

- Vezeték nélküli hálózat: Szüksége lesz a jelszókulcsra vagy jelszó kifejezésre és a hálózat nevére.
- Webes jelszavak: Szüksége lesz a különböző webes fórumok, online áruházak vagy más biztonságos oldalak jelszavaira.

- E-mail fiók adatai: Szükséged lesz a felhasználónevedre és jelszavadra, valamint a levelezőszerverek címeire vagy URL-jeire. Szükség lehet a hitelesítési típusra is. Ezeknek az információknak az e-mail kliens fiókbeállítások párbeszédpaneléből kell lekérdezhetőeknek lenniük.
- Azonnali üzenetküldés: Az Ön felhasználóneve és jelszava az IM-fiók(ok)hoz, a barátlistája, és szükség esetén a szerverkapcsolat adatai.
- Más: Ha van VPN-kapcsolata (például az irodájához), proxy-kiszolgálója vagy más konfigurált hálózati szolgáltatása, győződjön meg arról, hogy milyen információk szükségesek ahhoz, hogy szükség esetén átkonfigurálhassa azt.

## **Böngésző kedvencek**

A webböngésző kedvenceit (könyvjelzőket) gyakran figyelmen kívül hagyják a biztonsági mentés során, és általában nem nyilvánvaló helyen tárolják őket. A legtöbb böngésző tartalmaz egy segédprogramot a könyvjelzők fájlba történő exportálására, amelyet aztán az MX Linuxban importálhat a választott webböngészőjébe. Ellenőrizze az Ön által használt böngésző könyvjelzőkezelőjét a konkrét, naprakész utasításokért.

## **Szoftverlicenck**

Sok Windowshoz készült védett program nem telepíthető licenckulcs vagy CD-kulcs nélkül. Hacsak nem akar végleg lemondani a Windowsról, győződjön meg róla, hogy rendelkezik licenckulccsal minden olyan programhoz, amely megköveteli azt. Ha úgy dönt, hogy újratelepíti a Windowst (vagy ha a dual-boot telepítése balul sült el), a kulcs nélkül nem tudja majd újratelepíteni ezeket a programokat.

Ha nem találja a termékhez mellékelt papíralapú licencet, akkor a Windows rendszerleíró adatbázisában, vagy egy olyan kulcskereső programmal, mint a [ProduKey](#), megkeresheti azt. Ha minden más nem segít, próbáljon meg kapcsolatba lépni a számítógép gyártójával.

## **Windows programok futtatása**

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

### **2.3.2 Apple Intel számítógépek**

Az MX Linux telepítése Intel chipekkel ellátott Apple számítógépekre problémás lehet; a nehézség a pontos hardvertől függ. Az ilyen telepítés iránt érdeklődő felhasználóknak azt tanácsoljuk, hogy keressenek és konzultáljanak a Debian anyagaiban és fórumain a legújabb fejleményekről. Számos Apple-felhasználó telepítette már sikeresen az MX Linuxot, így szerencsésnek kell lennie, ha rákeres vagy kérdéseket tesz fel az MX Linux fórumon.

## **Linkek**

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

### **2.3.3 Merevlemez GYIK**

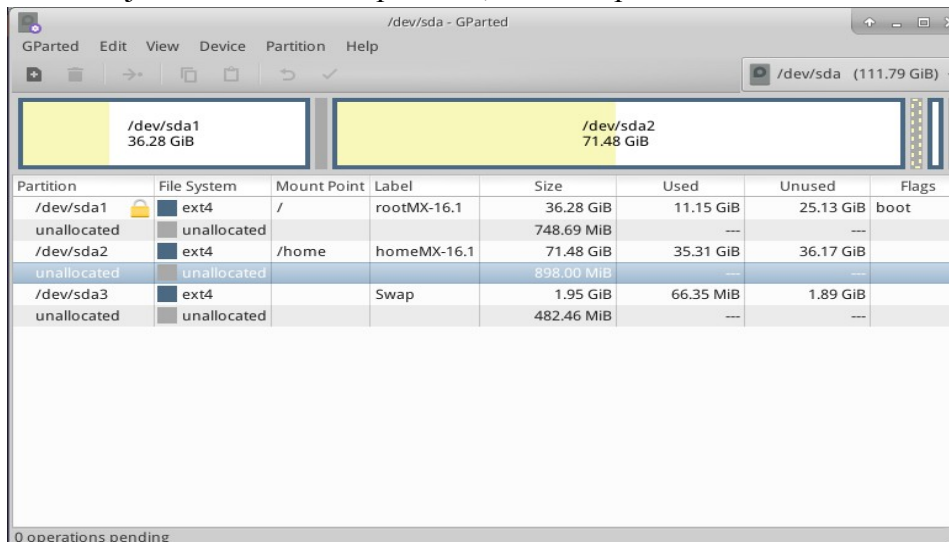
**Hová telepítsem az MX Linuxot?**

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

- Teljes merevlemez
- Meglévő partíció a merevlemezen

- Új partíció a merevlemezen

A telepítés során egyszerűen kiválaszthatja az első két lehetőség egyikét; a harmadik lehetőséghez új partíció létrehozása szükséges. Ezt a telepítés során is megteheti, de ajánlott a telepítés megkezdése előtt elvégezni. Az MX Linuxon általában a **GParted** (Xfce) vagy a **Partíciókezelő** (KDE) programot használja a partíciók grafikus létrehozására és kezelésére. A Linux hagyományos telepítési konfigurációja több partíciót tartalmaz, egyet-egyet a root, a home és a swap számára, ahogy az alábbi ábrán látható. Ezzel érdemes kezdeni, ha új a Linuxban. UEFI-képes gépeknél szükség lehet egy FAT32 formátumú [EFI rendszerpartícióra \(ESP\)](#) is. Más partícióelrendezések is lehetségesek, például néhány tapasztalt felhasználó kombinálja a root és a home partíciót, és külön partíciót az adatoknak.



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	Swap	1.95 GiB	66.35 MiB	1.89 GiB	
unallocated	unallocated			482.46 MiB	---	---	

2-2. ábra: A GParted három partíciót mutat (sda1), (sda2) és swap (sda3). A meghajtók mérete a felhasználó preferenciája (a minimális követelményeket lásd az 1.3. szakaszban).

**TOVÁBB:** [GParted kézikönyv](#)



[Új partíció létrehozása a GParted segítségével](#)



[Multi-boot rendszer partícionálása](#)

## Hogyan szerkeszthetem a partíciókat?

A Lemezkezelő nevű nagyon praktikus eszköz grafikusan mutatja be a gépen lévő összes partíciót (kivéve a swapot), és egyszerű felületen gyorsan és egyszerűen rögzíthetők, leválaszthatók és szerkeszthetők a lemezpartíciók egyes tulajdonságai. A módosítások automatikusan és azonnal az /etc/fstab állományba kerülnek, és így megmaradnak a következő rendszerindításkor.

SEGÍTSÉG: [Lemezkezelő](#)

## Mik azok a többi partíció a Windows telepítésében?

A legújabb Windows rendszerű otthoni számítógépek az operációs rendszer telepítését tartalmazó partíción kívül egy diagnosztikai és egy helyreállítási partícióval is rendelkeznek. Ha a GPartedben több olyan partíciót lát, amelyről nem tudott, akkor valószínűleg ezek azok, és



békén kell hagyni őket.

## Hozzak létre egy külön otthoni partíciót?

Nem kell külön home partíciót létrehozni, mivel a telepítő létrehoz egy /home könyvtárat a / (root) könyvtáron belül. Egy külön partícióval azonban könnyebbé válik a frissítés, és védelmet nyújt az olyan problémákkal szemben, amelyeket az okoz, ha a felhasználók sok képpel, zenével vagy videóval töltik fel a meghajtót.

## Mekkora legyen a / (gyökér)?

- (A Linuxban az "/" átlós írásjel a gyökérpartíciót jelöli.) A telepített alapterület valamivel kevesebb, mint 5 GB, ezért az alapvető funkciókhoz legalább 6 GB-ot ajánlunk.
- Ez a minimális méret nem teszi lehetővé sok program telepítését, és nehézséget okozhat a frissítések elvégzésében, a VirtualBox futtatásában stb. A normál használatra ajánlott méret ezért 20 GB.
- Ha az otthoni partíció (/home) a gyökérkönyvtárban (/) található, és sok nagy fájl tárol, akkor nagyobb gyökérpartícióra lesz szüksége.
- A nagy játékokkal (pl. Wesnoth) játszó játékosoknak figyelembe kell venniük, hogy a szokásosnál nagyobb gyökérpartícióra lesz szükségük az adatok, képek és hangfájlok számára; alternatívaként használhatnak egy külön adatmeghajtót.

## Szükségem van egy cserére?

A Swap a virtuális memóriához használt lemezterület, hasonlóan a Windows által a virtuális memóriához használt "page" fájlhoz. Technikailag egy Linux rendszer swap nélkül is működhet, bár bizonyos teljesítményproblémák előfordulhatnak, de az MX Linux erősen ajánlja, és a telepítő létrehoz egy swap fájlt vagy partíciót (lásd a 2.5.1. szakaszt).

Ha a rendszert hibernálni (és nem csak felfüggeszteni) kívánja, itt van néhány ajánlás a swap-tárhely méretére vonatkozóan:

- 1 GB-nál kevesebb RAM esetén a swap-területnek legalább a RAM mennyiségével megegyezőnek, de legfeljebb a RAM mennyiségének kétszeresének kell lennie, a rendszer számára rendelkezésre álló merevlemezterület nagyságától függően.
- Nagyobb RAM-mal rendelkező rendszerek esetén a swapterületnek legalább a memória méretével kell megegyeznie.

## Mit jelentenek az olyan nevek, mint az "sda"?

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

- **Hajtónevek.** A Windowstól eltérően, amely a merevlemez minden egyes partíciójához meghajtóbetűt rendel, a Linux a rendszerben lévő minden merevlemezhez vagy más tárolóeszközhöz egy rövid eszköznevet rendel. Az eszköznevek a SATA-meghajtók esetében **sd-vel** és egy betűvel kezdődnek (pl. "sda", "sdb" stb.), az NVMe-meghajtók esetében pedig **nvme0n-vel** és egy számmal (pl. "nvme0n1", "nvme0n2" stb.). A meghajtók elnevezésének vannak fejlettebb eszközei is, amelyek közül a legelterjedtebb az UUID (Universally Unique IDentifier), amelyet egy állandó név hozzárendelésére használnak, amely nem változik meg a berendezések hozzáadásával vagy eltávolításával.
- **Partíciónevek.** Az egyes meghajtókon belül minden partícióra az eszköz nevéhez csatolt számmal hivatkozunk. Így SATA esetében az **sda1** az első merevlemez első partíciója, míg az **sdb3** a második meghajtó harmadik partíciója. NVMe esetén az nvme0n1p1 az első merevlemez első partíciója, míg az nvme0n2p3 a második meghajtó

harmadik partíciója lenne.

- **Kiterjesztett partíciók.** A PC merevlemezek eredetileg csak négy partíciót engedélyeztek. Ezeket a Linuxban elsődleges partícióknak nevezik, és számozásuk 1-től 4-ig terjed. A számot növelheti, ha az egyik elsődleges partíciót kiterjesztett partícióvá alakítja, majd ezt logikai partíciókra osztja (maximum 15), amelyek számozása 5-től kezdődik. A Linux telepíthető elsődleges vagy logikai partícióra.

## 2.4 Első pillantás

### Élő Medium bejelentkezés

Arra az esetre, ha ki és vissza akarsz jelentkezni, új csomagokat telepíteni stb., itt vannak a felhasználónevek és jelszavak:

- Rendszeres felhasználó
  - név: demo
  - jelszó: demo
- Superuser (Rendszergazda)
  - név: root
  - jelszó: root

### 2.4.1 A LiveMedium indítása

#### Élő CD/DVD

Egyszerűen helyezze a CD/DVD-t a tálcába, és indítsa újra.

#### Élő USB pendrive

Előfordulhat, hogy néhány lépést kell tennie ahhoz, hogy a számítógép helyesen bootoljon az USB pendrive segítségével.

- Az USB pendrive-ról történő indításhoz sok számítógépen vannak olyan speciális billentyűk, amelyeket a rendszerindítás során megnyomva kiválaszthatja az adott eszközt. A tipikus Boot Device Menu billentyűk az Esc, az egyik funkcióbillentyű, a Return vagy a Shift billentyű. Nézze meg figyelmesen az újraindításkor megjelenő első képernyőt, hogy megtalálja a megfelelő billentyűt.
- Alternatív megoldásként előfordulhat, hogy a BIOS-ban kell módosítania a rendszerindító eszközök sorrendjét:
  - Indítsa el a számítógépet, és nyomja meg a kívánt billentyűt (pl. F2, F10 vagy Esc) az elején, hogy belépjen a BIOS-ba.
  - Kattintson a Boot fülre (vagy a nyílra).
  - Azonosítsa és jelölje ki az USB-eszközt (általában az USB HDD-t), majd helyezze a lista elejére (vagy írja be, ha a rendszere erre van beállítva). Mentse el és lépjen ki.
  - Ha bizonytalan vagy kényelmetlenül érzi magát a BIOS módosításával

kapcsolatban, kérjen segítséget az [MX Fórumban](#).

- A régebbi számítógépeken, ahol a BIOS nem támogatja az USB-t, használhatja a [Plop Linux LiveCD-t](#), amely betölti az USB-illesztőprogramokat, és megjelenít egy menüt. A részletekért lásd a honlapot.
- Ha a rendszer úgy van beállítva, hogy a rendszerindítás során felismerje az USB pendrive-ot, csak csatlakoztassa a pendrive-ot, és indítsa újra a gépet.

## UEFI



### [UEFI Boot problémák, és néhány ellenőrizendő beállítás!](#)

Ha a gépen már telepítve van a Windows 8 vagy újabb Windows, akkor külön lépéseket kell tenni az [\(U\)EFI](#) és a Secure Boot jelenlétének kezelésére. A legtöbb felhasználónak ajánlott kikapcsolni a Secure Bootot a BIOS-ba belépve, amikor a gép elindul. Sajnos az ezt követő pontos eljárás gyártónként eltérő:

*Annak ellenére, hogy az UEFI specifikáció megköveteli az MBR partíciós táblák teljes körű támogatását, egyes UEFI firmware implementációk a bootlemez partíciós táblájának típusától függően azonnal a BIOS-alapú CSM bootolásra váltanak, ami gyakorlatilag megakadályozza az UEFI bootolást az EFI rendszerpartíciókról MBR partíciós lemezekre. (Wikipedia, "Unified Extensible Firmware Interface", letöltve 10/12/19)*

Az UEFI rendszerindítás és telepítés támogatott 32 és 64 bites gépeken, valamint 64 bites gépeken 32 bites UEFI-vel. Mindazonáltal a 32 bites UEFI implementációk még mindig problémásak lehetnek. A hibaelhárításhoz kérjük, keresse fel az [MX/antiX Wiki-t](#), vagy kérdezzen az [MX Fórumon](#).

## Fekete képernyő

Előfordulhat, hogy egy üres fekete képernyőt lát, amelynek sarkában esetleg egy villogó kurzor látható. Ez az X, a Linux által használt ablakrendszer indításának hibáját jelenti, és leggyakrabban a használt grafikus vezérlővel kapcsolatos problémák miatt fordul elő. Megoldás: indítsa újra a rendszert, és válassza a menüben a Safe Video vagy a Failsafe boot opciót; ezeknek a bootkódoknak a részletei megtalálhatók [a Wikiben](#). Lásd a 3.3.2. szakaszt.

## 2.4.2 Szabványos nyitó képernyő



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

Amikor a LiveMedium elindul, a fenti ábrán láthatóhoz hasonló képernyő jelenik meg; a telepített rendszer képernyője egészen másképp néz ki. A főmenüben egyéni bejegyzések is megjelenhetnek.

### Főmenü bejegyzései

1. táblázat: A Live boot menüpontok

Belépés	Comment
MX-XX.XX (<KIADÁSI DÁTUM>)	Ez a bejegyzés alapértelmezés szerint be van jelölve, és a legtöbb felhasználó alapértelmezés szerint így fogja elindítani az éles rendszert. A rendszer indításához egyszerűen nyomja meg a Return billentyűt.
Indítás merevlemezről	Elindítja a rendszer merevlemezén jelenleg telepített rendszert.
Memória teszt	A RAM ellenőrzésére irányuló teszt lefuttatása. Ha ez a teszt sikerül, akkor még mindig lehet hardverprobléma vagy akár a RAM-mal kapcsolatos probléma; ha a teszt sikertelen, akkor a RAM-mal van valami baj.

Az alsó sorban a képernyőn számos függőleges bejegyzés jelenik meg, amelyek alatt egy sor vízszintes lehetőség található; a képernyőn az **F1 billentyűt nyomja meg a részletekért**.

### Opciók

- **F2 Nyelv.** Állítsa be a bootloader és az MX rendszer nyelvét. Ez telepítéskor automatikusan átkerül a merevlemezre.
- **F3 Időzóna.** Állítsa be a rendszer időzónáját. Ez a telepítéskor automatikusan átkerül a merevlemezre.
- **F4 Beállítások.** Az éles rendszer ellenőrzésére és indítására szolgáló lehetőségek. Ezen opciók többsége telepítéskor nem kerül át a merevlemezre.
- **F5 Persist.** Lehetőségek a LiveUSB módosításainak megőrzésére a gép leállításakor.

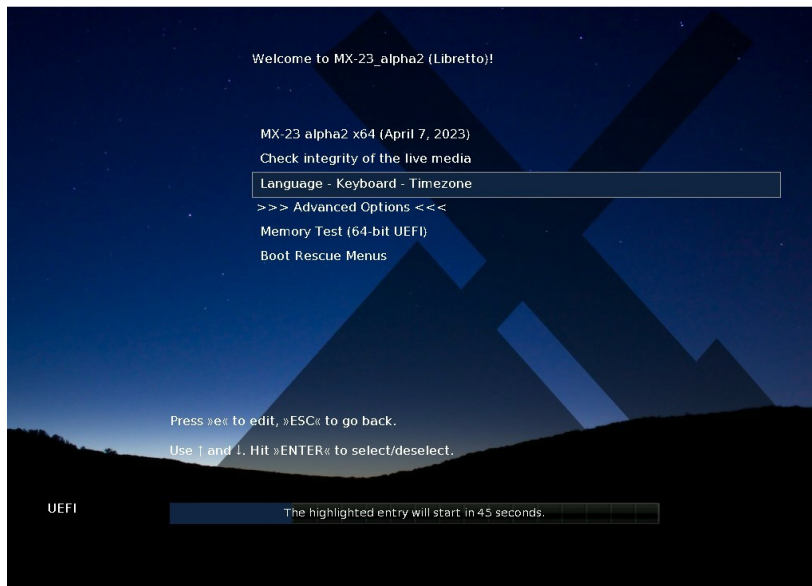
- **F6 Biztonságos/hibabiztos videó beállítások.** Opciók olyan gépekhez, amelyek alapértelmezés szerint nem bootolnak X-re.



- **F7 Konzol.** A virtuális konzolok felbontásának beállítása. Konfliktusba kerülhet a Kernel Mode beállítással. Hasznos lehet, ha parancssoros telepítéssel bootol, vagy ha a korai bootolási folyamatot próbálja hibakeresés céljából. Ez a beállítás telepítéskor átkerül.

TOVÁBB: [Linux indítási folyamat](#), [MX/antiX Wiki](#)

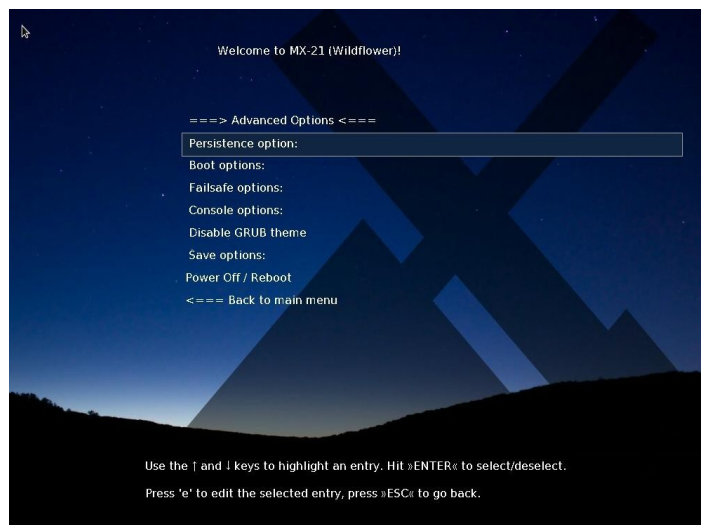
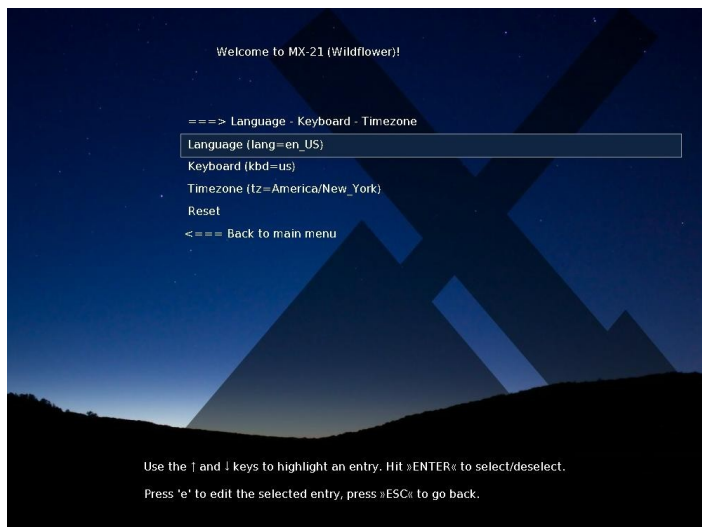
### 2.4.3 UEFI nyitóképernyő



**2-4. ábra:** Az x64 (MX-21 és újabb) LiveMedium rendszerindító képernyője UEFI észlelésekor.

Ha a felhasználó UEFI-indításhoz beállított számítógépet használ (lásd [MX/antiX Wiki](#)), akkor az UEFI élő indítás nyitóképernyője jelenik meg, más választási lehetőségekkel.

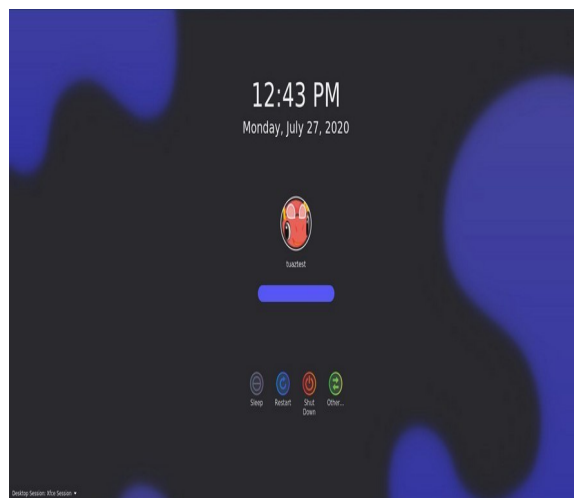
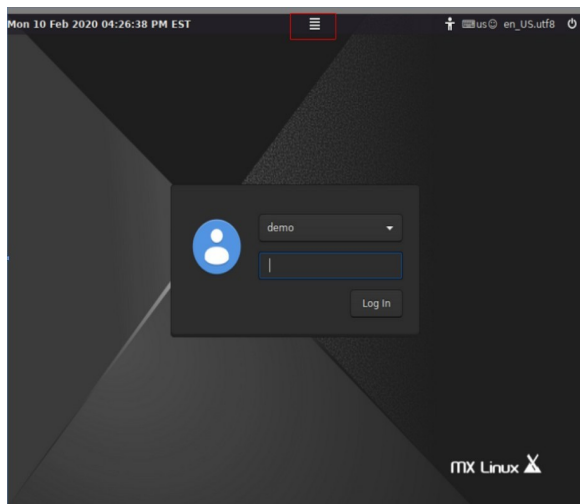
- A menük a funkcióbillentyű menük helyett az indítási beállítások beállítására szolgálnak.
- A legfelső opció elindítja az operációs rendszert a kiválasztott opciók engedélyezésével.
- A Speciális beállítások olyan dolgokat állítanak be, mint a Tartósság és más, a régi rendszerindító funkcióbillentyű menükben található elemek.
- A Nyelv - Billentyűzet - Időzóna beállítja ezeket a beállításokat.



## 2-5. ábra: Képernyőpéldák a LiveMedium (balra) és a telepített opciókhoz.

Ha azt szeretné, hogy a rendszerindítási beállítások tartósak legyenek, mindenképpen válasszon mentési lehetőséget.

### 2.4.4 Bejelentkezési képernyő



## 2-6. ábra: Balra: Xfce bejelentkezési képernyő, középen felül a munkamenet gomb. Jobbra: KDE/Plasma bejelentkezési képernyő (régőbbi verziók).

Hacsak nem választotta az automatikus bejelentkezést, a telepített rendszerindítási folyamat a bejelentkezési képernyővel fejeződik be; élő munkamenetben csak a háttérkép jelenik meg, de ha kijelentkezik az asztalról, akkor a teljes képernyő látható. (A képernyő elrendezése MX-verzióról verzióra változik.) Kis képernyőkön a kép zoomoltan jelenhet meg; ez az MX Linux által használt kijelzőkezelő tulajdonsága.

A felső sáv jobb végén három kis ikont láthat; jobbról balra:

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

Középen található a **munkamenet gomb**, amellyel kiválaszthatja, hogy melyik asztali kezelőt szeretné használni: Alapértelmezett Xsession, Xfce Session, valamint bármely más, esetleg telepített (6.3. szakasz). A Fluxbox már nem szerepel alapértelmezés szerint, bár telepíthető az MX Package Installer segítségével.

Ha szeretné elkerülni, hogy minden egyes indításkor be kelljen jelentkeznie (nem ajánlott, ha biztonsági aggályok merülnek fel), akkor az MX Felhasználókezelő "beállítások" lapján az "automatikus bejelentkezés" opciót választhatja.

Az MX KDE/Plasma verziók más bejelentkezési képernyővel rendelkeznek, amely tartalmaz egy munkamenetválasztót, képernyőbillentyűzetet és bekapcsolási/leállítási/újraindítási funkciókat.

## 2.4.5 Különböző asztali számítógépek

### MX-Xfce



2-7. ábra: Az alapértelmezett Xfce-asztal.

### MX-KDE



2-8. ábra: Az alapértelmezett KDE/Plasma asztal.

Az asztalt az [Xfce](#) vagy a KDE/Plasma hozza létre és kezeli; mindegyik megjelenése és elrendezése jelentősen átalakult az MX Linuxhoz. Figyeljük meg az első pillantás két meghatározó elemét: a panelt és az üdvözlő képernyőt.

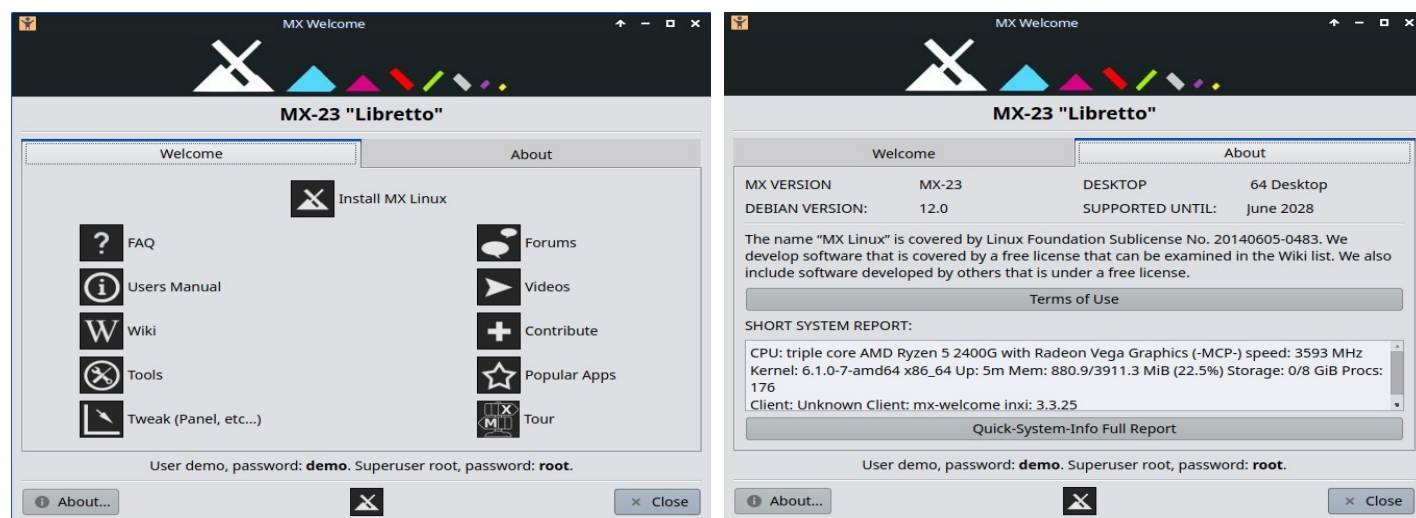
### Panel

Az MX Linux alapértelmezett asztala egyetlen függőleges panelt tartalmaz a képernyőn. A panel tájolása könnyen megváltoztatható az **MX Tools > MX Tweak** menüpontban. A panel általános

jellemzői a következők:

- Be- és kikapcsoló gomb, a kijelentkezés, újraindítás, leállítás és felfüggesztés párbeszédpanelét nyitja meg (Xfce)
- Óra LCD formátumban - kattintás naptárhoz (xfce)
- Feladatváltó/ablakgombok: a megnyitott alkalmazások megjelenítésére szolgáló terület.
- Firefox böngésző
- Fájlkezelő (Thunar)
- Értesítési terület
  - Frissítés menedzser
  - Vágólapkezelő
  - Hálózati menedzser
  - Kötetkezelő
  - Teljesítménymenedzser
  - USB kivető
- Pager: az elérhető munkaterületek megjelenítése (alapértelmezés szerint 2, jobb gombbal kattintva módosítható)
- Alkalmazás menü ("[Whisker](#)" Xfce-en)
- Más alkalmazások ikonokat helyezhetnek el a panelben vagy az értesítési területen, amikor futnak A panel tulajdonságainak módosításához lásd a 3.8. szakaszt.

## Üdvözlő képernyő

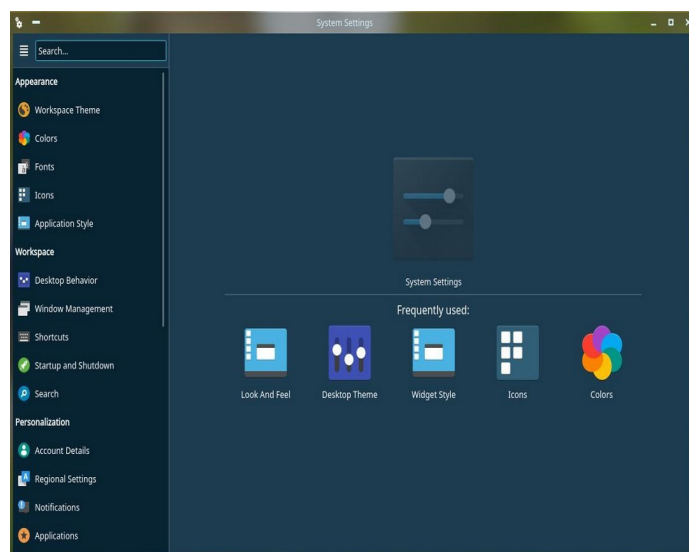
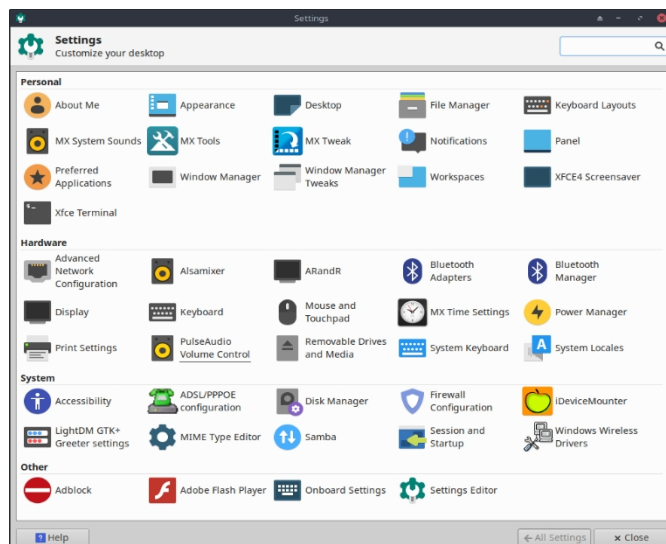


**2-9. ábra: Az MX linux (telepített) üdvözlő és információs képernyője.**

Amikor a felhasználó először bootol, a képernyő közepén egy üdvözlő képernyő jelenik meg, amelyen két fül található: A "Welcome" gyors tájékoztató és súgó linkeket kínál (2-7. ábra), míg a "About" az operációs rendszerrel, a futó rendszerrel stb. kapcsolatos információk összefoglalóját jeleníti meg. Éles munkamenet futtatásakor a demo és a root felhasználók jelszavai alul jelennek meg. Zárás, éles futás vagy telepítés után a menü vagy az MX Tools segítségével újra megjeleníthető.

Nagyon fontos, hogy az új felhasználók figyelmesen végigjárják a gombokat, mivel ez sok zavart és fáradságot takarít meg az MX Linux későbbi használata során. Ha kevés az idő, ajánlott átfutni az Asztalon linkelt GYIK dokumentumot, ahol a leggyakoribb kérdésekre kapunk választ.

## Tippek és trükkök



**2-10. ábra: A Beállítások egyablakos hely a módosítások elvégzéséhez. A tartalom változik.**

Néhány hasznos tudnivaló az elején:

- Ha hanggal, hálózattal stb. kapcsolatos problémái vannak, lásd a Konfiguráció (3. szakasz) című részt.
- Állítsa be a hang általános hangerejét a kurzorral a hangszóró ikon fölé történő görgetéssel, vagy a jobb gombbal a hangszóró ikonra kattintva > Keverő megnyitása.
- Állítsa be a rendszert az adott billentyűzetkiosztáshoz az **Alkalmazás menü > Beállítások > Billentyűzet**, Kiosztás fülre kattintva, és válassza ki a modellt a lehúzható menüből. Itt adhat hozzá más nyelvű billentyűzeteket is.
- Állítsa be az egér vagy az érintőpad beállításait az **Alkalmazás menü > Beállítások > Egér és érintőpad** gombra kattintva.
- A szemetes könnyen kezelhető a fájlkezelőben, ahol a bal oldali ablaktáblában látható az ikonja. Az ürítéshez kattintson a jobb gombbal. Az Asztalra vagy a panelre is felvehető. Fontos tisztában lenni azzal, hogy a törlés használata - akár a törlés gomb kiemelésével és megnyomásával, akár a kontextusmenü bejegyzésével - örökre eltávolítja az elemet, és az nem lesz helyreállítható.
- Tartsa naprakészen a rendszerét, ha figyeli, hogy az MX Updateren az elérhető frissítések jelzője (körvonalazott doboz) zöldre vált-e. A részleteket lásd a 3.2. szakaszban.
- Praktikus billentyűkombinációk (kezelhető a Minden beállítás > Billentyűzet > Alkalmazás gyorsbillentyűk menüpontban).

**2. táblázat: Praktikus billentyűkombinációk**

<b>Billentyűleütések</b>	<b>Akció</b>
F4	Egy terminált dob le a képernyő tetejéről
Windows kulcs	Megjeleníti az Alkalmazás menüt
Ctrl-Alt-Esc	A kurzort fehér x-re változtatja, hogy bármelyik programot megölje.
Ctrl-Alt-Bksp	Bezárja a munkamenetet (mentés nélkül!), és visszatér a bejelentkezési képernyőre.
Ctrl-Alt-Del	Az Xfce rendszerben az asztal lezárása; KDE/Plasma rendszerben a kijelentkezés.

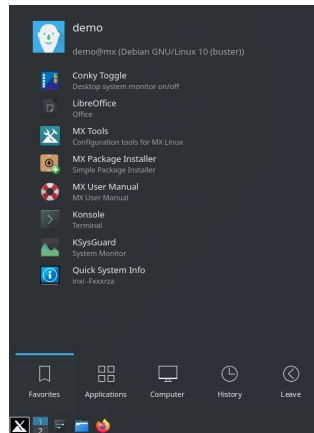
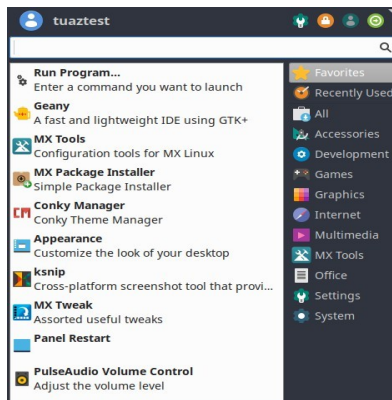
Ctrl-Alt-F1	Az X-munkamenetből kilépve egy parancssorba lép; a Ctrl-Alt-F7 billentyűvel térhet vissza.
Alt-F1	Megnyitja ezt az MX Linux felhasználói kézikönyvet (csak Xfce, menü KDE/Plasma esetén)
Alt-F2	Megjelenít egy párbeszédpanelt egy alkalmazás futtatásához
Alt-F3	Megnyitja az Alkalmazáskeresőt, amely lehetővé teszi a menübejegyzések bizonyos mértékű szerkesztését is.



	(csak Xfce)
Alt-F4	Bezárja a fókuszban lévő alkalmazást; az asztalon a kilépés párbeszédpanelt jeleníti meg.
PrtScr	Megnyitja a képernyőfotó segédprogramot a képernyőfelvételek készítéséhez

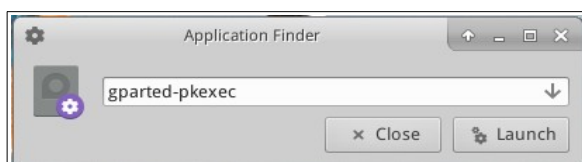
## Alkalmazások

Az alkalmazások többféleképpen indíthatók.



2-11. ábra: Balra: Xfce Whisker menü (a tartalom változhat). Jobbra: KDE/Plasma menü.

- Kattintson a bal alsó sarokban lévő Alkalmazás menü ikonra.
  - Megnyílik a Kedvencek kategória, és az egérrel a jobb oldalon lévő más kategóriák fölé mozgatva láthatja a bal oldali ablaktábla tartalmát.
  - A tetején egy hatékony, fokozatos keresőmező található: csak néhány betűt kell beírni, és máris megtalálunk bármilyen alkalmazást anélkül, hogy ismernünk kellene a kategóriáját.
- Kattintson a jobb gombbal az asztalon > Alkalmazások.
- Ha ismeri az alkalmazás nevét, akkor az Alkalmazáskeresőt használhatja, amelyet kétféleképpen indíthat el.
  - Kattintson a jobb gombbal az asztalon > Futtatás parancs ...
  - Alt-F2
  - Az Alt-F3 (Xfce) előhív egy speciális verziót, amely lehetővé teszi a parancsok, helyek stb. ellenőrzését.
  - A KDE/Plasma asztalon, csak kezdje el beírni
- Egy kedvenc alkalmazás megnyitásához egy általad meghatározott billentyűlet használata.
  - Xfce- Kattintson az **Alkalmazás menü > Beállítások** gombra: Billentyűzet, Alkalmazás parancsikonok fül.
  - KDE/Plasma - Globális parancsikonok a menüben



2-12. ábra: Alkalmazáskereső azonosítja az alkalmazást.



## Egyéb

### Rendszerinformáció

- Kattintson az **Alkalmazás menü** > **Gyors rendszerinformáció gombra**, amely a parancs eredményeit *inxi -Fxrz* a vágólapra, hogy beilleszthesse a fórumbejegyzésekbe, szöveges fájlokban stb.
- KDE/Plasma - Kattintson az **Alkalmazás menü** > **Rendszer** > **Infocenter** gombra a szép grafikus megjelenítéshez.

### Videó és hang

- A monitor alapbeállításaihoz kattintson az **Alkalmazás menü** > **Beállítások** > **Kijelző** > **Megjelenítés** gombra.
- A hangerő beállítása az **Alkalmazás menü** > **Multimédia** > **PulseAudio hangerőszabályzó** (vagy jobb gombbal a Hangerőkezelő ikonra kattintva) segítségével történik.

**MEGJEGYZÉS:** az olyan hibaelhárítási területekhez, mint a kijelző, a hang vagy az internet, olvassa el a 3. fejezetet: Konfiguráció.

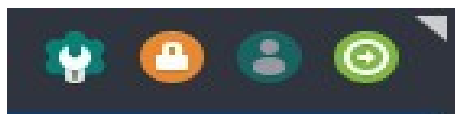
Linkek

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

## 2.4.7 Kilépés

Amikor megnyitja az Alkalmazás menüt, alapértelmezés szerint négy parancsgomb jelenik meg a jobb felső sarokban (a menü ikonján jobb egérgombbal kattintva > Tulajdonságok, Parancsok fülön változtathatja meg a megjelenő gombok számát). Balról jobbra haladva:

- Minden beállítás (Minden beállítás)
- Képernyő zárolása
- Switch felhasználók
- Kijelentkezés

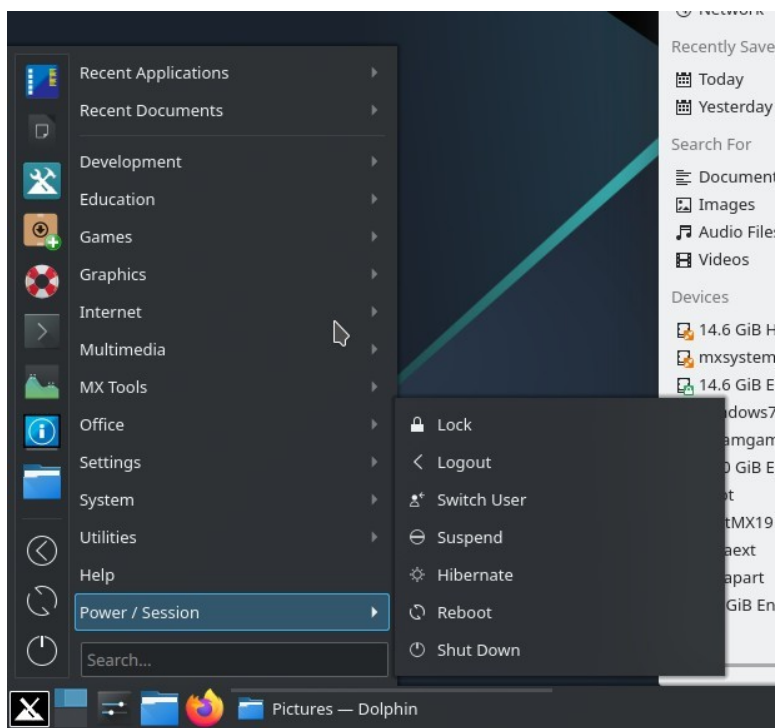


2-13. ábra: parancsgombok

**Fent: Xfce**

**Rendben: KDE/Plasma**

Fontos, hogy a munkamenet befejezésekor helyesen lépjen ki az MX Linuxból, hogy a rendszer biztonságos módon leállítható legyen. Minden futó program először értesítést kap arról, hogy a rendszer leáll, így van idejük arra, hogy elmentsék a szerkesztett



fájlokat,

kilépés a postai és hírműsorokból stb. Ha csak kikapcsolja a készüléket, akkor az operációs rendszer károsodásának lehetőségét kockáztatja.

A KDE/Plasma LEAVE menüjében a parancsgombokhoz hasonló lehetőségek állnak rendelkezésre.

## **Állandó**

A munkamenet végleges elhagyásához válassza a Kijelentkezés párbeszédpanelen az alábbiak egyikét:

- **Kijelentkezés.** Ha ezt választja, akkor mindent, amit csinál, megszakít, megkérdezi a nyitott fájlok mentéséről, ha nem zárta be a fájlokat, és visszahozza a bejelentkezési képernyőre, ahol a rendszer még mindig fut.
  - A képernyő alján található "Munkamenet mentése későbbi bejelentkezésekhez" parancs alapértelmezés szerint be van jelölve. Feladata, hogy elmentse az asztal állapotát (megnyitott alkalmazások és azok helyét), és a következő indításkor visszaállítsa azt. Ha problémái voltak az asztal működésével, akkor az újratekintéshez törölheti a jelölést; ha ez nem oldja meg a problémát, kattintson a Minden beállítás > Munkamenet és indítás, Munkamenet fültre, és nyomja meg a Mentett munkamenetek törlése gombot.
- **Újraindítás vagy leállítás.** Önmagyarázó beállítások, amelyek magát a rendszer állapotát változtatják meg. A bejelentkezési képernyő felső sávjának jobb felső sarkában található ikon segítségével is elérhető.

TIPP: Probléma esetén a **Ctrl-Alt-Bksp** billentyűkombináció megszakítja a munkamenetet, és visszatér a bejelentkezési képernyőre, de a megnyitott programok és folyamatok nem kerülnek mentésre.

## **Ideiglenes**

A munkamenetből ideiglenesen a következő módokon léphet ki:

- **Képernyő lezárása.** Ez a lehetőség könnyen elérhető az Alkalmazás menü jobb felső sarkában található ikonról. Megvédi az Asztalt az illetéktelen hozzáféréstől, amíg Ön távol van, mivel a munkamenethez való visszatéréshez a felhasználói jelszavát kéri.
- **Párhuzamos munkamenet indítása más felhasználóként.** Ez az Alkalmazás menü jobb felső sarkában található Felhasználóváltás parancsgombon keresztül érhető el. Ezt választva az aktuális munkamenetet ott hagyja, ahol van, és lehetővé teszi egy másik felhasználó munkamenetének elindítását.
- **Felfüggesztés** a bekapcsológomb használatával. Ez a lehetőség a Kijelentkezés párbeszédpanelen érhető el, és a rendszert alacsony energiafogyasztású állapotba helyezi. A rendszer konfigurációjára, a megnyitott alkalmazásokra és az aktív fájlokra vonatkozó információkat a főmemória (RAM) tárolja, miközben a rendszer legtöbb más összetevője kikapcsol. Ez nagyon praktikus és általában nagyon jól működik az MX Linuxban. A bekapcsológommbal előhívott felfüggesztés sok felhasználó számára jól működik, bár sikere a rendszer komponensei - kernel, kijelzőkezelő, videochip stb. - közötti összetett kölcsönhatás függvényében változik. Ha problémái vannak, fontolja meg a következő változtatások kipróbálását:
  - Váltson grafikus illesztőprogramot, pl. radeonról AMDGPU-ra (újabb GPU-k esetén), vagy nouveau-ról a saját Nvidia illesztőprogramra.
  - Módosítsa a beállításokat az Alkalmazás menü > Beállítások > Energiagazdálkodó menüpontban. Például: a Rendszer lapon próbálja meg

törölni a "Képernyő zárolása, amikor a rendszer alvó üzemmódba lép"  
jelölőnégyzetet.

- Kattintson az Alkalmazás menü > Beállítások > Képernyővédő menüpontra, és állítsa be a Speciális lapon a Kijelző energiagazdálkodása értékeket.
- AGP-kártyák: az xorg.conf fájl Device szakaszához adjuk hozzá az ***"NvAgp" "1" opciót.***

- **Függesse fel** a laptop fedelének bezárásával. Egyes hardverkonfigurációknál ez problémát okozhat. A fedél zárásakor végrehajtott művelet a Power Manager Általános lapján állítható be, ahol a "Kijelző kikapcsolása" megbízhatónak bizonyult az MX felhasználói tapasztalatai szerint.
- **Téli álom.** A hibernálás opciót a korábbi MX Linux verziókban eltávolították a kijelentkezési mezőből, mivel a felhasználók többször tapasztaltak problémákat. Az MX Tweak, Egyéb fülön engedélyezhető. Nézze meg az [MX/antiX Wiki-t](#) is.

## 2.5 Telepítési folyamat

### 2.5.1 Részletes telepítési lépések



[MX Linux alap telepítése \(particionálással\)](#)

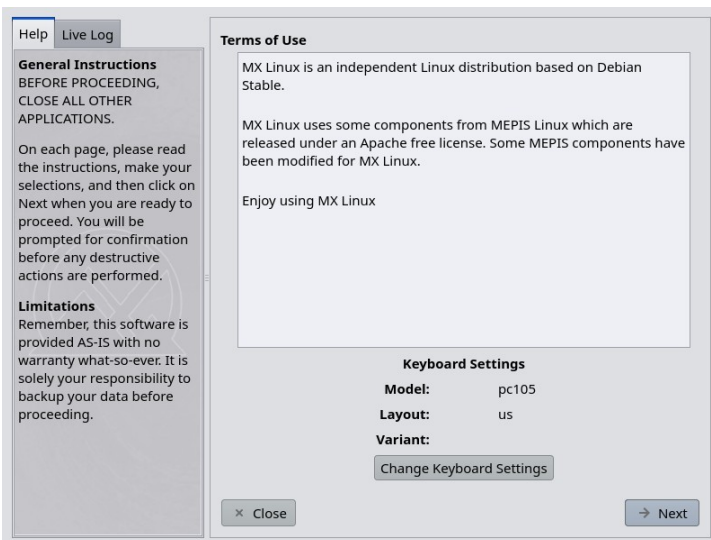


[MX Linux titkosított telepítése \(particionálással\)](#)



[Az otthoni mappám beállítása](#)

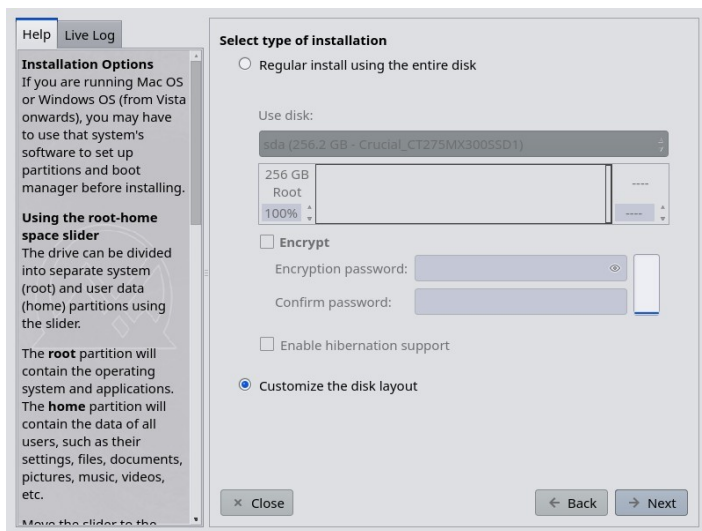
A kezdéshez indítsa el a LiveMediumot, majd kattintson a bal felső sarokban található Telepítő ikonra. Ha az ikon hiányzik, kattintson az F4 billentyűre, és írja be: *minstall-pkexec* (a LiveMediumon root jelszó: **root**).



2-14. ábra: A telepítő kezdőképernyője.

### Megjegyzések

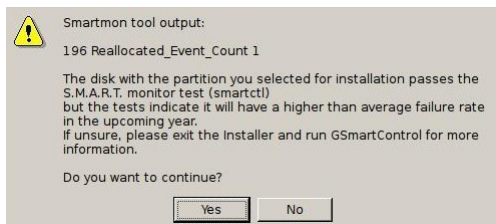
- A telepítő képernyő jobb oldala a telepítés előrehaladtával mutatja be a felhasználó választási lehetőségeit; a bal oldal a jobb oldal tartalmát tisztázza.
- A Billentyűzetbeállítások lehetővé teszi a billentyűzet megváltoztatását a telepítési folyamathoz.



**2-15. ábra: Testreszabott telepítésre beállított telepítő.**

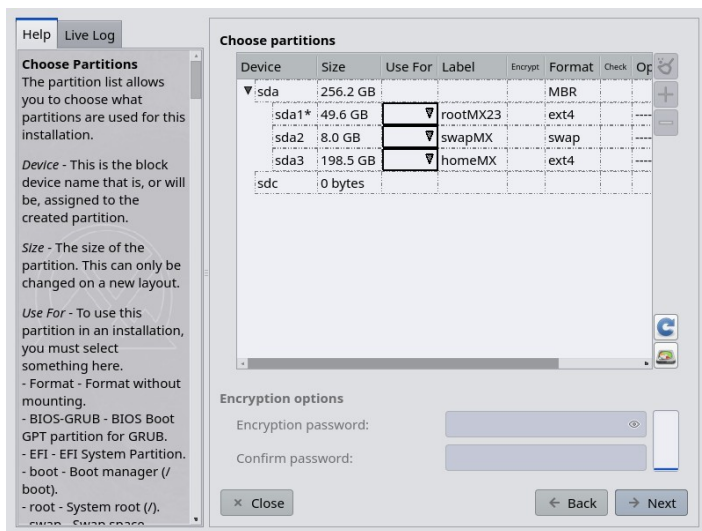
## Megjegyzések

- **Lemez használata.** Ha nem biztos benne, hogy melyik a kívánt partíció, használja a GPartedben látható neveket. A kiválasztott lemezt a [SMART](#) felületesen megvizsgálja a megbízhatóság szempontjából. Ha problémákat észlel, egy figyelmeztető képernyő jelenik meg. El kell döntenie, hogy elfogadja-e ezt a kockázatot és folytatja, vagy másik lemezt választ, vagy megszakítja a telepítést. További információkért kattintson az **Alkalmazás menü > Rendszer > GSmartControl** és a "Tesztek elvégzése" menüpontra a meghajtónál.

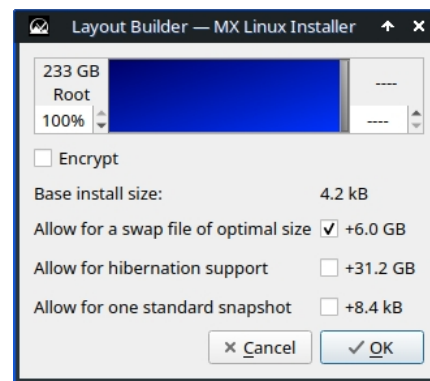
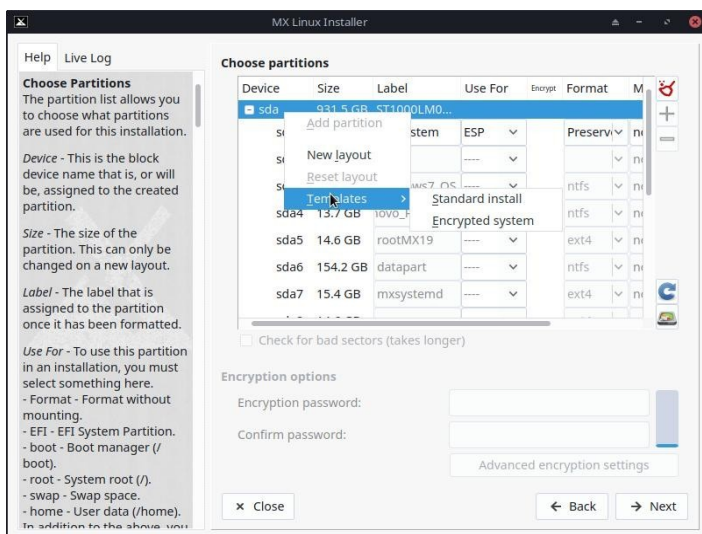


**2-16. ábra: SMART figyelmeztetés a meghibásodás veszélyére**

- **Rendszeres telepítés a teljes lemez használatával.** Válassza ezt a lehetőséget, ha a teljes merevlemez kívánja használni az MX Linuxhoz. A lemez újraparticionálásra kerül, és a meglévő adatok elvesznek.
  - Alapértelmezés szerint egy root és egy swap partíció jön létre. Egy /boot partíció is létrejön, ha titkosítást választ.
  - Ha külön otthoni partíciót szeretne, akkor a csúszkával oszthatja meg a rendelkezésre álló helyet a root és az otthoni partíció között.
  - Egy felugró üzenet kéri, hogy erősítse meg a teljes lemez használatát.
- **A lemez elrendezésének testreszabása:** Ha a lemezen meglévő partíciókat észlel, ez a beállítás lesz az alapértelmezett. A partícióválasztó képernyő segítségével használhatja a meglévő partíciókat.



2-17. ábra: Partíció kiválasztása.



2-18. ábra: Jobb egérgombbal kattintás a lemezre a beállítások megjelenítéséhez és az elrendezéskészítő eléréséhez.

## Megjegyzések

- **Válassza a Partíciókat.** Adja meg a használni kívánt root és swap partíciót. A **USE FOR** oszlopban válassza ki, hogy mire szeretné használni a partíciót. Ha külön partíciót állított be az otthoni könyvtárának, adja meg itt, egyébként hagyja a /home-ot a root beállításban.
  - Sok felhasználó jobban szereti, ha az otthoni könyvtárát a / (root) partíciótól eltérő partícióra helyezi, így a telepítési partícióval kapcsolatos bármilyen probléma - vagy akár annak teljes cseréje - érintetlenül hagyja a felhasználó összes egyéni beállítását és fájlját.
  - Hacsak nem használ sz encrpytion, vagy nem tudod, mit csinálsz, hagyd a bootot root-ra állítva.
  - Ezen a képernyőn egyszerű partíciókezelés érhető el. Kattintson a jobb gombbal egy lemezre a partíciósablonok megjelenítéséhez. A sablonok csak egész lemezek módosítására alkalmasak, ezért ha átméretezni vagy más módon

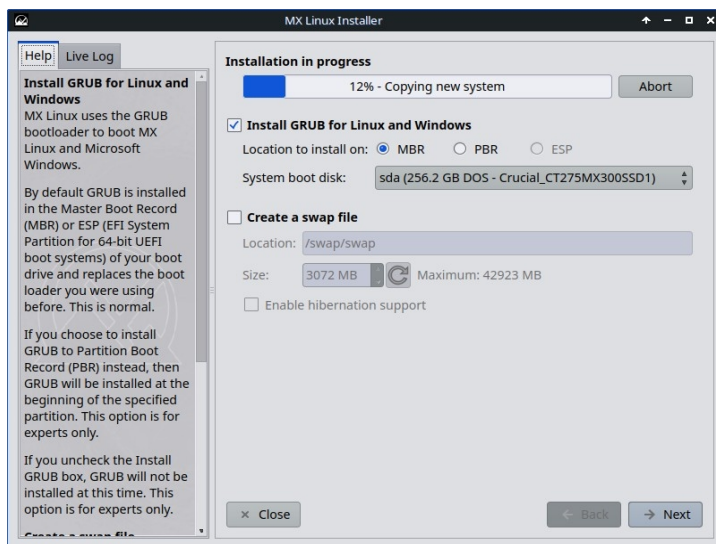
finomhangolni szeretné a partíciók elrendezését, használjon egy



külső partíciókezelő (pl. GParted) elérhető a Partícióválasztó jobb alsó sarkában található Partíciókezelő gombra kattintva.

- **Előnyök.**

- Jelölje be az Adatok megőrzése a /home-ban lehetőséget, ha frissítést végez, és már vannak adatok egy meglévő partícióban vagy mappában. Ez a beállítás általában nem ajánlott, mert fennáll annak a veszélye, hogy a régi konfigurációk nem fognak megfelelni az új telepítésnek, de bizonyos helyzetekben hasznos lehet, például egy telepítés javítása esetén.
- Válassza a Rossz blokkok keresése lehetőséget, ha a formázás során a merevlemez fizikai hibáinak keresését szeretné elvégezni. Ez régebbi meghajtókkal rendelkező felhasználóknak ajánlott.
- A **Címke** oszlopban megváltoztathatja a telepíteni kívánt partíció címkéjét (pl. "MX- 23 Testing Installation").
- Végül opcionálisan kiválaszthatja a merevlemezen használni kívánt fájlrendszer típusát. Az MX Linuxban az alapértelmezett ext4 ajánlott, ha nincs különösebb választása.
- A "Speciális titkosítási beállítások" gombbal finomhangolhatja a titkosítási beállításokat, vagy megtarthatja az alapértelmezetteket.

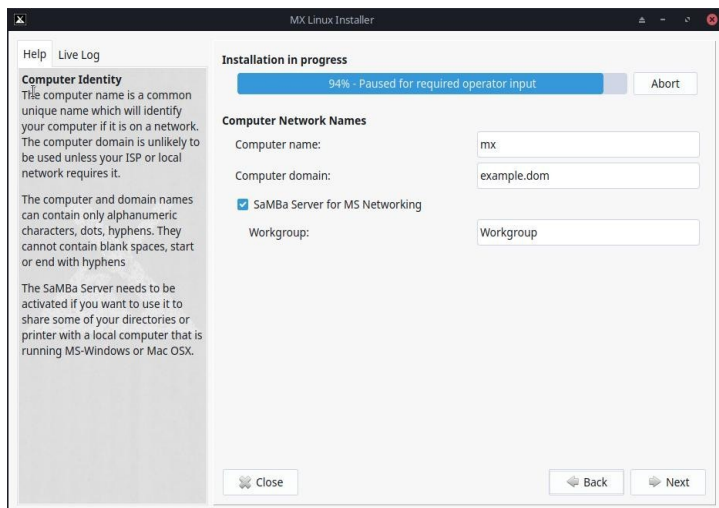


**2-19. ábra:** A telepítő mutatja az észlelt PC merevlemez indítási módját.

## Megjegyzések

- Miközben a fő linux operációs rendszer a merevlemezre másolódik, a "Tovább" gombra kattintva további konfigurációs információkat tölthet ki. A 2-18. ábra a GRUB bootloader és a SWAP telepítési lehetőségeket mutatja.
- A legtöbb átlagos felhasználó elfogadja, hogy a bootloadert a lemez legelejére telepítse.
- A SWAP fájl rugalmasabb, mint a swap partíció, és ha korábban nem volt engedélyezve konkrét SWAP partíció (visszamehet és módosíthatja), akkor alapértelmezés szerint engedélyezve lesz.
- Amikor a Tovább gombra kattint, egy felugró üzenet ellenőrzi, hogy elfogadja-e a GRUB rendszerbetöltő helyét. A GRUB telepítése bizonyos helyzetekben néhány percre is eltarthat.

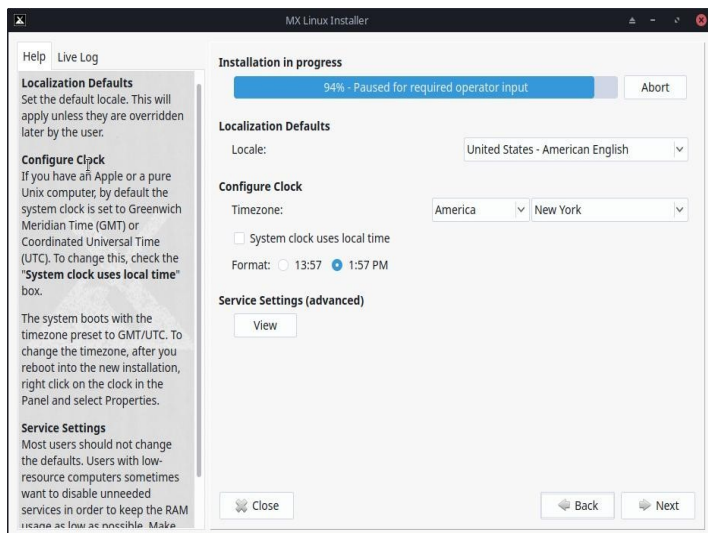
- Vegye figyelembe, hogy a bemutatott partíció (sda) csak egy példa; az Ön által kiválasztott partíció ettől eltérő lehet.



**2-20. ábra: Számítógép-hálózati nevek beállítása.**

## Megjegyzések

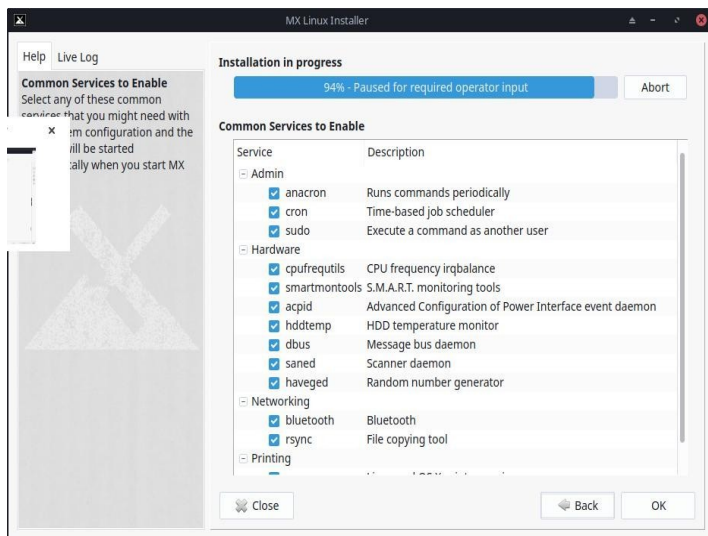
- Sok felhasználó egyedi nevet választ a számítógépének: laptop1, MyBox, StudyDesktop, UTRA stb. Az alapértelmezett nevet is meghagyhatja.
- Ha nincs számítógépes hálózata, itt egyszerűen kattintson a Tovább gombra.
- Ha nem fog megosztott hálózati mappákat *tárolni a számítógépén*, akkor letilthatja a Samba szolgáltatást. Ez nem befolyásolja a számítógép azon képességét, hogy hozzáférjen a hálózaton máshol elhelyezett megosztásokhoz.



**2-21. ábra: Helyszín, időzóna és szolgáltatás beállításai.**

## Megjegyzések

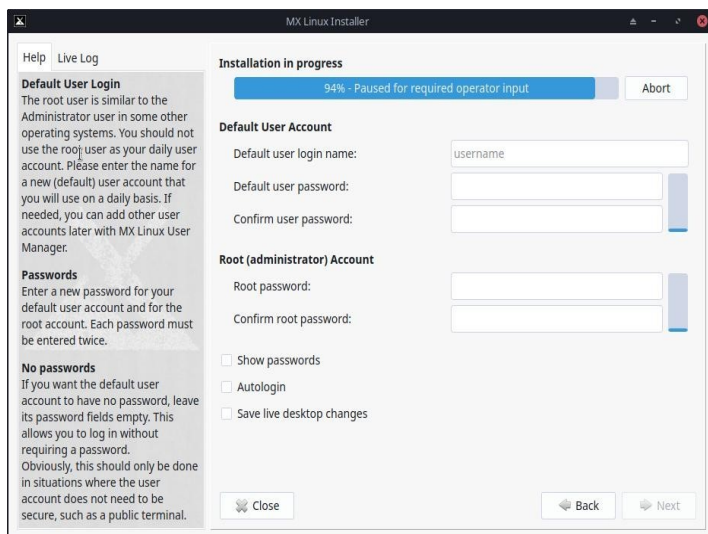
- Az alapértelmezett beállítások itt általában helyesek, amennyiben a LiveMedium rendszerindítási képernyőn gondosan ügyelt arra, hogy minden kivételt megadjon.
- A beállításokat az Xfce rendszerbe való indítás után újra meg lehet változtatni.



**2-22. ábra: Szolgáltatások engedélyezése/letiltása.**

## Megjegyzések

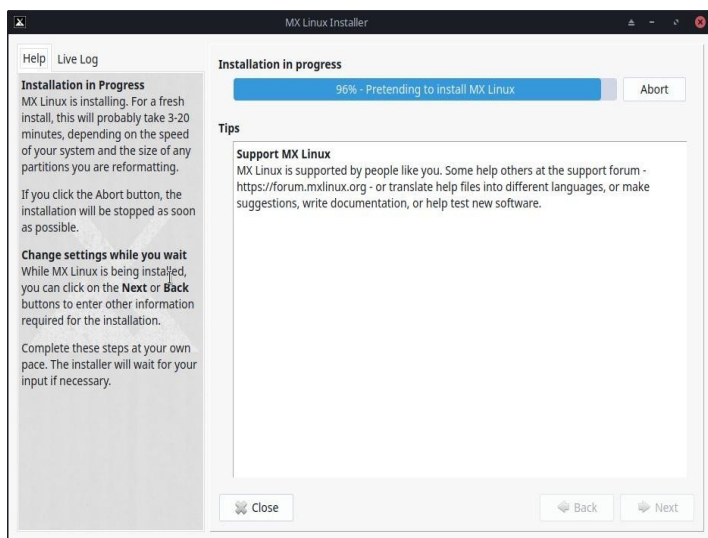
- Ez a képernyő csak akkor jelenik meg, ha a Helyszín, időzóna és szolgáltatások beállítása képernyőn a "Nézet" gombra kattintott.
- A szolgáltatások a kernelhez kapcsolódó alkalmazások és funkciók, amelyek képességeket biztosítanak a felső szintű folyamatok számára. Ha egy szolgáltatást nem ismer, akkor hagyja békén.
- Ezeknek az alkalmazásoknak és funkcióknak az indítása időbe telik, és memóriát igényelnek, ezért ha aggódik a számítógép kapacitása miatt, akkor ezen a listán megnézheti azokat az elemeket, amelyekre biztosan nincs szüksége.
- Ha később módosítani vagy beállítani szeretné az indítási szolgáltatásokat, használhatja a **sysv-rc-conf** nevű parancssori eszközt. A sysv-rc-conf alapértelmezés szerint telepítve van, és root felhasználóként kell futtatni.



**2-23. ábra: Felhasználói konfiguráció.**

## Megjegyzések

- Az itt választott jelszavak biztonsági szintje nagyban függ a számítógép beállításaitól. Egy otthoni asztali számítógépet általában kevésbé valószínű, hogy feltörik.
- Ha bejelöli az Autologin jelölőnégyzetet, megkerülheti a bejelentkezési képernyőt, és felgyorsíthatja a rendszerindítási folyamatot. Ennek a választásnak az a hátránya, hogy bárki, akinek valamilyen hozzáférése van a számítógépéhez, közvetlenül bejelentkezhet a fiókjába. Az autologin beállításait később módosíthatja az MX User Manager "Options" fülén.
- Az utolsó négyzet bejelölésével az élő asztalon végzett módosításokat átviheti a merevlemeztes telepítésre. Néhány kritikus információ (pl. a vezeték nélküli hozzáférési pont neve) automatikusan átkerül.
- Ha nem állít be root jelszót, a GUI-hitelesítések a felhasználói jelszóra lesznek beállítva, ha még nem történt meg.



2-24. ábra: A telepítés befejeződött.

## Megjegyzések

- A rendszer másolása és a konfigurációs lépések befejezése után megjelenik a "Telepítés befejeződött" képernyő, és már indulhat is!
- Ha nem szeretné, hogy a telepítés befejezése után újrainduljon, akkor a Befejezés gombra kattintás előtt törölje az Automatikus újraindítás opciót.

## 2.6 Hibaelhárítás

### 2.6.1 Nem talált operációs rendszer

Telepítés utáni újraindításkor néha előfordul, hogy a számítógép azt jelenti, hogy nem talált operációs rendszert vagy bootolható lemezt. Az is előfordulhat, hogy nem jelenik meg egy másik telepített operációs rendszer, például a Windows. Általában ezek a problémák azt jelentik, hogy a GRUB nem megfelelően települt, de ez könnyen orvosolható.

- Ha UEFI-vel indít, győződjön meg róla, hogy a rendszer BIOS/UEFI beállításában a Secure Boot ki van kapcsolva.

- Ha legalább egy partícióra be tudsz bootolni, nyiss meg ott egy root terminált, és futtasd ezt a parancsot:  
*update-grub*
- Ellenkező esetben folytassa az MX Boot Repair műveletet.
  - Boot a LiveMediumhoz.
  - Indítsa el az **MX Eszközök > Boot Repair menüpontot**.
  - Győződjön meg róla, hogy a "GRUB Bootloader újratelepítése" van kiválasztva, majd kattintson az OK gombra.
  - Ha ez még mindig nem oldja meg a problémát, akkor lehet, hogy hibás a merevlemez. Általában a telepítés megkezdésekor látott erről egy SMART figyelmeztető képernyőt.

## 2.6.2 Az adatok vagy más partíció nem elérhető.

A bootként kijelölt partíciótól és meghajtótól eltérő partíciók és meghajtók nem indíthatók el, illetve nem igényelhetnek root hozzáférést a telepítés után. Ezt többféleképpen is meg lehet változtatni.

- A belső meghajtókhoz használja a Start > Beállítások > MX Tweak, Egyéb lapot: jelölje be a "Belső meghajtók csatlakoztatásának engedélyezése nem root felhasználók számára" lehetőséget.
- **GUI.** A Lemezkezelő segítségével ellenőrizze, hogy a rendszerindításkor fel akar-e csatolni valamit, és mentse el; újraindításkor fel kell csatolni, és a fájlkezelőben (Thunar) hozzáférhet.
- **CLI.** Nyisson meg egy fájlkezelőt, és navigáljon az /etc/fstab fájlhoz; a jobb egérgombbal történő kattintással nyissa meg root felhasználóként egy szövegszerkesztőben. Keresse meg azt a sort, amely azt a partíciót vagy meghajtót tartalmazza, amelyhez hozzáférést szeretne (előfordulhat, hogy az UUID azonosításához be kell írnia a terminálba a *blkid-et*). Módosítsa a következő példát követve egy adatpartícióhoz.

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

Ez a bejegyzés a partíciót automatikusan csatlakoztatja a rendszerindításkor, és lehetővé teszi, hogy normál felhasználóként csatlakoztassa és leválassza azt. Ez a bejegyzés azt is eredményezi, hogy a fájlrendszert rendszeresen ellenőrzik a rendszerindításkor. Ha nem szeretné, hogy a partíciót automatikusan felcsatolják a rendszerindításkor, akkor az opciók mezőt változtassa meg "user"-ről "user,noauto"-ra.

- Ha nem szeretné, hogy rendszeresen ellenőrizze, akkor az utolsó "2"-t változtassa "0"-ra. Mivel ext4 fájlrendszerrel rendelkezik, javasoljuk, hogy engedélyezze az automatikus ellenőrzést.
- Ha az elem fel van csatolva, de nem jelenik meg a fájlkezelőben, adjon hozzá egy további "comment=x-gvfs-show" megjegyzést az fstab fájl sorához, ami láthatóvá teszi a csatolást. A fenti példában a módosítás így nézne ki:

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

MEGJEGYZÉS: egyik eljárás sem változtatja meg a Linux engedélyeit, amelyek a mappák és fájlok szintjén érvényesülnek. Lásd a 7.3. szakaszt.

## 2.6.3 Kulcstartó problémák

Az alapértelmezett kulcskarikát automatikusan létre kell hozni, és a felhasználónak nem kell semmit sem tennie. Autologin használata esetén, amikor egy alkalmazás hozzáfér a

kulcstartóhoz, a felhasználónak új jelszót kell megadnia az új alapértelmezett kulcstartó létrehozásához. A részleteket lásd az [MX/Antix technikai wikiben](#).

Vegye figyelembe, hogy ha rosszindulatú ügynökök fizikai hozzáférést kapnak a gépéhez, az üres jelszó használata megkönnyíti a betörést. De elég egyértelműnek tűnik, hogy ha egy rosszindulatú ügynöknek fizikai hozzáférése van a gépéhez, akkor úgyis vége.

## 2.6.4 Zárva tartás

Ha az MX Linux telepítés közben blokkol, annak általában a számítógép hibás hardvere vagy egy rossz DVD az oka. Ha megállapította, hogy nem a DVD a probléma, akkor a hiba oka lehet a hibás RAM, a hibás merevlemez vagy más hibás vagy nem kompatibilis hardver.

- Adja hozzá a Boot Options egyikét az F4 billentyűvel a rendszerindításkor vagy az [MX/antiX Wiki](#) segítségével. A leggyakoribb probléma a grafikus vezérlőből adódik.
- Lehet, hogy a DVD-meghajtóval gondok vannak. Ha a rendszere támogatja, hozzon létre egy MX Linux bootolható USB pendrive-ot, és telepítsen arról.
- A rendszerek gyakran túlmelegedés miatt blokkolnak. Nyissa ki a számítógép házát, és győződjön meg arról, hogy a rendszer összes ventilátora bekapcsoláskor működik. Ha a BIOS támogatja, ellenőrizze a CPU és az alaplap hőmérsékletét (ha lehetséges, adja meg az **érzékelőket** egy root terminálon), és hasonlítsa össze őket a rendszerre vonatkozó hőmérsékleti előírásokkal.

Kapcsolja ki a számítógépet, és távolítsa el a nem létfontosságú hardvereket, majd próbálja meg újra a telepítést. A nem alapvető hardverek közé tartozhatnak az USB-, soros és párhuzamos portos eszközök; az eltávolítható PCI, AGP, PCIE, modem slot vagy ISA bővítőkártyák (kivéve a videót, ha nincs beépített videó); a SCSI eszközök (kivéve, ha a telepítést nem egy ilyen eszközre vagy eszközről végzi); az IDE vagy SATA eszközök, amelyekre vagy amelyekről nem telepít; a joystickok, MIDI-kábelek, hangkábelek és bármilyen más külső multimédiás eszköz.



## 3 Konfiguráció



VIDEÓ: [Az MX Linux telepítése utáni teendők](#)

Ez a szakasz a konfigurációs utasításokat tartalmazza, hogy a rendszer megfelelően működjön az MX Linux friss telepítésével, valamint egy rövid útmutatót a személyes testreszabáshoz.

### 3.1 Perifériás eszközök

#### 3.1.1 Okostelefon (Samsung, Google, LG stb.)



VIDEÓ: [Okostelefonok és MX-16 \(samsung galaxy s5 és iphone 6s\)](#)

#### **Android**

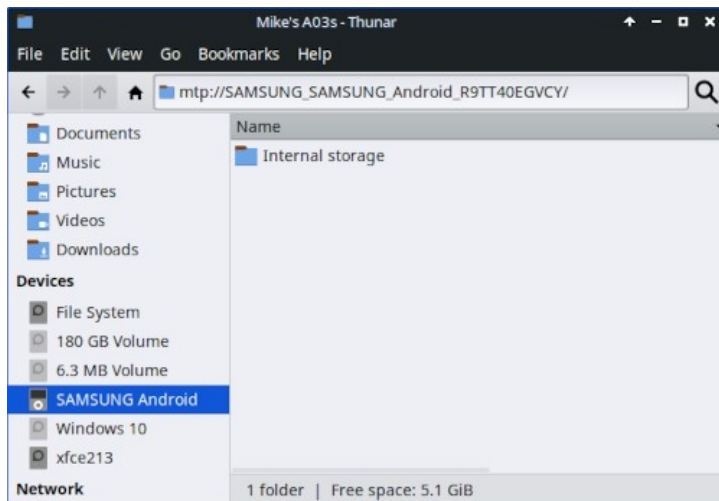
Fájlok megosztása egy Android-eszközzel.

1. Az androidos telefonok webböngészőn keresztül is elérhetők a Google Play Store-ból származó alkalmazás, például az [AirDroid](#) telepítésével.

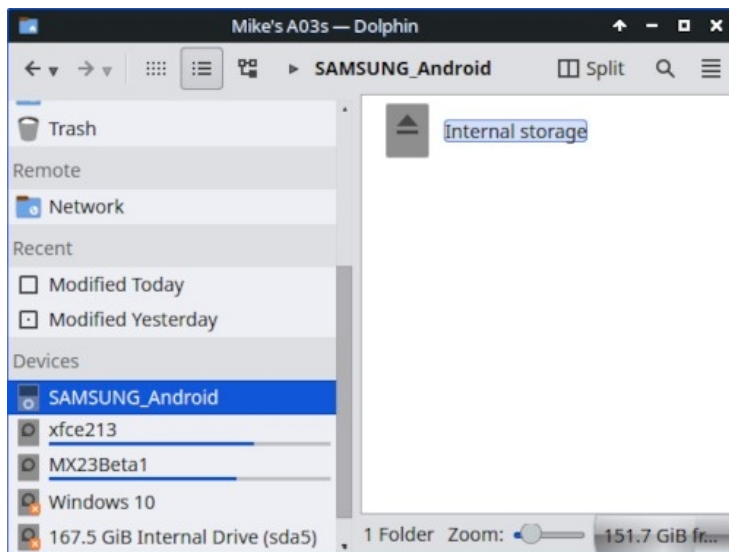
2. Közvetlenül is felszerelhetők.

- A legtöbb Android 4.xx vagy újabb operációs rendszert futtató telefon rendelkezik MTP-képességgel, és a következő eljárást használhatja.
  - Csatlakoztassa a telefont, és a megjelenő hivatkozásra koppintva győződjön meg arról, hogy a tárolási opció azonosítója "fájlcseré" vagy valami hasonló beállításra van-e állítva.
  - Nyissa meg az MX Fájlkiszolgálót. Amikor az Eszközök a telefon nevét mutatja (vagy: Tároló), kattintson rá. Ha nem látja, indítsa újra a telefont. A telefonon ekkor megjelenhet egy párbeszédpanel, amely megkérdezi, hogy engedélyezi-e a hozzáférést.
  - Navigáljon a keresett helyre.
- Egyes fájlok megtekinthetők és kezelhetők az MX Linux alkalmazással: kattintson a bal oldali ablaktáblában az Eszközre, majd kattintson duplán a CD-meghajtóra, ha szükséges.
- A **KDE Connect** szintén lehetőség a fájlok megosztására egy Android-telefonnal. A KDE Connect az MX KDE alkalmazásmenüjében érhető el. Ha még nincs telepítve az Android telefonra, akkor a Google Play Áruházból érhető el.

- Alapértelmezés szerint a tűzfal blokkolja a kapcsolatot az Android készülékről. Ezt le kell tiltani, vagy egy tűzfalszabályt kell beállítani a kapcsolat engedélyezéséhez.
- Zene: az **alapértelmezett zenelejátszó** használata (**Strawberry**)
- Képek: használja az alapértelmezett **képnézegető alkalmazást (nomacs)**, vagy telepítsen más alkalmazást az **MX Package Installer** segítségével.



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

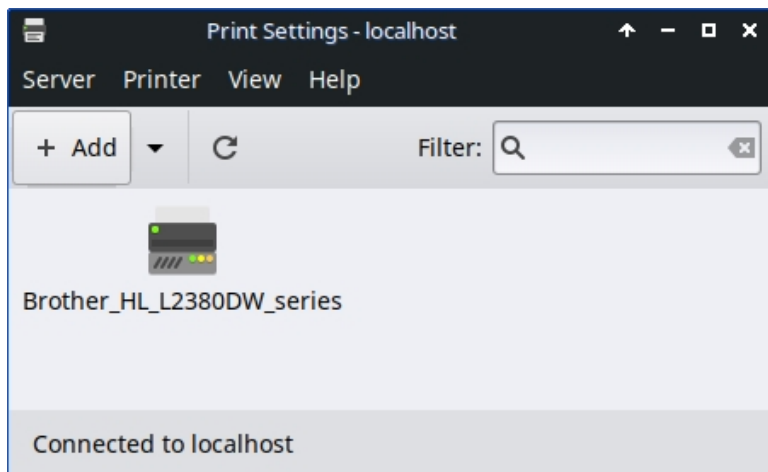


**3-1b. ábra:** A Dolphin csatlakoztatva egy Samsung Android telefonhoz.

## Apple iPhone

Az MX iDevice Mounter a Thunaron keresztül hozzáférést biztosít a régebbi eszközökhöz. Az újabb telefonok már nem érhetők el ezzel az eljárással.

### 3.1.2 Nyomtató



3-2. ábra: A Nyomtatási beállítások Új nyomtató képernyője.

#### Csatlakoztatott nyomtató

Az MX Linux két segédprogramot kínál a nyomtatók konfigurálásához és kezeléséhez. A Print Settings általában jól működik, de ha problémák merülnek fel, ajánlott a böngészőben a CUPS-ra váltani a "http://localhost:631/admin" beírásával a webböngésző címsorába.

- Nyomtatási beállítások alkalmazás
  - Kattintson a **Start menü > Rendszer > Nyomtatási beállítások**
  - Kattintson a "+Add" gombra
    - Várjon az Új nyomtató képernyőn, amíg az alkalmazás megkeresi a csatlakoztatott és vezeték nélküli nyomtatókat.
    - Minden megtalált nyomtatóhoz ajánlott szoftvert mutat.
    - A nyomtató telepítésének befejezéséhez kövesse az utasításokat.
- Ha problémák merülnek fel, néha megoldhatja őket a CUPS-ra való váltással.
  - Írja be a <http://localhost:631/admin> címet egy webböngészőbe
  - Ezen az oldalon nyomtatókat adhat hozzá, munkákat vizsgálhat stb.

HELP: [a Debian Wiki](#).

## Hálózati nyomtató

[A Samba](#) az MX Linuxon lehetővé teszi a hálózaton keresztül történő nyomtatást más számítógépek (Windows, Mac, Linux) és a Samba-szolgáltatásokat nyújtó NAS (Network Attached Storage) eszközök megosztott nyomtatóira (3.5. szakasz).

### Nyomtatási beállítások használata

- Kattintson a **Start menü > Rendszer > Nyomtatási beállítások**
- Válassza a **Kiszolgáló > Új > Nyomtató**
- Válassza a Hálózati nyomtató > Windows nyomtató SAMBA-n keresztül lehetőséget.
- Az smb:// párbeszédablakban a szervernév/nyomtatónév vagy a szerver- ip-cím/nyomtatónév értéket kell beírni. Például: smb://bigserver/usbprinter1 vagy smb://192.168.0.100/printer2.
- Ha gondot okoz a kiszolgáló és a nyomtató nevének azonosítása, kattintson a **Start menü > Rendszer > Samba** gombra a részletekért.
- Hagyja bejelölve a Felhasználó felkérése, ha hitelesítésre van szükség gombot, majd kattintson a Tovább gombra.
- Hagyja bejelölve a Nyomtató kiválasztása az adatbázisból gombot, majd kattintson a Tovább gombra.
- Válassza ki az illesztőprogramot, majd továbbítsa.
- Szükség esetén írja le a nyomtatót, majd jelentkezzen.
- Amikor a nyomtató megjelenik az ablakban, kattintson a jobb gombbal a Tulajdonságok > Tesztoldal nyomtatása gombra, hogy megbizonyosodjon a kapcsolat és az illesztőprogram helyes működéséről.

### Hibaelhárítás

- A Nyomtatási beállítások alkalmazásba egy hibaelhárító segédprogram van beépítve. Kattintson a Súly > Hibaelhárítás gombra.
- HP nyomtatók esetében a HP nyomtatás ( ) extra csomag egy hasznos appletet telepít az értesítési területre, amely hibaelhárítási eszközöket biztosít.
- Ha a nyomtató hirtelen leállítja a nyomtatást, ellenőrizze, hogy még mindig engedélyezve van-e a **Start menü > Rendszer > Nyomtatási beállítások** menüpontra kattintva, majd kattintson a jobb gombbal a nyomtatóra, és engedélyezze újra.

- Ha a nyomtatót nem ismeri fel vagy nem működik megfelelően, ellenőrizze, hogy a tűzfal portja nyitva van-e (4.5.1. szakasz), és [az MX/antiX Wiki](#) segít a megfelelő illesztőprogram beszerzésében.

### 3.1.3 Szkenner

A szkennereket a SANE (Scanner Access Now Easy) támogatja Linuxban, amely egy olyan alkalmazásprogramozási interfész (API), amely szabványosított hozzáférést biztosít bármely raszteres képolvasó hardverhez (síkágyas szkennerek, kézi szkennerek, video- és állóképkamerák, képkockafelvételek stb.).

#### **Alapvető lépések**

A szkennert az MX Linuxban az alapértelmezett **Simple Scan** funkcióval kezelheti. Nagyon könnyen használható, és egyetlen kattintással PDF-be exportálható.

#### **Hibaelhárítás**

- Egyes szkennerek más frontendet (a rendszer interfészét a szkennerekhez) igényelnek: telepítheti a gscan2pdf-et, kattintson a Szerkesztés > Beállítások gombra, és a lehúzható menü segítségével válasszon egy másikat (pl. scanimage).
- Győződjön meg róla, hogy a SANE által támogatott szkennerek szerepelnek [a listán](#).
- Ha továbbra is problémái vannak, keresse meg [az MX/antiX Wiki oldalát](#) a megoldásokért.

### 3.1.4 Webkamera

Valószínűleg a webkamera videója működni fog az MX Linux rendszerben; tesztelheti a **Start menü > Multimédia > webkamera**, és az ablak alján található beállítások segítségével beállíthatja a rendszeréhez. Ha úgy tűnik, hogy nem működik, akkor az [Arch Wikiben](#) nemrég részletes megbeszélést olvashattál az illesztőprogramokról és a beállításokról. A webkamera hangja néha trükkösebb, lásd a Skype-ról szóló 4.1. szakaszt.

### 3.1.5 Tárolás

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

#### **Tároló szerelés**

Alapértelmezés szerint a rendszerhez csatlakoztatott tárolóeszközök automatikusan csatlakoztatódnak a `/media/<felhasználónév>` könyvtárhoz, majd mindegyikhez megnyílik egy fájlböngésző ablak (ez a viselkedés megváltoztatható a Thunar: Szerkesztés > Beállítások vagy a KDE: Rendszerbeállítások > Eltávolítható tárolók menüpontban).

Nem minden tárolóeszköz, különösen az extra belső meghajtók és partíciók nem kerülnek automatikusan csatlakoztatásra a rendszerhez való csatlakoztatáskor, és előfordulhat, hogy root hozzáférést igényelnek. A beállítások az MX Tweak > Egyéb, valamint a Beállítások > Eltávolítható meghajtók és adathordozók menüpontok segítségével állíthatók be.

## Tárolási engedélyek

Az, hogy a felhasználó milyen mértékben fér hozzá a tárolóhoz, attól függ, hogy milyen fájlrendszert tartalmaz. A legtöbb kereskedelmi forgalomban kapható külső tárolóeszköz, különösen a merevlemezek, fat32 vagy ntfs formátumban vannak előre formázva.

Tárolási fájlrendszer	Engedélyek
FAT32	Nincs.
NTFS	Alapértelmezés szerint az engedélyek/tulajdonjogok az eszközt csatlakoztató felhasználónak vannak megadva.
ext2, ext4, és a legtöbb Linux fájlrendszer	Alapértelmezés szerint <b>Root-ra van állítva</b> a tulajdonjog. Engedélyek beállítása: lásd a 7.3. szakaszt.

Az MX Tweak, Egyéb lap (3.2. szakasz) segítségével megváltoztathatja, hogy a Linux fájlrendszerrel rendelkező belső tárolóeszközökhöz való hozzáféréshez Root-nak kell lennie.

## Szilárdtest-meghajtók

Az újabb gépek belső [SSD-vel](#) rendelkezhetnek: ez egy szilárdtest-meghajtó, amely nem tartalmaz mozgó alkatrészeket. Ezek a meghajtók hajlamosak felhalmozni a már nem használatnak tekintett adatblokkokat, ami lelassítja ezt a nagyon gyors meghajtót. Ennek megakadályozására az MX Linux heti rendszerességgel futtat egy [TRIM](#) műveletet, amelyet a `/var/log/trim.log` fájl megnyitásával tekinthet meg.

### 3.1.6 Bluetooth eszközök

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

- Xfce: kattintson a Start menü > Beállítások > Bluetooth-kezelő (vagy: kattintson a jobb gombbal a Bluetooth ikonra az Értesítési területen > Eszközök).
- KDE: kattintson a Start menü > Beállítások > Rendszerbeállítások > Hardver > Bluetooth gombra.
- Ellenőrizze, hogy az adapter engedélyezve van-e, és látható-e a Start menü > Beállítások > Bluetooth adapterek gombra kattintva.
- Győződjön meg róla, hogy a kívánt eszköz látható; kattintson a Bluetooth-kezelőben az Adapter > Beállítások menüpontra, és válassza ki a láthatósági beállítást.
- Ha a kívánt eszköz szerepel az Eszközök ablakban, jelölje ki, majd kattintson a Beállítás gombra.
- Ha nem, kattintson a Keresés gombra, és a párosítás elindításához nyomja meg a Csatlakozás gombot a készülék sorában.



- Telefon esetén valószínűleg a telefonon és az asztali számítógépen is meg kell erősítenie a párosítási számot.
- A Bluetooth-eszközzel való párosítás után a Beállítás párbeszédpanel kéri a Bluetooth-konfiguráció típusának megerősítését.
- Amikor a beállítási folyamat befejeződött, a készüléknek működnie kell.

## **Tárgyátvitel**

Ahhoz, hogy objektumokat (dokumentumokat, fényképeket stb.) tudjon átadni oda-vissza az MX Linux asztali számítógép és egy eszköz, például egy telefon között Bluetooth használatával, tegye meg a következő lépéseket:

- Telepítse **az obex-data-server-t** a repos-ból.
  - Ez magával hozza a libopenobex2-t is.
  - Ritka esetekben az obex-data-server csomag blokkolhatja a Bluetooth egér vagy billentyűzet használatát.
- Ellenőrizze, hogy a telefonon és az asztali számítógépen is engedélyezve van-e a Bluetooth és látható-e.
- Fájl küldése.
  - Az MX Linux asztalon: kattintson a jobb gombbal a Bluetooth ikonra az Értesítési területen > Fájl küldése (vagy használja a Bluetooth-kezelőt).
  - A telefonról: kövesse a készülékének megfelelő utasításokat.
- Tartsa szemmel a fogadó készüléket, hogy megerősítse az átadott tárgy elfogadását.

A [hcitoolt](#) a parancssorban is [használhatjuk](#).

## **Linkek**

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

### **3.1.7 Tollas tabletták**

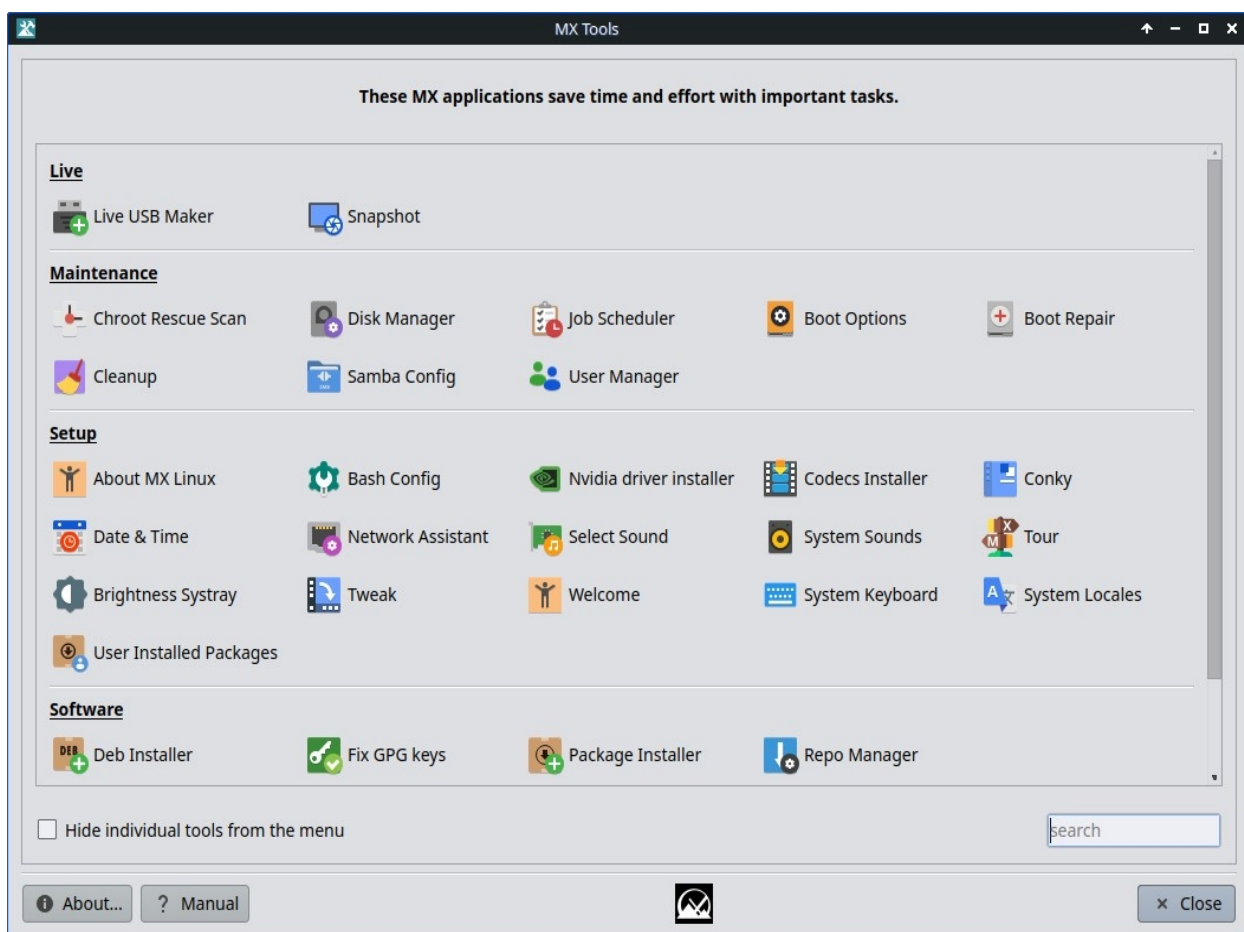
A [Wacom](#) tolltartó táblagépek automatikusan felismerik és natívan támogatottak a Debianban. Részletek [az MX/antiX Wikiben](#).

## Linkek

- [A Linux Wacom projekt](#)

## 3.2 Alapvető MX eszközök

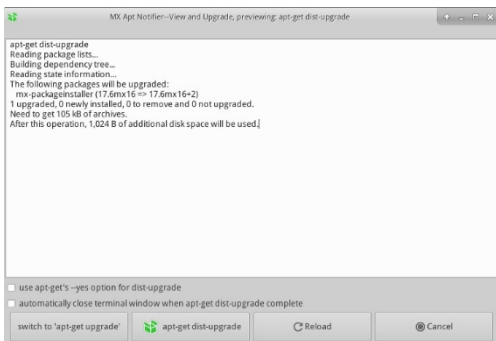
Számos alkalmazást kifejezetten az MX Linuxhoz fejlesztettek ki, adaptáltak vagy átvettek az antiX-ből, vagy külső forrásokból adaptáltak, hogy a felhasználónak megspórolják a fáradságot a gyakran intuitív lépésekkel járó fontos feladatokkal. (A Snapshot és más speciális eszközökkel a 6.6. szakasz foglalkozik.)



3-3. ábra: MX Tools műszerfal (Xfce telepítve). Live és KDE műszerfalak némileg eltérőek.

### 3.2.1 MX Updater (korábbi Apt-Notifier)

Ez a sokoldalú applet (csak az Xfce, a KDE a [Discover-t](#) használja) az Értesítési területen helyezkedik el, ahol értesít, ha csomagok állnak rendelkezésre. Mindenképpen ellenőrizze a kontextusmenüben (jobb gombbal kattintva) elérhető fontos beállításokat. Ha nem jelenik meg, indítsa el az MX Updater-t a frissítéshez. Csak az Xfce, a KDE a Discover-t használja.



### 3-4. ábra: Az MX Updater megtekintése és frissítése képernyője.

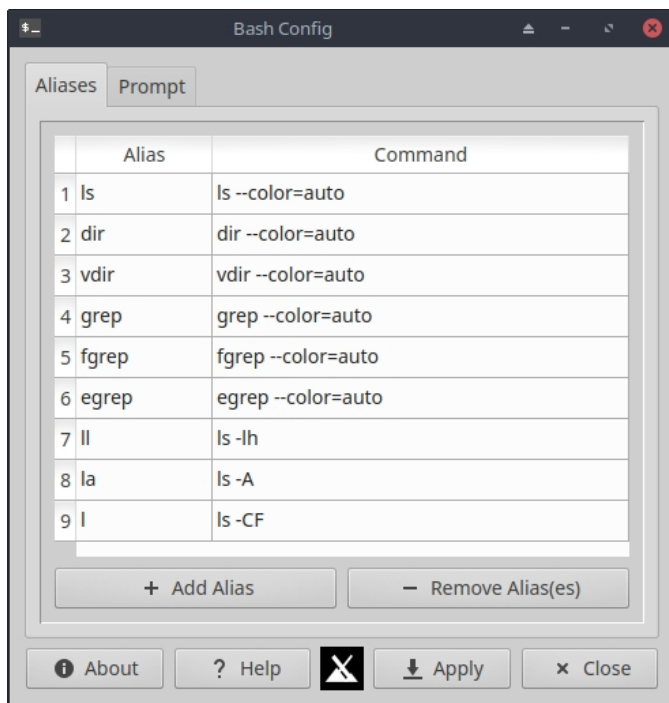
Figyelje meg a frissítés és a dist-upgrade közötti választást.

- **full-upgrade (dist-upgrade):** az alapértelmezett művelet. Az összes frissítéssel rendelkező csomagot frissíti, még azokat is, amelyeknél a frissítés más meglévő csomagok automatikus eltávolítását eredményezi, vagy új csomagok hozzáadását okozza a telepítéshez, hogy minden függőségi viszony megoldódjon.
- **frissítés:** csak tapasztaltabb felhasználóknak ajánlott. Csak olyan frissíthető csomagokat frissít, amelyek nem eredményezik más csomagok eltávolítását vagy telepítését. Ennek az opciónak a használata azt jelenti, hogy néhány frissíthető csomag "visszatartva" maradhat a rendszeren.
- A Beállításokban elérhető a felügyelet nélküli frissítés opció. Ez a háttérben történik, és nem ad hozzá új csomagokat, és nem távolít el meglévő csomagokat, mivel a "frissítés" módszerét használja, nem pedig a diszt-frissítést.
- Egyéb beállítások a konfigurációs fájlban érhetők el: `~/config/MX-Linux/apt-notifier.conf`. Új lehetőség a konzolfolyamatok megtekintése a színes

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.2 Bash konfiguráció

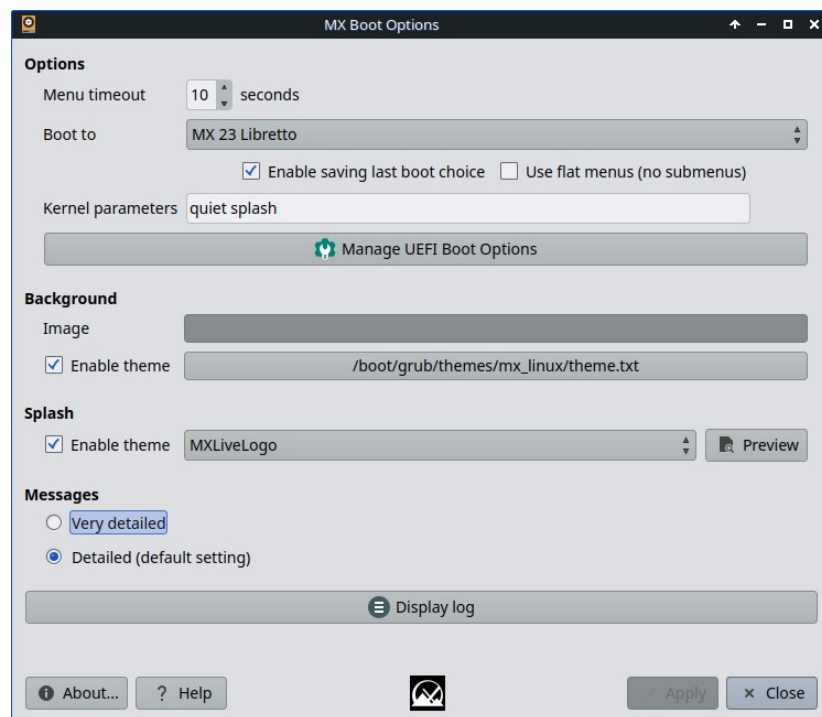
A Bash (az MX Linux alapértelmezett shell nyelve) mostantól beállítható ezzel a kis alkalmazással. Lehetővé teszi a haladó felhasználók számára, hogy a felhasználó rejtett `bashrc` fájljában megváltoztassák az aliasokat és a terminál prompt tematizálását.



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

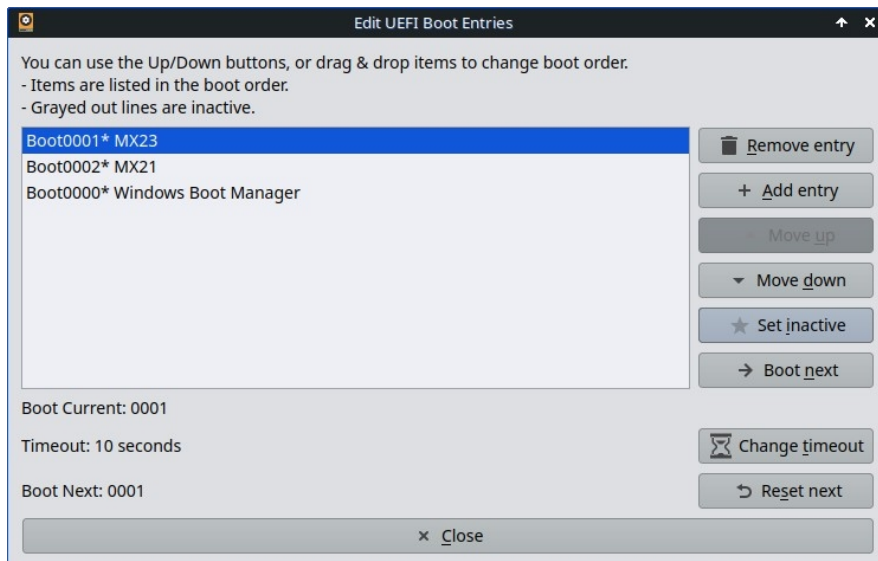
Segítség: [itt](#).

### 3.2.3 Boot beállítások



3-6. ábra: A fő képernyő különböző beállításokat mutat.

A Boot Options a kernel paramétereket, GRUB témákat, Splash képeket és egyéb elemeket tartalmaz. Ez az alkalmazás gyorsan és egyszerűen teszi lehetővé a felhasználók számára ezek kezelését. A "Manage UEFI Boot Options" (UEFI-indítási beállítások kezelése) csak akkor jelenik meg, ha a számítógép UEFI üzemmódban van elindítva. Példa:

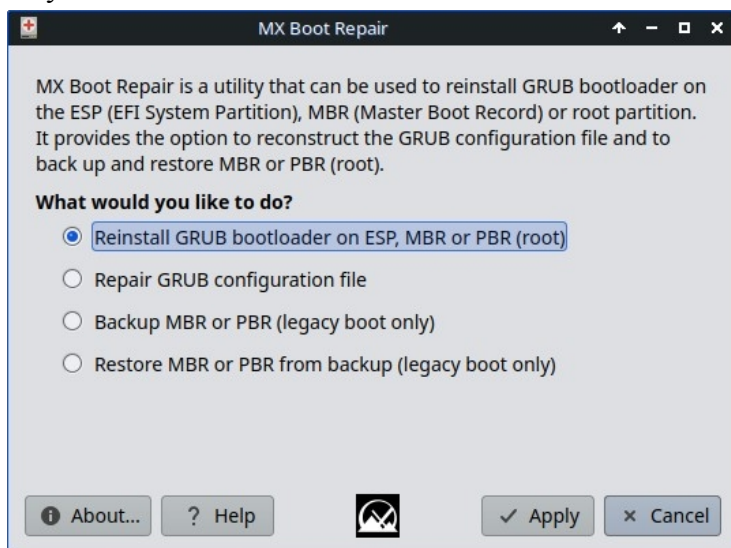


**3-7. ábra: az UEFI beállítások kezelése**

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.4 Csizma javítás

A bootloader az első futtatandó szoftverprogram, amely a kernel betöltéséért és a vezérlés átadásáért felelős. Néha előfordul, hogy egy hagyományos telepítésnél (GRUB2) a bootloader működésképtelenné válik, és ez az eszköz lehetővé teszi a bootloader LIVE bootból történő helyreállítását.

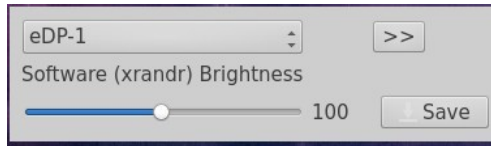


**3-8. ábra: A Boot Repair főképernyő, a leggyakoribb opció kiválasztásával.**

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.5 Fényerő Systray

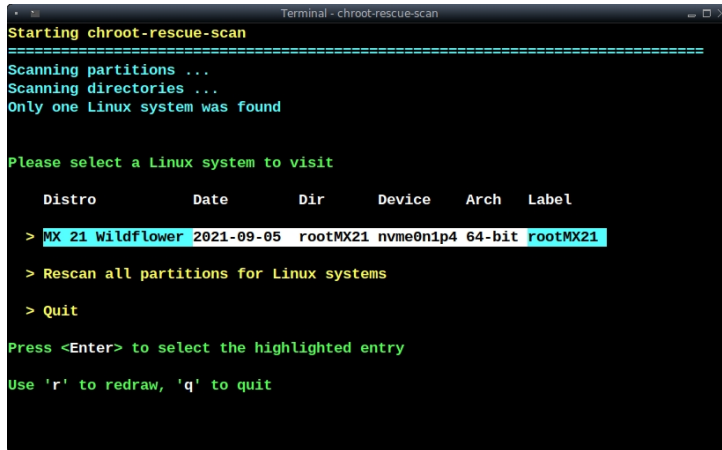
Ez az eszköz egy ikont helyez el a Systray-ben, amely egy kis alkalmazást jelenít meg, amellyel a felhasználó beállíthatja a képernyő fényerejét.



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

### 3.2.6 Chroot Rescue Scan

Ez az eszköz lehetővé teszi, hogy akkor is bejusson egy rendszerbe, ha az initrd.img fájlja törött.



*3-10. ábra: a Linux rendszereken végzett vizsgálat eredményei.*

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.7 GPG kulcsok javítása (korábban Check apt GPG)

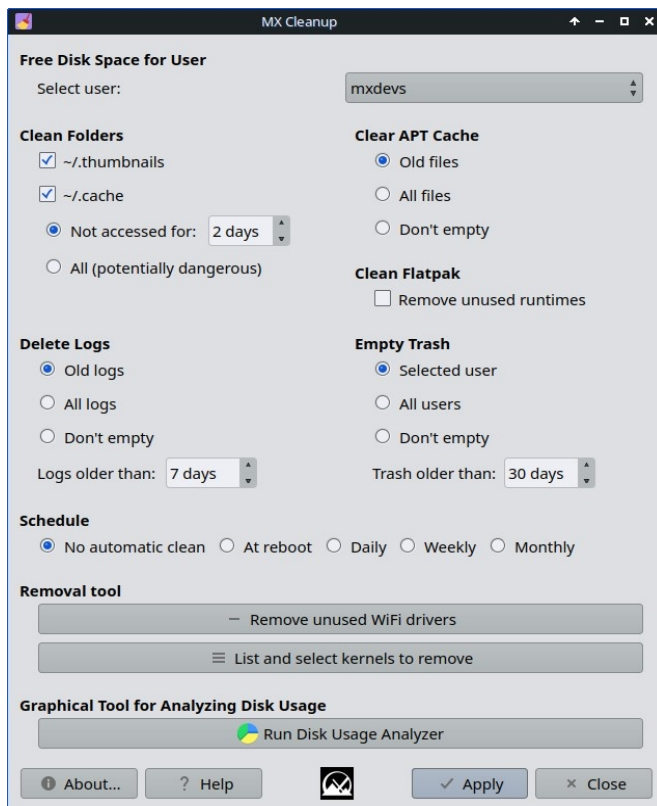
Ha nem hitelesített csomagokat próbál telepíteni, apt hibaüzenetet fog kapni: A *következő aláírásokat nem lehetett ellenőrizni, mert a nyilvános kulcs nem elérhető*. Ez a hasznos segédprogram megspórolja a kulcs megszerzéséhez szükséges számos lépés elvégzését.

```
Terminal
Checking mx.debian.nz_mx_repo_dists_mx16_InRelease
Good GPG signature found.
Checking ftp.nz.debian.org_debian_dists_jessie-updates_InRelease
Good GPG signature found.
Checking mx.debian.nz_antix_jessie_dists_jessie_Release
Good GPG signature found.
Checking ftp.nz.debian.org_debian_dists_jessie_Release
Good GPG signature found.
Checking mx.debian.nz_mx_repo_dists_mx15_InRelease
Good GPG signature found.
Checking security.debian.org_dists_jessie_updates_InRelease
Good GPG signature found.
Press 'H' for online help, press any other key to close this window.
```

**3-11. ábra:** A repó nyilvános kulcsainak ellenőrzése a Fix GPG kulcsokkal.

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.8 MX tisztítás



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

Ez a praktikus kis alkalmazás egyszerű és biztonságos módot kínál a nem szükséges fájlok eltávolítására és a tárhely helyreállítására. Az eltávolító eszköz a nem használt régebbi rendszermagok vagy WiFi illesztőprogramok eltávolítására szolgál, ami felgyorsíthatja a frissítési folyamatot.

SEGÍTSÉG: [itt](#).

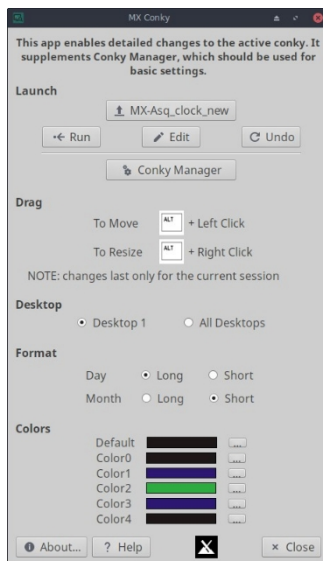
### 3.2.9 Codecek telepítő

Ezt az eszközt eltávolítottuk, és az MX Package Installerben felsorolt egyedi kodekeket, ahol hasznosak voltak.

SEGÍTSÉG az egyes kodekekről: [itt](#).

### 3.2.10 MX Conky

Az **MX Conky** nevű alkalmazás a [Conky Managerrel](#) együtt működik, így az MX Conky kollekcióban található Conky részleteit, különösen a színeket, nagyon egyszerűen manipulálhatja. A menüben található egy "Conky Toggle" alkalmazás is, amellyel bármelyik konfigurált Conky ki- és bekapcsolható.



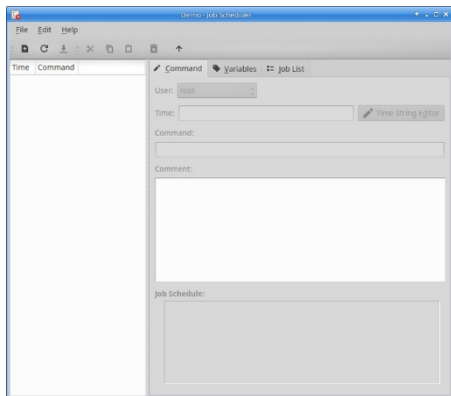
**3-13. ábra:** Egy alapértelmezett Conky részleteinek szerkesztésére kész Conky.

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.11 Job Scheduler

Ez a praktikus alkalmazás a [crontab](#) parancssoros alkalmazás grafikus frontendjét mutatja be, megkönnyítve a feladatok beállítását.



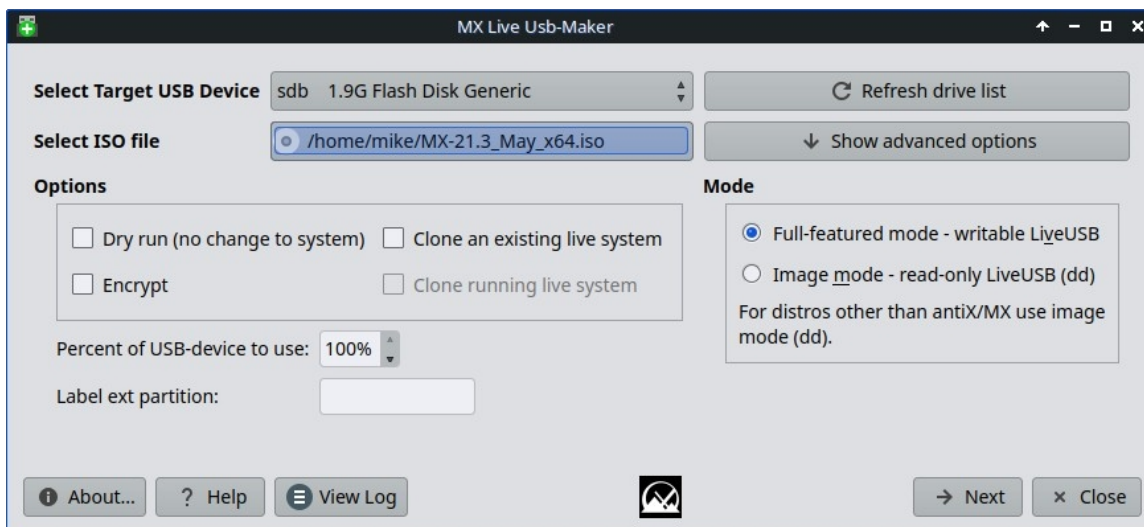


**3-14. ábra: Job Scheduler.**

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

### 3.2.12 Live-USB készítő

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



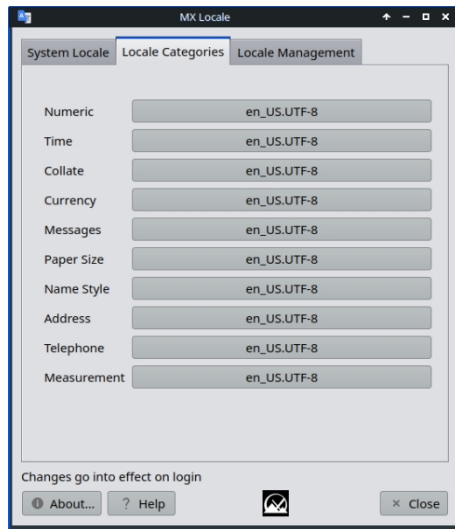
**3-15. ábra: Élő USB Maker.**

Segítség: [itt](#)

### 3.2.13 Helyszín

Egy új eszköz, amely nemcsak a fő nyelv, hanem olyan alváltozók beállítását is megkönnyíti, mint a pénznem, papírméret stb. Emellett lehetővé teszi az egyszerű nyelvhelyzet-kezelést, beleértve a nem használt nyelvhelyzetek letiltását is.

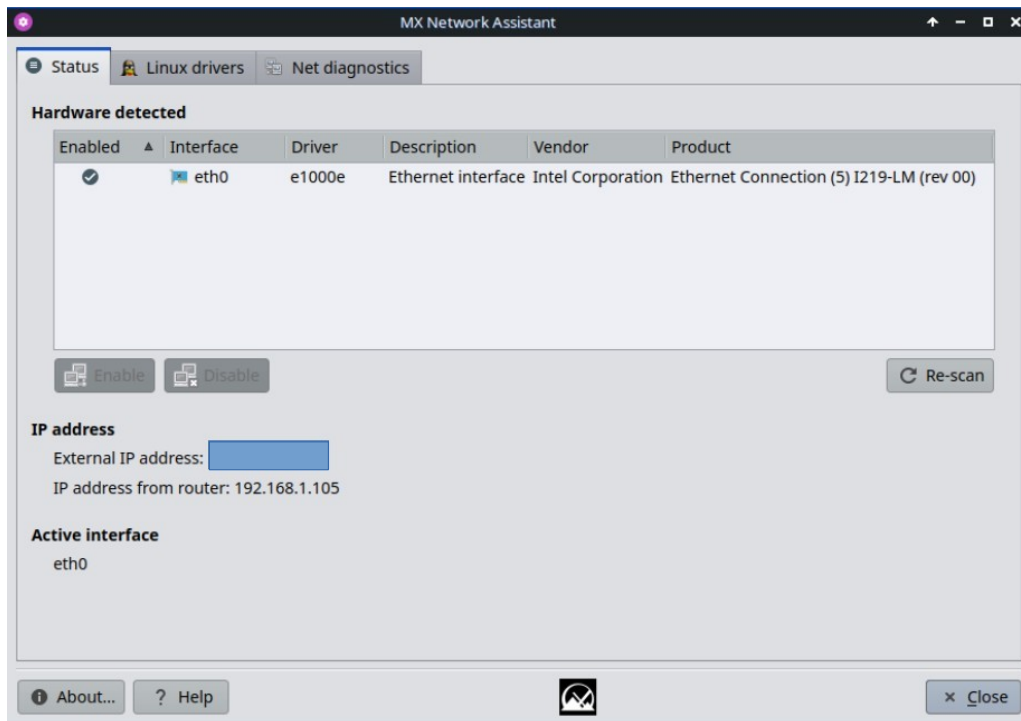
Segítség: [itt](#).



**3-16. ábra: az alváltozók lapja**

### 3.2.14 Hálózati asszisztens

Ez az alkalmazás sokkal egyszerűbbé teszi a hálózati problémák elhárításának folyamatát a hardver felismerésével, a hardveres kapcsoló állapotának megváltoztatásával, a Linux illesztőprogramok kezelésének lehetővé tételével és általános hálózati eszközökkel.



**3-17. ábra: Hálózati asszisztens a vezeték nélküli hardver érzékelése.**

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.15 Nvidia illesztőprogram telepítő

Az Nvidia grafikus illesztőprogram telepítője jelentősen leegyszerűsít egy fontos eljárást: egy saját grafikus illesztőprogram telepítése az alapul szolgáló ddm-mx szkript segítségével. Az Nvidia illesztőprogram telepítő ikonjára kattintva egy terminál jelenik meg, és a felhasználónak a legtöbb esetben csak annyit kell tennie, hogy elfogadja az alapértelmezettet.

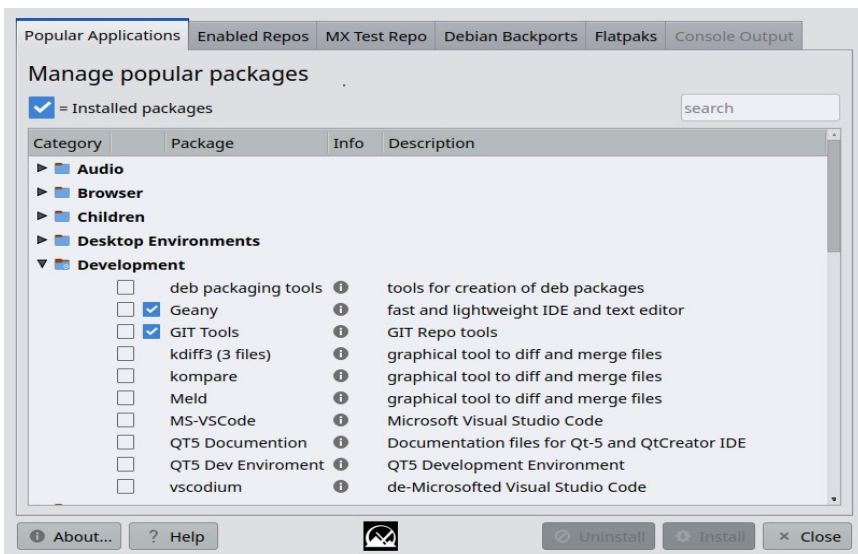
SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.16 Csomag telepítő



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

Az MX Linux egyedi, egyszerű csomagkezelője lehetővé teszi, hogy gyorsan, biztonságosan és egyszerűen megkeresse, telepítse vagy eltávolítsa a népszerű csomagokat és bármely csomagot az MX/Debian Stable, az MX Test, a Debian Backports és a Flatpak tárolókban.

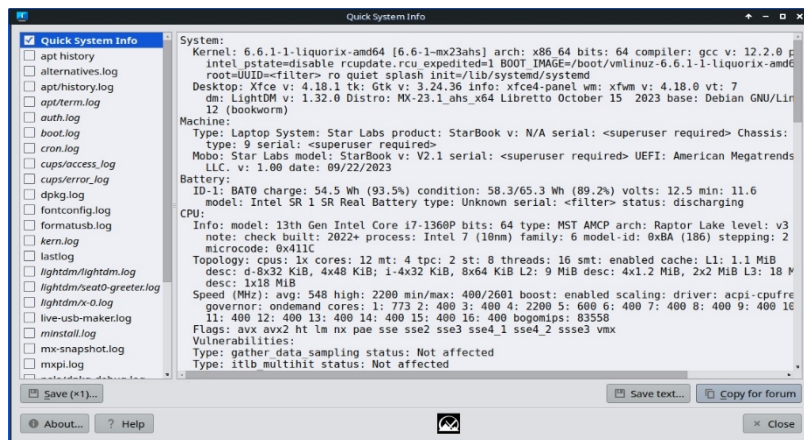


**3-18. ábra: Csomagtelepítő, amely a népszerű fejlesztési csomagokat mutatja.**

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.17 Gyors rendszer-információ

Ez a hasznos eszköz lehetővé teszi a felhasználó számára a naplófájlok egyszerű megtekintését. Az alapértelmezett napló a Quick System Info, amely a fórumbejegyzésekhez szükséges: vegye figyelembe a "Copy for forum" gombot, amely lehetővé teszi egy egyszerű kattintással a napló tartalmának már formázott beillesztését. A systemd-t használó felhasználók a naplófájlokat a **qjournalctl** alkalmazással tekinthetik meg az MX Test Repo-ban található **qjournalctl** alkalmazással.

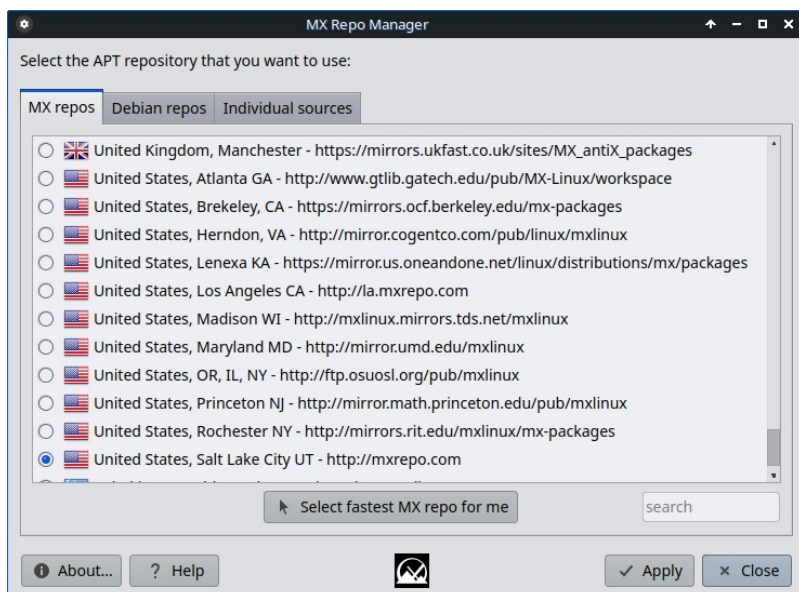


3-19. ábra: Főképernyő

### 3.2.18 Repo Manager

Számos oka lehet annak, hogy a felhasználó meg akarja változtatni a használt alapértelmezett tükörképet, a kiszolgáló offline állapotától kezdve a számítógép fizikai helyének megváltozásáig. Ez az eszköz egy kattintással biztosítja a tárolók váltását, így sok időt és fáradságot takarít meg.

Egy gombot is biztosít, amely teszteli az összes repos-t (MX vagy Debian), és kiválasztja a leggyorsabbat.



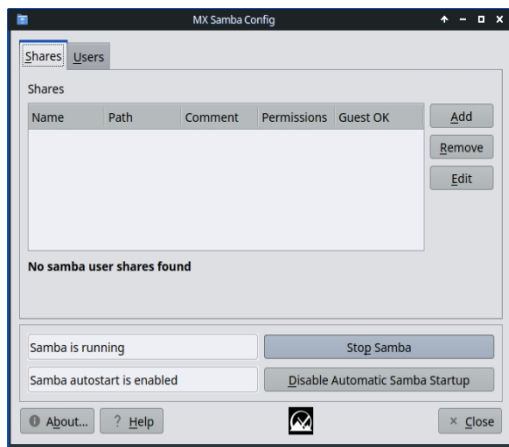
3-20. ábra: Repozitórium kiválasztása a Repo Managerben.

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.19 Samba konfiguráció

Az MX Samba Config egy olyan eszköz, amely segít a felhasználóknak a samba/cifs hálózati megosztások kezelésében. A felhasználók létrehozhatják és szerkeszthetik a tulajdonukban lévő

megosztásokat, valamint kezelhetik a felhasználók hozzáférési jogosultságait ezekhez a megosztásokhoz.

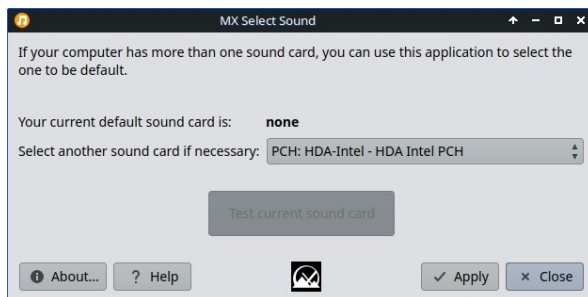


**3-21. ábra: A Samba Config eszköz fő képernyője**

SEGÍTSÉG: [itt](#)

### 3.2.20 Hangkártya

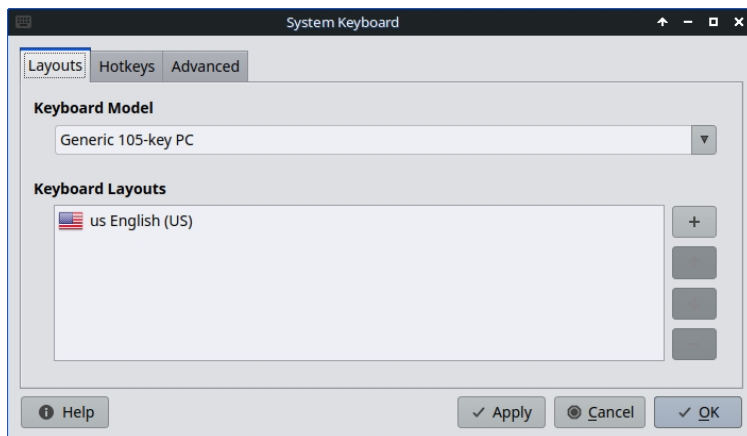
A számítógépekben gyakran több hangkártya is rendelkezésre áll, és ha a felhasználó nem hall semmit, arra következtethet, hogy a hang nem működik. Ez az okos kis alkalmazás lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy kiválassza, melyik hangkártyát használja a rendszer.



**3-22. ábra: A kiválasztás elvégzése a Sound Card (Hangkártya) menüpontban.**

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.21 Rendszer billentyűzet



**3-23. ábra:** A főképernyő készen áll arra, hogy a felhasználó kiválasszon egy másik billentyűzetet.

Abban az esetben, ha a felhasználó elfelejtette kiválasztani a rendszerbillentyűzetet a Bejelentkezés menüből, elfelejtette beállítani azt az Élő munkamenetben, vagy egyszerűen csak változtatni kell rajta, ez a kis alkalmazás egyszerű módot biztosít a művelet elvégzésére a Start menüből.

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.22 Helyszín

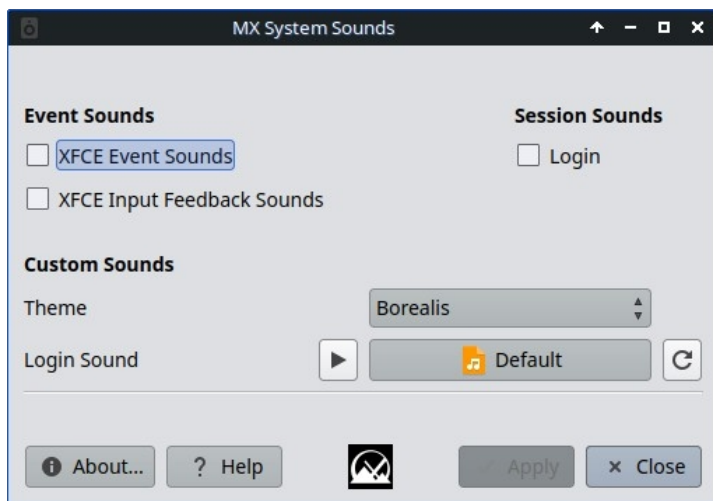
**3-24. ábra:** A felhasználó számára generálandó helyi beállítások bemutatása.

Abban az esetben, ha a felhasználó elmulasztotta kiválasztani a rendszerhelyszínt a Bejelentkezés menüből, elfelejtette beállítani azt az Élő munkamenetben, vagy egyszerűen csak változtatni kell rajta, ez a kis alkalmazás egyszerű módot biztosít a művelet elvégzésére a Start menüből.

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.23 Rendszerhangok (csak Xfce)

Ez a kis eszköz egyetlen helyre gyűjti össze a rendszerhangok beállításával kapcsolatos különböző műveleteket és választási lehetőségeket, mint például a bejelentkezés/kilépés, műveletek stb.

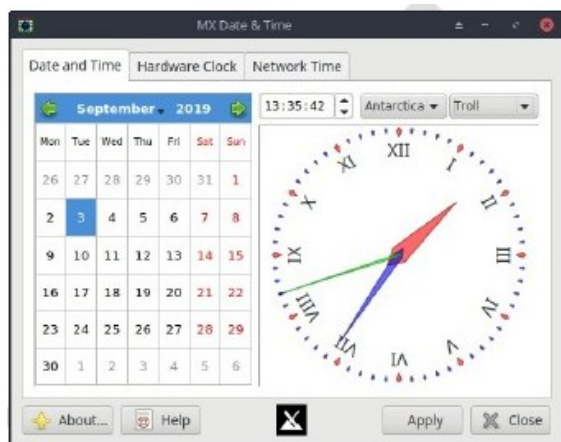


**3-25. ábra: Be- és kijelentkezési hangok beállítása a Rendszerhangok menüpontban.**

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.24 Dátum és idő

Az MX Date & Time lehetővé teszi mindenféle beállítások elvégzését egyetlen alkalmazásból. Csak Xfce.



**3-26. ábra: A Dátum és idő fő lapja**

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.25 MX Tweak

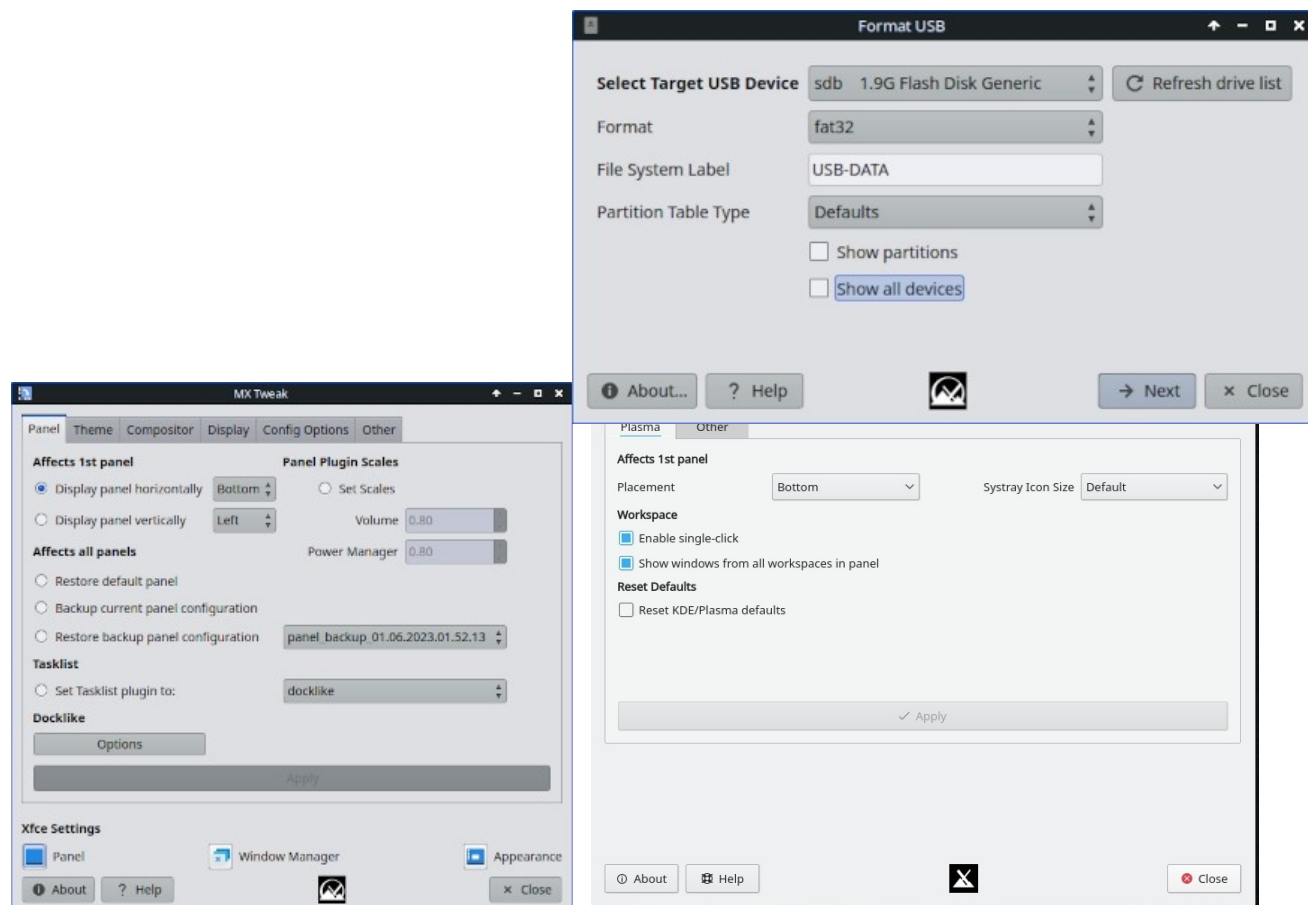
Az MX Tweak számos apró, de gyakran használt testreszabást, például a panelkezelést, a témaválasztást, a kompozitátor engedélyezését és beállítását stb. foglalja össze asztalonként.



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

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.26 USB formátum



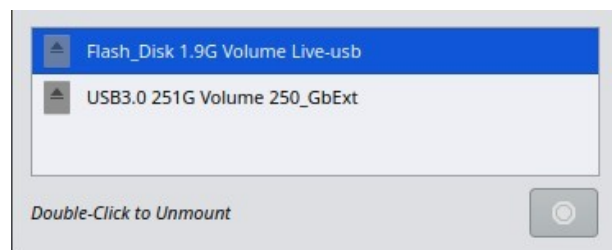
3-28. ábra: USB Formatter készen áll a FAT32 formátumú újraformázásra.

Ez a praktikus kis eszköz kitakarítja és újraformázza az USB-meghajtót, hogy új célokra tegye használhatóvá.

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.27 USB Unmounter (csak Xfce)

Ez az USB és optikai adathordozók gyors leválasztására szolgáló eszköz az Értesítési területen található, ha engedélyezve van (alapértelmezett). Egyetlen kattintással megjeleníti a leválasztáshoz rendelkezésre álló adathordozókat.

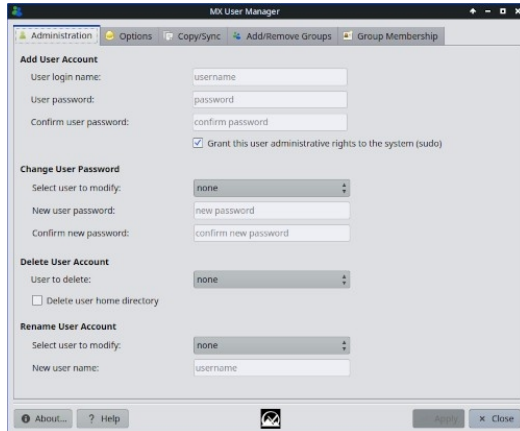


3-29. ábra: USB Unmounter egy leválasztandó eszközzel kiemelve.

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.28 Felhasználó menedzser

Ezzel az eszközzel sokkal könnyebbé válik a felhasználók és csoportok hozzáadása, szerkesztése és eltávolítása



a rendszerben.

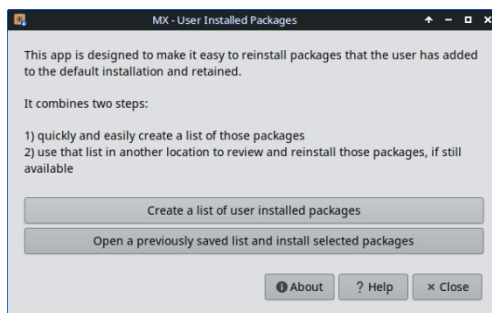
**3-30. ábra: Felhasználókezelő, Adminisztráció fül.**

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.2.29 Felhasználó által telepített csomagok

Az alkalmazás célja, hogy megkönnyítse a felhasználó által az alapértelmezett telepítéshez hozzáadott csomagok újratelepítését.

Megjeleníti a felhasználó által manuálisan telepített csomagok listáját, amelyet egy egyszerű szöveges fájlba menthet. Továbbá az alkalmazás lehetővé teszi a csomagok elmentett listájának betöltését felülvizsgálatra és az újratelepítéshez szükséges kiválasztásra. Egy ilyen eljárás különösen egyszerű és hasznos egy új rendszer telepítésekor.



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

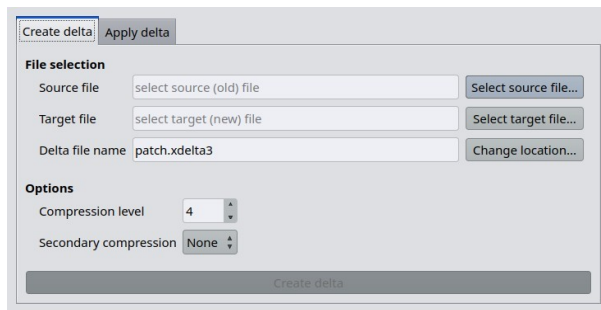
HELP: <file:///usr/share/user-installed-packages/help.html>

### 3.2.30 Deb telepítő

Ez az egyszerű eszköz telepíti a letöltött deb (5.5.2 szakasz) csomagokat. Kattintson a jobb gombbal a telepíteni kívánt deb csomagra > "Open with Deb Installer". Kattintson a Telepítés gombra, és adja meg a root jelszavát, amikor a rendszer kéri. A Deb Installer megpróbálja telepíteni a csomagot, és jelenti az eredményt.upda

### 3.2.31 xdelta3 GUI

Ez az eszköz sokkal egyszerűbbé teszi a "delta" (patch) létrehozását és alkalmazását mindenféle fájl frissítéséhez.



3-31. ábra: Főképernyő

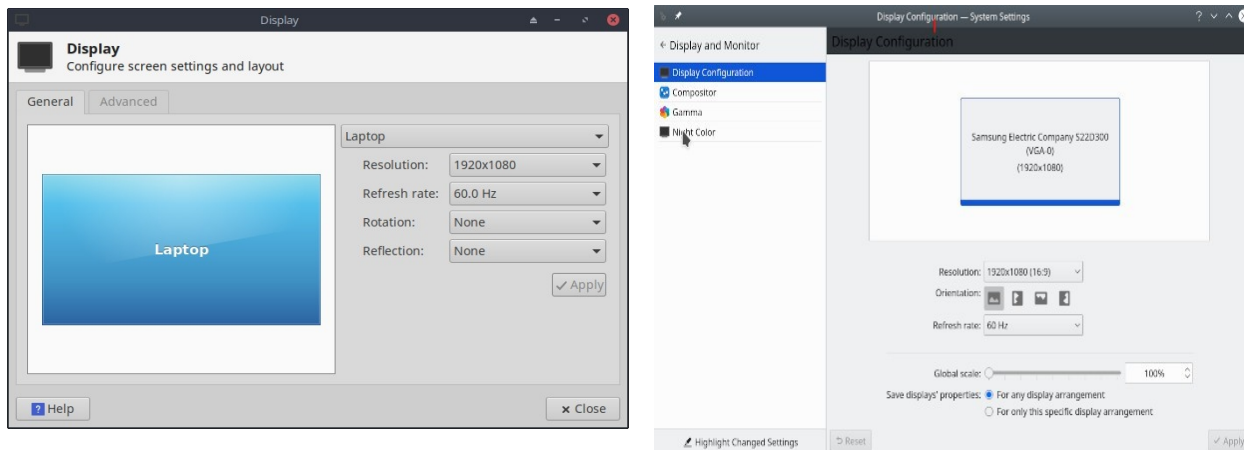
### 3.2.3 Megszűnt eszközök

Egyes felhasználók olyan eszközöket keresnek, amelyek már nem léteznek, vagy amelyeket új eszközökbe építettek be.

- ATI/AMD Driver Installer: megfelelő illesztőprogram-jelölt hiányában eltávolítva.
- Broadcom Manager: átírva általánosabb igényekre Network Assistant néven.
- Compton Manager: beépítve az MX Tweak-be.
- Debian Backports telepítő: beépítve a csomagtelepítőbe.
- Alapértelmezett megjelenés: beépítve az MX Tweak-be.
- Hálózati megosztások keresése: licenclési problémák miatt eltávolítva.
- Flash Manager: Adobe® Flash® Player: Az Adobe® Flash® Player már elavult és teljesen eltávolításra került.
- Idevice Mounter: szoftveres támogatás hiányában eltávolítva.
- Menüszerkesztő: MenuLibre-re cserélve.
- Panel orientáció: beépítve az MX Tweak-be.
- Teszt Repo telepítő: beépítve a csomagtelepítőbe.
- Gdebi: a Deb Installer MX eszköz ezt felváltotta.

## 3.3 Megjelenítés

### 3.3.1 Kijelző felbontása



3-32. ábra: Segédprogram megjelenítése. Balra: Xfce, jobbra: Xfce: KDE/Plasma.

A felbontás a kijelzőt alkotó pixelek fizikai oszlop- és sorszámára utal (pl. 1920x1200). A legtöbb esetben a felbontást a rendszermag helyesen állítja be a telepítés során vagy egy új monitor csatlakoztatásakor. Ha nem így van, akkor a következő módon módosíthatja:

- Xfce: kattintson a Start menü > Beállítások > Megjelenítés gombra. A lehúzható menük segítségével állítsa be a megfelelő értékeket a beállítani kívánt monitorhoz. További lehetőségekhez és finomabb vezérléshez telepítse az [xrandr-t](#) a repos-ból.
- KDE: Start menü > Rendszerbeállítások > Kijelző és monitor > Kijelző konfigurációja.
- Az Xfce kijelzője lehetővé teszi a tört skálázást a HiDPI monitorok számára. Kattintson a "Méretezés" lehúzható menüpontra, és válassza az Egyéni menüpontot.
- Nehéz helyzetekben lehetőség van a konfigurációs fájl kézi módosítására is. /etc/X11/xorg.conf. Lehet, hogy nem létezik, ezért először [létre kell hoznia](#). Mindig készítsen biztonsági másolatot a fájlról, mielőtt megváltoztatja, és nézze meg a Fórumot, ha segítséget szeretne kapni a fájl használatával kapcsolatban.

### 3.3.2 Grafikus illesztőprogramok

Ha nem vagy elégedett a kijelződ teljesítményével, akkor lehet, hogy frissítened kell/akarod frissíteni a grafikus illesztőprogramodat (ha használod, először készíts biztonsági másolatot az /etc/X11/xorg.conf fájlról). Vegye figyelembe, hogy a kernel frissítése után ezt meg kell ismételnie, lásd a 7.6.3. szakaszt.

Erre különböző módszerek állnak rendelkezésre.

- 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 videokártya olyan illesztőprogramokat igényel (például openchrome, mach64 és fbdev), amelyek csak **sgfxi** segítségével telepíthetők (6.5.3. szakasz).
- Néhány Nvidia kártya már nem támogatott a Debian Stable-ben, lásd [az MX/antiX Wiki-t](#). A [nouveau](#) és vesa meghajtók azonban támogatják őket.
- Telepítheti az **nvidia-settings** csomagot egy grafikus eszközhöz, amellyel root felhasználóként módosíthatja a beállításokat a következő paranccsal:  
*nvidia-settings*
- Nézd meg [a Debian Wiki-t](#) a nyílt forráskódú ati, radeon és amdgpu illesztőprogramokról. Vegye figyelembe, hogy az AMD nyílt meghajtói már nem elérhetők.
- Az is lehetséges, de bonyolultabb, hogy közvetlenül a gyártótól töltsse le. Ennél a módszernél ki kell választania és le kell töltenie a rendszeréhez megfelelő illesztőprogramot; a rendszerinformációkért nyisson terminált, és írja be: *inxi -Gxx*.

Itt vannak a legnépszerűbb márkák illesztőprogramjainak weboldalai (a többihez keress rá a "<brandname> linux driver" kifejezésre):

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

Az Intel illesztőprogramokat [össze](#) kell [állítani](#), de a letöltött Nvidia illesztőprogramok könnyen telepíthetők:

- Navigáljon a Thunarban arra a mappára, ahonnan az illesztőprogramot letöltötte.
- Kattintson a jobb gombbal a fájlra, válassza az Engedélyek lapot, jelölje be a **Futtatható**.
- Nyomja meg a CTRL-ALT-F1 billentyűt az X (a grafikus környezet) elhagyásához és a terminál prompthoz való visszatéréshez.
- Jelentkezzen be root felhasználóként.
- Típus: *service lightdm stop*.
- Írja be: *sh <fájlnév>.run* (ügyeljen arra, hogy a fájl tényleges nevét használja).
- Engedélyezze, hogy az NVIDIA illesztőprogram kikapcsolja a nouveau kernelt.
- Amikor befejeződik, írja be: *service lightdm start* a lightdm és az xorg újraindításához.
- Egy másik fontos meghajtó lehetőség a [MESA](#), az [OpenGL](#) specifikáció nyílt forráskódú implementációja - az interaktív 3D grafika megjelenítésére szolgáló

rendszer. A nagy teljesítményű gépeken dolgozó felhasználók arról számolnak be, hogy ennek frissítése jelentős stabilizációt hoz a rendszerükbe.

- Lehet, hogy egy újabb verzió elérhető a Test Repóban; használd az MX csomag telepítőjét (3.2. szakasz), hogy megszerezd. Vegye ki a lib és dev csomagokat elrejtő jelölőnégyzetet, keressen rá a "MESA" kifejezésre, és jelölje be a telepítéshez frissíthető csomagokat.
- A hibrid grafikus kártyák két grafikus adaptert egyesítenek ugyanabban az egységben. Népszerű példa erre az [NVidia Optimus](#), amelyet Linuxon a [Bumblebee/Primus](#) támogat. Az újabb grafikus kártyák a Bumblebee rendszer nélkül is használhatják az nvidia-driverbe épített Primus funkciókat. Egy alkalmazás futtatásához a Primus funkciók alatt használja az "nvidia-run-mx APP" parancsot, hogy elindítson egy alkalmazást a grafikus gyorsítás engedélyezésével.

### 3.3.3 **Betűtípusok**

#### **Alapbeállítás**

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

#### **Speciális beállítások**

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

#### **Betűtípusok hozzáadása**

1. Az MX Package Installerben néhány betűkészletcsomag egyetlen kattintással elérhető. További lehetőségekért kattintson (Xfce) **Start menü > Rendszer > Synaptic Package Manager**; KDE: használja a **Discover-t** a Synaptic helyett.
2. Használja a betűtípusok keresése funkciót.
3. Válassza ki és töltsse le a kívántakat. A Microsoft (Core) Fonts **ttf-mscorefonts-installer** csomag az MX Package Installer programban a Microsoft (Core) Fonts

csomag **ttf-mscorefonts-installer** csomagjának egyszerű telepítését biztosítja.



Microsoft True Type Core betűtípusok a Wine alatt futó webhelyekhez és MS alkalmazásokhoz.

4. Szükség esetén kicsomagoljuk, majd root-ként (a legegyszerűbb egy root Thunarban) másoljuk a font mappát a következő helyre  
**/usr/share/fonts/**.
5. Az új betűtípusoknak elérhetőnek kell lenniük az Összes beállítás > Megjelenés, betűtípusok lap (Xfce); vagy a Start menü > Rendszerbeállítások > Megjelenés > Betűtípusok (KDE) lehúzható menüben.

### 3.3.4 **Kettős monitorok**

Több monitor kezelése az MX Linux Xfce rendszerben a Start menü > Beállítások > Megjelenítés menüpontban történik. Ezzel beállíthatja a felbontást, kiválaszthatja, hogy az egyik klónozza-e a másikat, melyiket kapcsolja be stb. Gyakran ki kell jelentkezni és vissza kell lépni, hogy láthassuk a kiválasztott kijelzőt. A felhasználóknak érdemes megnézniük az MX Tweak Kijelző lapját is. Egyes funkciók finomabb vezérlése néha az **xrandr** segítségével érhető el.

Az Xfce 4.18 nagyban javította a több monitor kezelését, a Display Speciális lapon található beállítások lehetővé teszik az egyes monitorok részletes beállításait, valamint a monitorprofilok mentését és automatikus használatát, amikor ugyanazt a hardvert újra csatlakoztatjuk. Ha a problémák továbbra is fennállnak, keresse meg az [Xfce Fórumot](#), az MX Linux Fórumot és [az MX/antiX Wiki-t](#), ha szokatlan problémái vannak.

a KDE/Plasma rendszerben a kettős monitorok beállítása a Display Configuration Tool segítségével történik.

Linkek

- [Xfce Docs: Megjelenítés](#)

### 3.3.5 **Energiagazdálkodás**

Kattintson a Panelben a Power Manager plugins ikonra. Itt könnyedén átválthatsz prezentációs módba (Xfce), vagy a Beállítások között beállíthatod, hogy mikor kapcsoljon le a kijelző, mikor menjen a számítógép felfüggesztésbe, a laptop fedelének becsukása által kezdeményezett műveletet, a fényerőt stb. Laptopon megjelenik az akkumulátor állapota és információi, valamint elérhető a fényerő csúszka.

### 3.3.6 **Monitor beállítása**

Számos eszköz áll rendelkezésre a kijelző beállításához az egyes monitorokhoz.

- A képernyő fényereje beállítható (csak az Xfce) a Start menü > Beállítások > Energiagazdálkodó, Kijelző lap; MX Tweak; vagy az MX Brightness Systray segítségével, amely egy praktikus widgetet helyez el a Systray-ben.

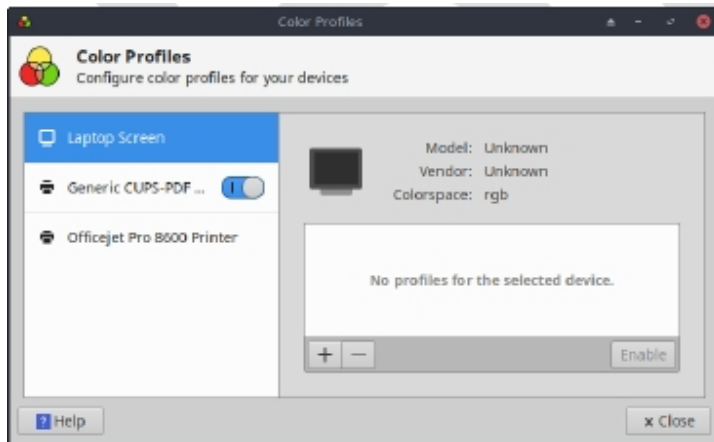
- Az Nvidia rendszerrel rendelkező felhasználók az **nvidia-settings-t** használják root-ként a kijelző finomhangolásához.

- A [gamma](#) (kontraszt) megváltoztatásához nyisson terminált, és írja be:

```
xgamma -gamma 1.0
```

Az 1.0 a normál szint; a kontraszt csökkentéséhez/növeléséhez felfelé vagy lefelé módosíthatja.

- A kijelző napszakhoz igazodó színét a [fluxgui](#) (egy snap csomag, amely a systemd-vel való indítást igényli) vagy a [Redshift](#) segítségével lehet vezérelni.
- A fejlettebb beállításokhoz és profilok létrehozásához telepítse a [displaycal](#) programot.
- Színprofilok létrehozhatók (csak Xfce): Színprofilok: Start > Beállítások > Színprofilok. A színprofil egy olyan adatkészlet, amely egy színbeviteli vagy kimeneti eszközt jellemez, és a legtöbb [ICC-profilból](#) származik.



**3-33. ábra: Színprofil hozzáadásának előkészítése.**

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 3.3.7 Képernyő szakadása

A képernyőszakadás a videoképernyő megjelenítésénél előforduló vizuális lelet, amikor a megjelenítő eszköz több képkockából származó információt jelenít meg egyetlen képernyőrajzon (Wikipédia). Hajlamos nagymértékben eltérni a grafikus hardvertől, az adott alkalmazástól és a felhasználó érzékenységétől függő tényezőktől.

Az MX Linuxban különböző megoldások állnak rendelkezésre:

- Kattintson az MX Tweak Compositor fülre, és a lehúzható menü segítségével váltson az alapértelmezett [xfwm-ről](#) a Comptonra, egy szabadon álló [kompozitorra](#).
- A lehúzható menü segítségével módosíthatja a függőleges távolságot (vblank).
- Intel grafikus illesztőprogram észlelésekor az MX Tweak > Konfigurációs beállítások lapon elérhetővé válik egy jelölőnégyzet, amely a rendszert elkapcsolja az alapértelmezett "üzemmódbeállításról", egy olyan kapcsoló, amely engedélyezi az Intel illesztőprogram TearFree opcióját. A Tearfree opciók a nouveau, a radeon és az amdgpv esetében is léteznek, és a megfelelő módon jelennek meg.

#### Linkek

- [MX/antiX Wiki](#)

## 3.4 Hálózat

Az internetes kapcsolatokat a Hálózatkezelő kezeli:

-A bal egérgombbal kattintson az appletre a Systray értesítési területen az állapot, a csatlakozás és a lehetőségek megtekintéséhez.

-Jobb egérgombbal kattintson az appletre > Kapcsolatok szerkesztése, hogy megnyíljon egy öt lapot tartalmazó Beállítások mező. KDE: jobb klikk a Hálózati kapcsolatok konfigurálása ablakot nyitja meg. Erre kattintva megnyílik a Beállítások doboz.

- Be van drótozva. A legtöbb helyzetben ez nem igényel figyelmet; különleges beállítások esetén jelölje ki és kattintson a Szerkesztés gombra.
- Vezeték nélküli
  - A Hálózatkezelő általában automatikusan felismeri a hálózati kártyát, és ennek segítségével keresi meg az elérhető hozzáférési pontokat.
  - A részleteket lásd a 3.4.2. szakaszban.
- Mobil szélessáv (csak Xfce). Ez a lap lehetővé teszi, hogy 3G/4G mobilkészüléket használjon az internet eléréséhez. A beállításhoz kattintson a Hozzáadás gombra.
- VPN. A beállításhoz kattintson a Hozzáadás gombra. Ha beállítási problémákat tapasztal, keresse fel [az MX/antiX Wiki-t](#).
- DSL (csak Xfce). A beállításhoz kattintson a Hozzáadás gombra.

TOVÁBB: [Ubuntu Wiki: Hálózatkezelő](#)

### 3.4.1 Vezetékes hozzáférés

Az MX Linux rendszerint gond nélkül veszi fel a vezetékes internet-hozzáférést a rendszerindításkor. Ha Broadcom illesztőprogramra van szükség (ritkán), akkor használja az MX Network Assistantot (3.2. szakasz).

#### ***Ethernet és kábel***

Az MX Linux előre konfigurálva van egy szabványos LAN (helyi hálózat) számára, amely DHCP-t (Dynamic Host Configuration Protocol) használ az IP-címek kiosztására és a DNS (Domain Name System) feloldására. Ez a legtöbb esetben úgy működik, ahogy van. A konfigurációt a Hálózatkezelővel (KDE: Hálózati interfészek) módosíthatja.

Az MX Linux indításakor a hálózati adapterek rövid interfésznevet kapnak az **udev**, a rendszermag eszközzelölje által. A normál vezetékes adapterek esetében ez általában eth0 (a későbbi

eth1, eth2, eth3 stb. adapterek). Az USB-adapterek gyakran az eth0 interfészen jelennek meg az MX Linuxban, de az interfész neve függhet az adapter chipkészletétől is. Például az Atheros kártyák gyakran ath0-ként jelennek meg, míg a ralink usb-adapterek rausb0-ként. A megtalált hálózati interfészek részletesebb listájához nyisson terminált, legyen root, és írja be: *ifconfig*.

Bölcs dolog egy útválasztón keresztül csatlakozni az internetre, mivel szinte minden vezetékes útválasztó tartalmaz opcionális tűzfalat. Ezenkívül a routerek NAT-ot (hálózati címfordítás) használnak a nagy internetes címek helyi IP-címekre való lefordításához. Ez a védelem egy újabb réteget biztosítja. Csatlakozzon a routerhez közvetlenül, vagy egy hubon vagy switchen keresztül, és a gépének automatikusan konfigurálnia kell a DHCP-n keresztül.

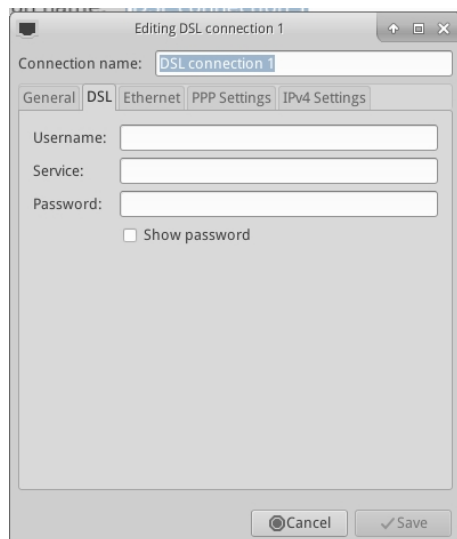
### **ADSL vagy PPPoE (csak Xfce)**

Ha ADSL-t vagy PPPoE-t használ, az MX Linuxban könnyen csatlakozhatsz az internetre. Kattintson a jobb gombbal a Hálózattervező ikonra, majd a DSL fülre. Kattintson a Hozzáadás... gombra, és töltsd ki a szükséges adatokat, ha szeretné, jelölje be az automatikus csatlakozás lehetőségét.

MEGJEGYZÉS: ha USB-eszköz csatlakoztatásakor problémák merülnek fel, csatlakoztassa a készüléket a számítógéphez, nyisson meg egy terminált, és gépelje be:

```
dmesg | tail
```

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



**3-34. ábra: DSL szolgáltatás beállítása.**

### **Betárcsázós internet**

Az Eszköz lapon be kell állítani a soros adatokat. Az alapértelmezett beállítások elfogadása A /dev/modem működhet, de lehet, hogy egy másik interfészt kell kipróbálnod. Ezek a

Windows alatti COM-portok linuxos megfelelői:

### 3. táblázat: A COM-portok linuxos megfelelői.

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

#### 3.4.2 Vezeték nélküli hozzáférés.

Az MX Linux előre be van állítva a WiFi-kártya automatikus felismerésére, és a legtöbb esetben a kártya automatikusan meg lesz találva és be lesz állítva.

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

Néha több járművezető is rendelkezésre áll. Érdeemes összehasonlítani őket a sebesség és a kapcsolódás szempontjából, és előfordulhat, hogy a konfliktus elkerülése érdekében feketelistára kell tennie vagy el kell távolítania a nem használtat. A vezeték nélküli kártyák lehetnek belső vagy külső kártyák. Az USB-modemek (vezeték nélküli dongle) általában megjelennek a wlan-felületen, de ha nem, akkor ellenőrizze a többi kártyát a listán.

**MEGJEGYZÉS:** A sikeres módszer a Linux kernel, a vezeték nélküli eszközök, valamint a helyi vezeték nélküli kártya chipkészlet és a router közötti bonyolult kölcsönhatások miatt a felhasználóknál eltérő.

#### Alapvető vezeték nélküli lépések

Kattintson a **Start menü > Beállítások > Hálózati kapcsolatok** (KDE: Start menü > Kapcsolatok), vagy egyszerűen kattintson a Hálózatkezelő ikonra az Értesítési területen), majd a Vezeték nélküli lapra. A 3 helyzet egyike fog előállni.

##### -Vezeték nélküli hálózatot találtunk.

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

##### -A megtalált hálózat nem működik.

Ha a vezeték nélküli hálózatokat látja, de a számítógép nem tud csatlakozni hozzájuk, ez azt jelenti, hogy 1) a vezeték nélküli kártyát a megfelelő illesztőprogram helyesen kezeli, de a modemhez/routerhez, a tűzfalhoz, a szolgáltatóhoz, a DNS-hez stb. való csatlakozással kapcsolatban problémák vannak; vagy 2) a vezeték nélküli kártya kezelése rendellenes, mert az



illesztőprogram nem a legmegfelelőbb a kártyához, vagy egy másik illesztőprogrammal konfliktusos problémák merülnek fel. Ebben az esetben információkat kell gyűjtenie a

vezeték nélküli kártyát, hogy megtudja, a kártya illesztőprogramjaival vannak-e problémák, majd próbálja meg tesztelni a hálózatot egy diagnosztikai eszközkészlettel.

- Az alapvető információkat úgy tudja meg, hogy megnyit egy terminált, és egyszerre csak egyet ad meg:

*inxi -n*

*lsusb | grep -i*

*net lspci | grep -i*

*net* És rootként:

*iwconfig*

A parancsok kimenete megadja a vezeték nélküli kártya nevét, modelljét és verzióját (ha van) (alábbi példa), valamint a hozzá tartozó illesztőprogramot és a vezeték nélküli kártya Mac-címét. A negyedik kimenete megadja a csatlakoztatott hozzáférési pont (AP) nevét és egyéb kapcsolati információkat. Például:

*Hálózat*

*Kártya-2:Qualcomm Atheros AR9462 vezeték nélküli hálózati adapter  
illesztőprogram: ath9k IF: wlan0 állapot: up mac: 00:21:6a:81:8c:5a*

Néha a vezeték nélküli kártya MAC-számán kívül a chipkészlet MAC-számára is szükség van. Ezt legegyszerűbben a **Start menü > Rendszer > MX Network Assistant**, Bevezetés fülre kattintva teheti meg. Például:

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

A zárójelben lévő szám a vezeték nélküli kártya chipkészletének típusát jelöli. A kettőspont előtti számok a gyártót, az azt követő számok a terméket azonosítják.

Használja fel az összegyűjtött információkat az alábbi módok valamelyikén:

- Végezzen internetes keresést ezen 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 oldalakon tájékozódhat arról, hogy a chipkészletének milyen illesztőprogramra van szüksége, milyen konfliktusok lehetnek, és hogy szükséges-e külön telepíteni a firmware-t. Tegye közzé adatait az MX Linux fórumon, és kérjen segítséget.
- Kapcsolja ki a tűzfalat, ha van, amíg a számítógép és a router között nem jön létre a kapcsolat.
- Próbálja meg újraindítani az útválasztót.

- Használja az MX Network Assistant diagnosztikai részlegét, hogy a MAC-cím segítségével pingelje az útválasztót, pingeljen egy webhelyet, például a Google-t, vagy futtasson [traceroute-t](#). Ha egy webhelyet tud pingelni az IP-címe alapján (webes keresésből), de nem tudja elérni a domain nevével, akkor a probléma a DNS konfigurációjában lehet. Ha nem tudod értelmezni a Ping és a traceroute eredményeit, keress rá az interneten, vagy írd ki az eredményeket az MX Linux Fórumra.
- Néha a **Ceni** terminálalkalmazás (a repos-ban) segítségével rejtett hozzáférési pontok és más nehézségek is felfedhetők. **MEGJEGYZÉS:** a Ceni használata a hálózati interfész konfigurálására az MX Linuxban zavarja és/vagy letiltja az interfész alapértelmezett hálózati menedzser általi kezelését. A Ceni a konfigurációs adatait az /etc/network/interfaces állományban tárolja. Az /etc/network/interfaces-ben definiált bármely interfészt a Network Manager figyelmen kívül hagyja, mivel a Network Manager feltételezi, hogy ha létezik egy definíció, akkor valamilyen más alkalmazás szeretné kezelni az eszközt.

#### **-Nincs vezeték nélküli interfész.**

- Nyisson egy terminált, és írja be az előző szakasz elején felsorolt 4 parancsot. Határozza meg a szükséges kártyát, chipkészletet és illesztőprogramot internetes kereséssel és a fent leírt eljárásnak megfelelően a bejelentett oldalakon való tájékozódással.
- Keresd meg a hálózati bejegyzést, és jegyezd meg az adott hardverre vonatkozó részletes információkat, és keress további információkat erről az alább felsorolt LinuxWireless oldalon, vagy kérdezz a Fórumon.
- Ha külső wifi eszközzel rendelkezik, és nem talál hálózati kártyára vonatkozó információt, húzza ki az eszközt, várjon néhány másodpercet, majd dugja vissza. Nyisson meg egy terminált, és írja be:

`dmesg | tail`

Vizsgálja meg a kimenetet az eszközzel kapcsolatos információk (például a mac-cím) után, amelyek segítségével tovább keresheti a problémát az interneten vagy az MX Linux Forumon.

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

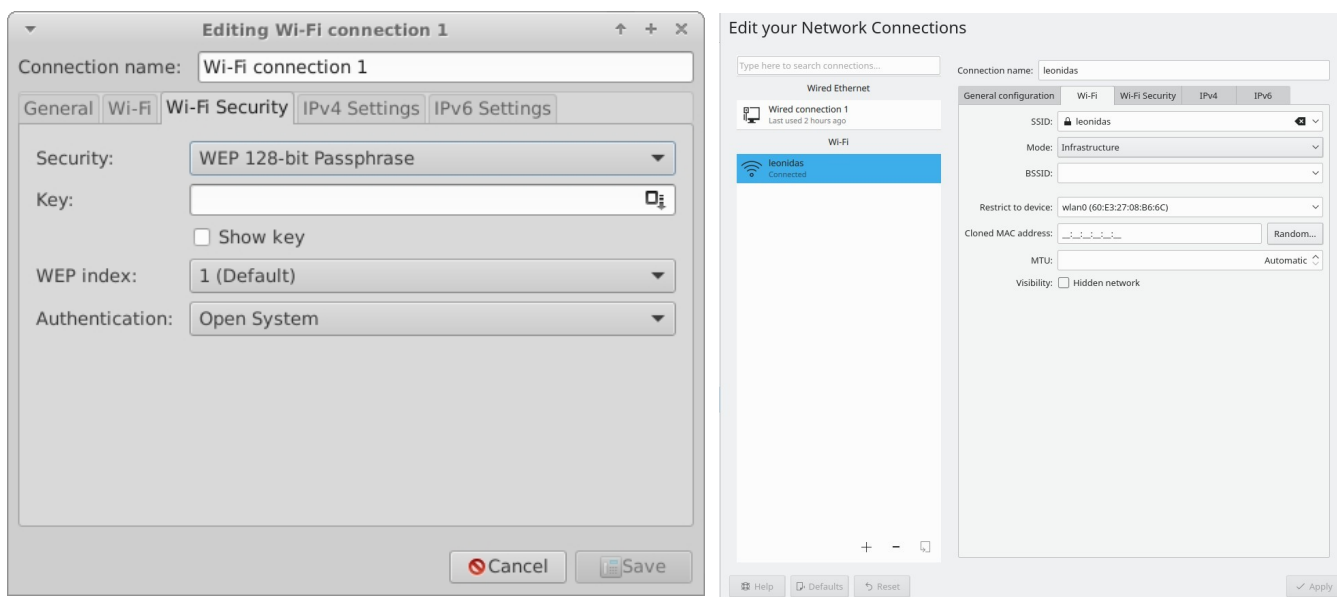
## **Firmware**

Egyes kártyákhoz szükséges a firmware telepítése (például **firmware-ti-connectivity** a Texas Instruments WL1251 kártyához). Az MX Linux már jó néhány firmware-t tartalmaz, akár telepítve, akár a repos-okban, de lehet, hogy a konkrét igényeidnek utána kell járnod, vagy meg kell nézned az MX linux Support Forumot.

## Biztonság

A vezeték nélküli biztonságot a Hálózatkezelő kezeli. Itt vannak az alapvető lépések, amelyeket követnie kell (a lépések hasonlóak a KDE-ben, kisebb terminológiai és helybeli különbségekkel, amelyek nyilvánvalóak):

- Kattintson a jobb gombbal a Hálózatkezelő ikonjára az Értesítési területen > Kapcsolatok szerkesztése (KDE: Hálózati kapcsolatok konfigurálása).
- Kattintson a Wireless (Vezeték nélküli) fülre, és jelölje ki a csatlakozni kívánt hozzáférési pont nevét (például "linksys" vagy "starbucks 2345").
- Kattintson a Szerkesztés gombra, majd a Vezeték nélküli biztonság fülre.
- A lehúzható menü segítségével válassza ki a kívánt biztonságot (például: WPA és WPA2 Personal).
- Adja meg a jelszót, és kattintson a Mentés gombra.



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

Ugyanígy lehetséges a **Ceni** használata a vezeték nélküli biztonság kezelésére is, feltéve, hogy a későbbiekben nem használja a Network Manager-t, mivel az zavarja azt.

## Linkek

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

### 3.4.3 Mobil szélessávú internet

A 3G/4G modemmel történő vezeték nélküli internet-hozzáférésről a Debian Wiki alább linkelt 3G oldalain találsz kompatibilitási információkat. Sok 3G/4G modemet a Hálózatkészítő felismer az MX Linuxon.

### 3.4.4 Tethering

A tethering egy olyan eszköz, például mobiltelefon vagy mobil WiFi HotSpot használatát jelenti, amely más eszközök, például laptopok számára mobilinternet-hozzáférést biztosít. A "HotSpot"-ot létre kell hozni a hozzáféréssel rendelkező eszközön, hogy a másik eszköz használhassa. Egy Android telefon könnyen beállítható HotSpotként.

: Beállítások > Kapcsolatok > Mobil Hotspot és Tethering > Mobil Hotspot. A laptop Hotspotként való használatához tekintse meg [ezt a videót](#).

### Hibaelhárítás

Egyes rendszereken az **udev** és **libudev1** csomagok frissítése miatt a modemkapcsolatok nem működnek. Ennek megoldásához nyissa meg a Synaptic-ot, jelölje ki a csomagokat, majd kattintson a Package> Force version... gombra. A lehúzható menü segítségével alacsonyabb verzióra dobja le, majd kattintson az Alkalmazás ikonra.

Néhány esetben ez a megoldás nem működött következetesen a felhasználóknál, de azt tapasztalták, hogy a **Network Manager** teljes eltávolítása megoldotta a problémákat.

TOVÁBB: [Debian Wiki: 3G modem: 3G modem](#)

### 3.4.5 Parancssori segédprogramok

A parancssori segédprogramok hasznosak a részletes információk megtekintéséhez, és a hibaelhárítás során is gyakran használják őket. Részletes dokumentáció a man oldalakon érhető el. Az alább felsorolt leggyakoribbakat root felhasználóként kell futtatni.

#### 4. táblázat: Vezeték nélküli közművek.

Parancs	Comment
<b>ip</b>	A hálózati interfészek fő konfigurációs segédprogramja.
<b>ifup &lt;interface&gt;</b>	Megjeleníti a megadott interfészt. Például: <b>Az ifup eth0 az eth0 ethernet portot hozza létre</b>
<b>ifdown &lt;interface&gt;</b>	Az ifup ellentéte
<b>iwconfig</b>	Vezeték nélküli hálózati kapcsolat segédprogram. Önmagában használva megjeleníti a vezeték nélküli kapcsolat állapotát. Alkalmazható egy adott interfészre, például egy adott hozzáférési pont kiválasztására.
<b>rftkill</b>	A vezeték nélküli hálózati interfészek (pl. <b>wlan</b> ) softblockjának

	letiltása.
<b>depmod -a</b>	Megvizsgálja az összes modult, és ha azok megváltoztak, engedélyezi az új konfigurációt.

### 3.4.5 Statikus DNS

Néha kívánatos, hogy az internet beállításait az alapértelmezett automatikus [DNS](#) (dinamikus névszolgáltatás) konfigurációról egy manuális statikus konfigurációra változtassa. Ennek oka lehet a nagyobb stabilitás, a jobb sebesség, a szülői felügyelet stb. Az ilyen változtatás az egész rendszerre vagy az egyes eszközökre vonatkozóan is elvégezhető. Mindkét esetben szerezze be a használni kívánt statikus DNS-beállításokat az OpenDNS, Google Public DNS stb. szolgáltatásból, mielőtt elkezdené.

#### ***Rendszer szintű DNS***

A módosítást mindenki számára elvégezheti, aki az útválasztóját használja egy böngésző segítségével. Szükséged lesz rá:

- az útválasztó URL-címe (ha elfelejtette, [itt](#) kell felsorolni).
- a jelszavát, ha megadta.

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

#### ***Egyéni DNS***

Egyetlen felhasználó módosításához használhatja a Hálózattervezőt.

- Kattintson a jobb gombbal a kapcsolat ikonjára az Értesítési területen > Kapcsolatok szerkesztése...
- Jelölje ki a kapcsolatot, és kattintson a Szerkesztés gombra.
- Az IPv4 lapon a lehúzható menü segítségével módosítsa a Módszert "Csak automatikus (DHCP) címek" értékre.
- A "DNS-kiszolgálók" mezőbe írja be a használni kívánt statikus DNS-beállításokat.
- A kilépéshez kattintson a Mentés gombra.

## 3.5 Fájlkezelés

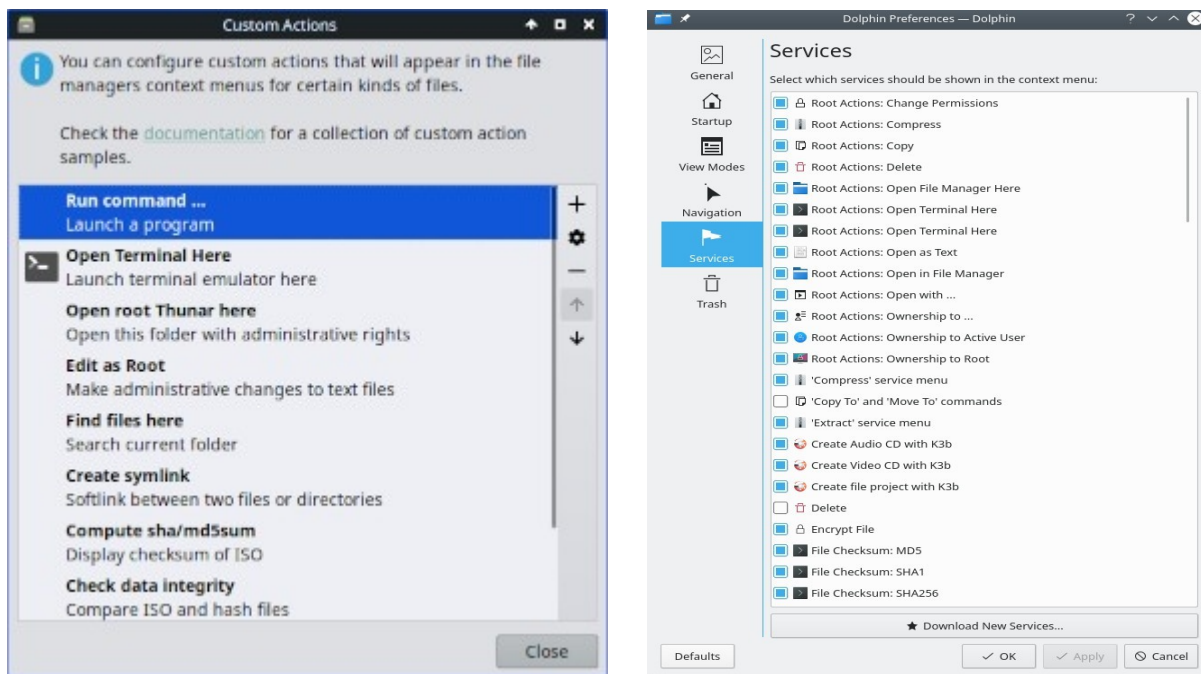
A fájlkezelés az MX Linuxban a Thunar segítségével történik az Xfce és a Dolphin segítségével a KDE / Plasma rendszerben. Az alapvető használatuk nagy része magától értetődő, de itt vannak jó dolgok, amiket érdemes tudni:

- A rejtett fájlok alapértelmezés szerint láthatatlanok, de láthatóvá tehetőek a menü segítségével (Nézet > Rejtett fájlok megjelenítése); vagy a Ctrl-H billentyű lenyomásával.

- Az oldalsó ablak elrejtethető, és a könyvtárak (mappák) parancsikonjait jobb egérgombbal > Küldés (KDE: Hozzáadás a helyekhez) vagy drag-and-drop segítségével lehet elhelyezni.



- A kontextus menü közös eljárásokkal lett feltöltve ("Custom Actions" az Xfce és "Actions" & "Root Actions" a KDE / Plasma), amelyek attól függően változnak, hogy mi van jelen vagy fókusz alatt.
- A gyökeres művelet a kontextusmenüben elérhető egy terminál megnyitásához, gyökeres szerkesztéshez vagy a Fájlkezelő egy példányának megnyitásához gyökeres jogosultságokkal.
- A fájlkezelők könnyen kezelik az FTP átvitelt, lásd alább.
- [Az egyéni műveletek](#) nagymértékben növelik a fájlkezelők teljesítményét és hasznosságát. Az MX Linux számos előre telepített művelettel érkezik, de mások is rendelkezésre állnak másolásra, és az egyén egyéni igényeknek megfelelően létrehozhatja őket. Lásd a Tippek és trükkök (3.5.1. szakasz) alább; és [az MX/antiX Wiki](#).



**3-36. ábra: Balra: Egyéni műveletek beállítása a Thunarban. Jobbra: Egyéni szolgáltatások a Dolphinban.**

### 3.5.1 Tippek és trükkök

- Ha olyan könyvtárban dolgozol, amelyhez szuperfelhasználói jogosultságok szükségesek, akkor jobb egérgombbal kattints > Itt a gyöker Thunar megnyitása (vagy Fájl > Itt a gyöker Thunar megnyitása) vagy a hasonló "Gyöker akció" a Dolphinban.
- A szuperfelhasználói jogosultság az MX Tweak > Egyéb lapon módosítható a felhasználó jelszavának (alapértelmezett) vagy egy rendszergazdai jelszónak a használatával, ha van ilyen beállítva.

- A Fájl > Új lap (vagy a Ctrl-T) paranccsal állíthat be lapokat, majd az elemeket egyik helyről a másikra húzva és elengedve áthelyezheti őket egy lapra.

- A képernyőt megoszthatja, és az egyik panelen egy másik könyvtárba navigálhat. Ezután áthelyezhet vagy másolhat fájlokat az egyikből a másikba.
- Az Xfce 4.18 és újabb verziókban alapértelmezés szerint több lapos nézetet állíthat be; erre a célra a legegyszerűbb az MX Tweak > Config Options lapot használni.

A "Terminál megnyitása itt" egyéni művelethez hozzárendelhet egy billentyűparancsot.

#### ■ Thunar/Xfce

- A szerkeszthető gyorsítók engedélyezése a Minden beállítás > Megjelenés > Beállítások menüpontban.
- A Thunarban vigye az egeret a Fájl > Megnyitás terminálban menüpont fölé, és nyomja meg azt a billentyűkombinációt, amelyet az adott művelethez használni szeretne.
- Ezután a Thunarban való böngészés során a billentyűkombinációval nyisson terminálablakot az aktív könyvtárban.
- Ez ugyanúgy vonatkozik a Thunar Fájl menüjének más elemeire is; például az Alt-S billentyűvel létrehozhat egy szimbolikus hivatkozást egy kiemelt fájlhoz, stb.
- A kontextusmenüben felsorolt műveletek szerkeszthetők/törölhetők, illetve újak adhatók hozzá a Szerkesztés > Egyéni műveletek konfigurálása... gombra kattintva.
- Dolphin / KDE Plasma: válassza a Beállítások > Billentyűparancsok konfigurálása menüpontot, és keresse meg a Terminál bejegyzést.
- Különböző opciók és rejtett parancsok is láthatóak, lásd az alábbi linkeket.
- Mind a Java, mind a Python néha alkalmazások fejlesztésére használják, a végződéssel, hogy \*.jar és \*.py. Ezek a fájlok egyetlen kattintással megnyithatók, mint bármely más fájl; nem kell többé terminált nyitni, kitalálni, hogy mi a parancs, stb. **FIGYELEM:** vigyázzunk a potenciális biztonsági kérdésekre.
- A tömörített fájlok (zip, tar, gz, xz, xz, stb...) a fájlra való jobb kattintással kezelhetők.
- Fájlok keresése:

--Thunar/Xfce: nyissa meg a Thunart és kattintson jobb gombbal bármelyik mappára > Find files here. Egy párbeszédpanel fog felugrani, amely lehetőségeket ad. A háttérben fut a Catfish (Start menü > Tartozékok > Catfish).

--Dolphin / KDE Plasma: A Dolphin eszköztárban a Szerkesztés > Keresés funkciót használja.

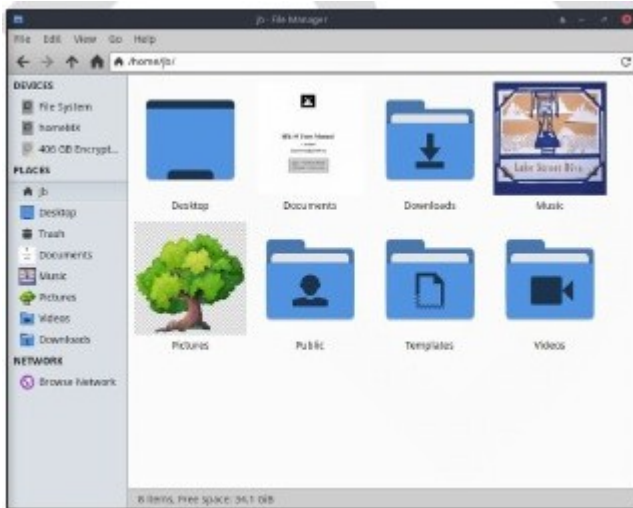
- Linkek/Symlinkek

--Thunar/Xfce: Egy soft link (más néven symlink) - egy fájl, amely egy másik fájlra vagy könyvtárra mutat - beállításához kattintson jobb gombbal a célpontra (a fájlra vagy mappára, amelyre a link mutatni szeretne).

> Symlink létrehozása. Ezután húzza (vagy kattintson a jobb gombbal, vágja ki és illessze be) az új Symlinket a kívánt helyre.

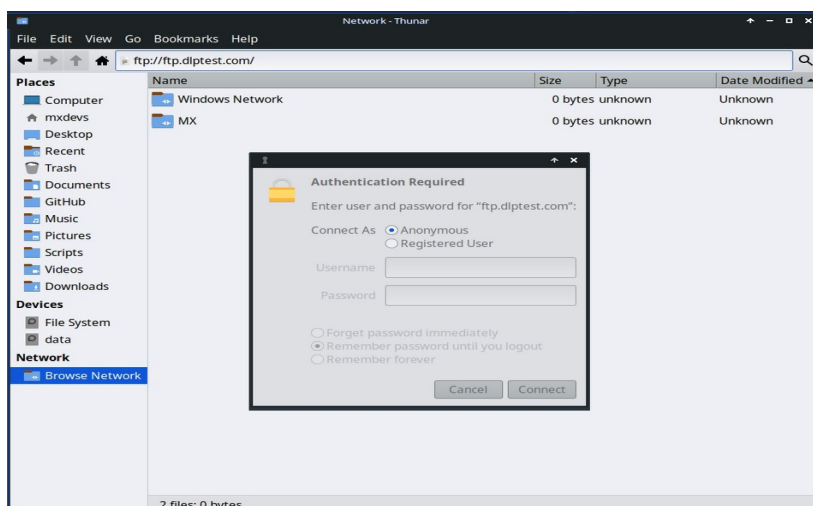
--Dolphin / KDE Plasma: Kattintson a jobb gombbal a Dolphin ablak egy üres pontjára, és használja az Új létrehozása > Alapvető hivatkozás fájlra vagy könyvtárra parancsot.

- Thunar egyéni műveletek. Ez egy hatékony eszköz a fájlkezelő funkcióinak bővítésére. Az MX Linux fejlesztése során előre definiáltak megtekintéséhez kattintson a Szerkesztés > Egyéni műveletek konfigurálása gombra. A megjelenő párbeszédpanel megmutatja, hogy mi van előre definiálva, és ötletet ad arról, hogy mit tehet meg saját maga. Új egyéni művelet létrehozásához kattintson a jobb oldali "+" gombra. Részletek az [MX/antiX wikiben](#).
- A mappákat képekkel lehet megjeleníteni, ha egy \*.jpg vagy \*.png végű képet helyezünk a mappába, és átnevezzük "mappának".



**3-37. ábra: képek használata mappák címkézésére.**

## 3.5.2 FTP



**3-38. ábra: A Thunar használata FTP-oldal eléréséhez.**

A fájlmegosztási protokoll (FTP) és a biztonságosabb SFTP (Secure File Sharing Protocol) fájlok egyik állomásról a másikra történő hálózati vagy helyi átvitelére szolgál. Vannak erre dedikált alkalmazások, például a [FileZilla](#), de használhatja egyszerűen a fájlkezelőjét is.

### Xfce FTP

- Nyissa meg a Thunar fájlkezelőt, és kattintson a bal oldali ablaktábla alján a Hálózatböngészés gombra. Ezután kattintson a böngésző tetején lévő címsorra (vagy használja a Ctrl+L billentyűkombinációt).
- A cím mezőben a backspace-vel törölje az ott lévő (network:///), majd írja be a kiszolgáló nevét a **ftp://** előtaggal. Használhatja a tesztoldalt, hogy lássa, működik-e: *ftp://ftp.dlptest.com/*
- Felugrik egy engedélyezési párbeszédpanel. Töltse ki a felhasználónevet és a jelszót, és hagyja, hogy elmentse a jelszót, ha ez megfelel Önnek.
- Ennyi. Miután elnavigált a mindig használni kívánt mappához, kattintson a jobb gombbal a mappára, és a Thunar > Send to > Side Pane menüpontban létrehozhat egy nagyon egyszerű kapcsolódási módot.
- Kihasználhatja a Thunar osztott paneljeinek előnyeit (Nézet > Osztott nézet; engedélyezze állandóan a Tweak > Konfigurációs beállítások menüpontban), hogy a helyi rendszert az egyik lapon, a távoli rendszert pedig a másikon jelenítse meg, ami nagyon kényelmes.

### KDE FTP

- Konzultáljon [a KDE felhasználói bázissal](#).

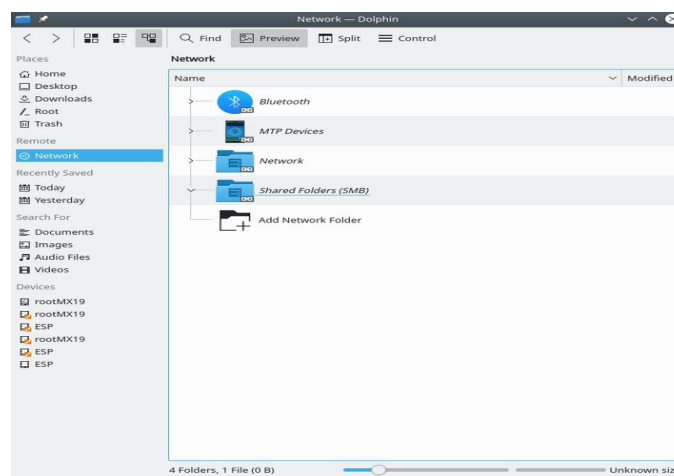
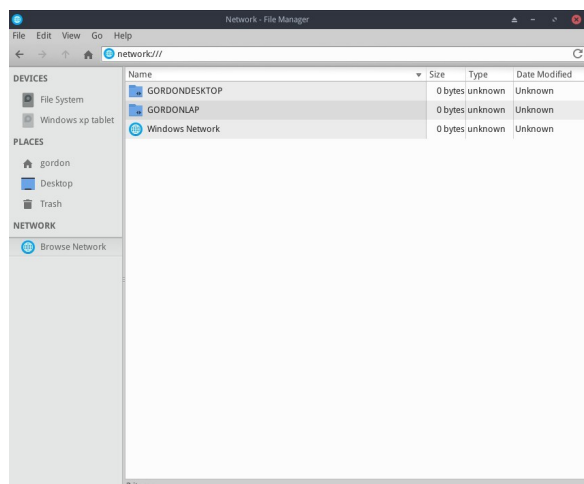
Dedikált FTP-alkalmazások, például a Filezilla is használható. Az FTP működéséről [ezen az](#) oldalon olvashat.

### 3.5.3 Fájlmegosztás

Többféle lehetőség van a fájlok megosztására számítógépek között vagy egy számítógép és egy eszköz között.

- Samba. A SAMBA a legteljesebb megoldás a fájlok megosztására a hálózaton lévő Windows gépekkel anélkül, hogy a Windows gépeken változtatásokat kellene végrehajtani. A SAMBA-t számos hálózati médialejátszó és hálózati tároló (NAS)] eszköz is használhatja. A SAMBA néhány egyéb szolgáltatást is kínál a Windows-hálózatokhoz való kapcsolódáshoz, például tartományhitelesítést, üzenetküldő szolgáltatásokat és NETBIOS névfeloldást. A részleteket lásd alább.
- NFS. Ez a fájlok megosztására szolgáló szabványos Unix protokoll. Sokak szerint jobb, mint a Samba a fájlok megosztására, és Windows (2000 és XP) gépeken is használható, ha telepítjük a "Services for Unix" vagy egy harmadik féltől származó NFS klienst. Részletek: lásd [MX/antiX Wiki](#).
- Bluetooth: A fájlcserehez telepítse a **blueman-t** a repos-ból, indítsa újra, párosítsa az eszközzel, majd kattintson a jobb gombbal a Bluetooth ikonra az Értesítési területen > Fájlok küldése az eszközre.

### 3.5.4 Részvények (Samba)



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

A fájlkezelők csatlakozni tudnak a Windows, Mac és Linux számítógépek és NAS (Network Attached Storage) eszközök megosztott mappáihoz (más néven Samba Shares). A Sambával történő nyomtatásról lásd a 3.1.2. szakaszt.

- Nyissa meg a Thunart, és kattintson a bal oldali ablaktáblában a Hálózatböngészés gombra, hogy megjelenjenek a különböző hálózatok.
- Kattintson a kívánt Hálózatra az elérhető kiszolgálókért. Most fúrjon lefelé, hogy megtalálja, amit keres.
- Kiszolgáló kiválasztása az elérhető Samba megosztásokhoz
- Válasszon ki egy Samba-megosztást az összes elérhető mappa megtekintéséhez
- A kiválasztott Megosztás parancsikonja létrejön a Hálózat oldalsávban.
- A böngészés nem működik a Windows PC-k megosztásainak megtekintéséhez.. Közvetlenül elérhet egy távoli megosztást a Thunar helymeghatározó sávjával (Ctrl+L) és az *smb://szervernév/sharename* használatával. Ezek a helyek az oldalsó ablaktáblákban könyvjelzőkkel jelölhetők.

## Részvények létrehozása

A Samba Config MX eszközzel (3.2.18. szakasz) létrehozhatók és kezelhetők a megosztások, amelyekhez más számítógépek - Windows, Mac vagy Linux - hozzáférhetnek. A nyilvános megosztások létrehozása meglehetősen egyszerű, de ne feledje, hogy a helyes konfigurálásuk bonyolult lehet.

Segítség: [itt](#).

## 3.6 Hang



VIDEÓ: [Hogyan engedélyezhetjük a HDMI hangot Linux alatt?](#)

Az MX Linux hangzás a kernel szintjén az ALSA (Advanced Linux Sound Architecture), felhasználói szinten pedig a [PipeWire](#) és a [PulseAudio](#) függvénye. A legtöbb esetben a hang a dobozból is működik, bár előfordulhat, hogy kisebb beállításokra van szükség. Kattintson a hangszóró ikonra az összes hang elnémitásához, majd újra a visszaállításhoz - ha a Beállítások így vannak beállítva. Helyezze a kurzort a hangszóró ikon fölé az Értesítési területen, és a görgetőkerékkel állítsa be a hangerőt. Lásd még a 3.6.4., 3.6.5. és 3.8.9. szakaszt.

### 3.6.1 Hangkártya beállítása

Ha egynél több hangkártyája van, mindenképpen válassza ki a beállítani kívántat az MX Select Sound eszközzel (3.2. szakasz). A hangkártya konfigurálása és a kiválasztott zeneszámok hangerejének beállítása az Értesítési terület > Audio Mixer menüpontban található hangszóró ikonra kattintva történik. Ha a problémák a kijelentkezés és a visszalépés után is fennállnak, lásd a Hibaelhárítás című részt alább.

### 3.6.2 Egyidejű kártyahasználat



Előfordulhat, hogy egynél több kártyát szeretne egyszerre használni; például, ha zenét szeretne hallgatni a fejhallgatón és a hangszórókon keresztül is.

egy másik helyen. Ez nem könnyű Linux alatt, de nézze meg a PulseAudio [GYIK-et](#). Az [MX/antiX Wiki oldalon](#) található megoldások [is](#) működhetnek, ha ügyelsz arra, hogy a kártyahivatkozásokat a saját helyzetedhez igazítsd.

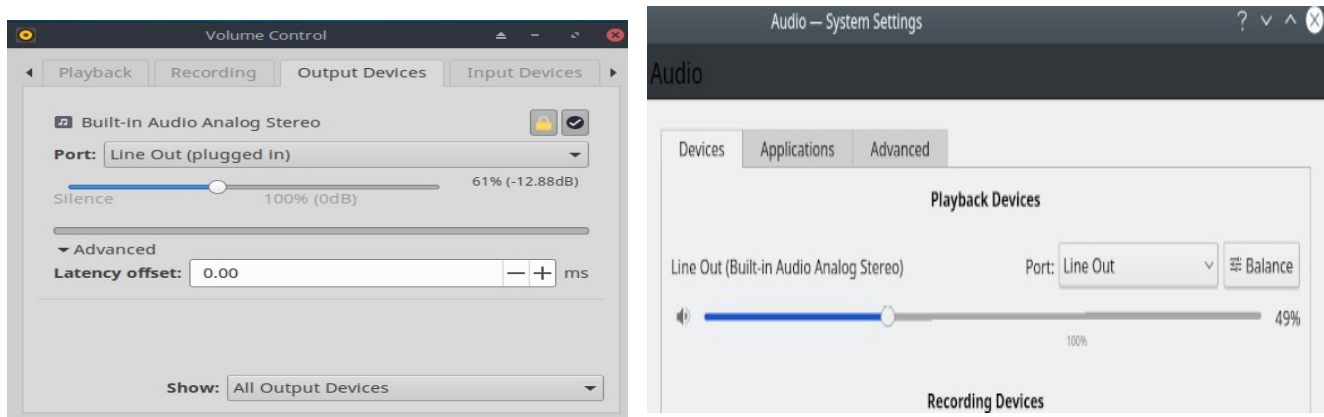
Néha szükség van a hangkártyák cseréjére, például ha az egyik HDMI, a másik pedig analóg. Ezt a Pulse Audio Volume Control > Configuration (Hangerőszabályozás) fülön teheti meg; győződjön meg róla, hogy a rendszere számára megfelelő Profil opciót választja ki. Ahhoz, hogy ez a váltás automatikus legyen, lásd a szkriptet [ezen a GitHub](#) oldalon.

### 3.6.3 Hibaelhárítás

- [A hang nem működik](#)
- Nincs hang, bár a hangszóró ikon az értesítési területen van.
  - Próbálja meg az összes vezérlőt magasabb szintre emelni. Rendszerhanghoz, például bejelentkezéshez használja a PulseAudio lejátszás lapját.
- A konfigurációs fájl közvetlen szerkesztése: lásd a 7.4. szakaszt.
- Nincs hang, és nincs hangszóró ikon az Értesítési területen. Lehet, hogy a hangkártya hiányzik vagy nem ismerik fel, de a leggyakoribb probléma a több hangkártya, amivel itt foglalkozunk.
  - 1. megoldás: kattintson a **Start menü > Beállítások > MX hangkártya (KDE: Rendszerbeállítások > Hardver > Hang)**, és kövesse a képernyőt a használni kívánt kártya kiválasztásához és teszteléséhez.
  - Megoldás 2: használja a PulseAudio hangerőszabályozóját (pavucontrol) a megfelelő hangkártya kiválasztásához.
  - 3. megoldás: lépjen be a BIOS-ba, és kapcsolja ki a HDMI-t.
  - Ellenőrizze az alább felsorolt ALSA hangkártya mátrixot.

### 3.6.4 Hangkiszolgálók

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



**3-40. ábra: PulseAudio Mixer használata. Balra: Pavucontrol Jobbra: KDE Audio Volume.**

### 3.6.5 Linkek

- [MX/antiX Wiki: Hang nem működik](#)
- [ALSA: SoundCard mátrix](#)
- [ArchLinux Wiki: PulseAudio információ](#)
- [PulseAudio dokumentáció: PulseAudio Pulse: Ingyenes asztali](#)

## 3.7 Lokalizáció

Az MX Linuxot egy nemzetközi fejlesztőcsapat tartja karban, amely folyamatosan dolgozik a lokalizációs lehetőségek javításán és bővítésén. Sok olyan nyelv van, amelyre még nem fordítottuk le a dokumentumainkat, és ha tudsz segíteni ebben az erőfeszítésben, kérjük, [regisztrálj a Transifexen](#) és/vagy írd a [Fordítási Fórumba](#).

### 3.7.1 Telepítés

A lokalizáció elsődleges művelete a LiveMedium USB használata során történik.

- Amikor a rendszerindítási képernyő először megjelenik, győződjön meg róla, hogy a funkcióbillentyűkkel beállíthatja a beállításokat.
  - F2. Válassza ki a nyelvet.
  - F3. Válassza ki a használni kívánt időzónát.
  - Ha bonyolult vagy alternatív beállításokkal rendelkezik, használhatja a boot cheat kódokat. Itt egy példa a tatár billentyűzet beállítására oroszul: `lang=ru kbvar=tt` . A

a boot paraméterek (=csalókódok) teljes listája megtalálható az [MX/antiX Wikiben](#).

- Ha az indító képernyőn beállította a nyelvi beállításokat, akkor a Screen 7-nek a telepítés során meg kell mutatnia azokat. Ha nem, vagy ha meg akarja változtatni őket, válassza ki a kívánt nyelvet és időzónát.

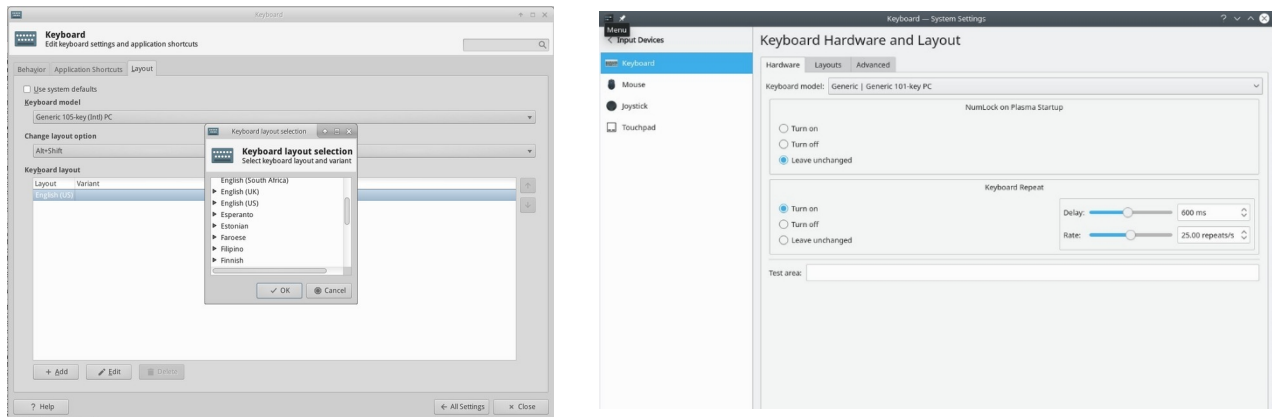
Két másik módszer áll rendelkezésre a rendszerindítási képernyő után.

- A telepítő első képernyőjén a felhasználó kiválaszthatja a használni kívánt billentyűzetet.
- A bejelentkezési képernyő jobb felső sarkában találhatóak lehúzható menük, ahol a billentyűzet és a nyelvi beállítások is kiválaszthatók.

### 3.7.2 Telepítés utáni

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

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



**3-41. ábra: Egy másik billentyűzetkiosztás hozzáadása. Balra: Xfce, jobbra: Xfce: KDE.**

Az alábbiakban a konfigurációs lépéseket ismertetjük, amelyekkel a telepítés után

lokalizálhatja az MX Linuxot. A billentyűzet megváltoztatása:

#### Xfce

- Kattintson a **Start menü > Beállítások > Billentyűzet**, Elrendezés lapra.
- Törölje a "Rendszer alapértelmezett beállításainak használata" jelölőnégyzetet, majd kattintson a **+Add** gombra az alján, és válassza ki a kívánt billentyűzet(ek)et.
- Kilépés, majd kattintson a Billentyűzetváltó (zászló) gombra az Értesítési területen az aktív billentyűzet kiválasztásához.

## KDE/Plasma

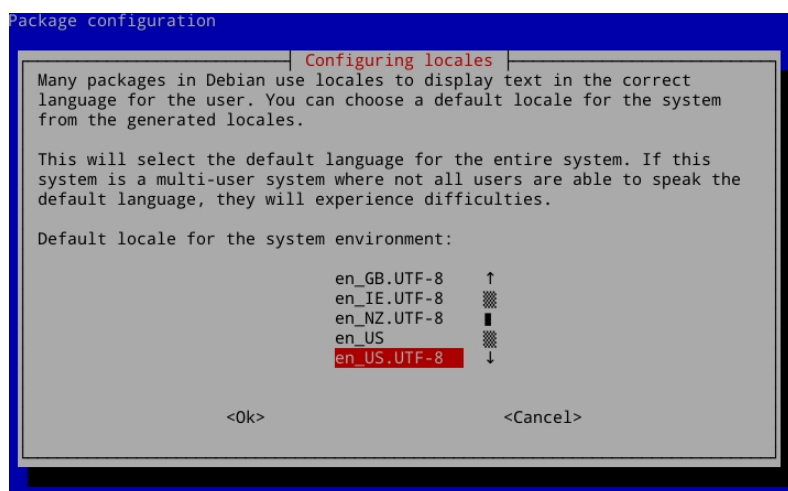
- Kattintson a Start menü > Beállítások > Rendszerbeállítások > Hardver > Billentyűzet > Elrendezések lapra.
- Jelölje be a párbeszédpanel közepén az "Elrendezések konfigurálása" pontot, majd kattintson a **+Add** gombot alul, és válassza ki a kívánt billentyűzet(ek)et.
- Kilépés, majd kattintson a Billentyűzetváltó (zászló) gombra az Értesítési területen az aktív billentyűzet kiválasztásához.
- Nyelvi csomagok beszerzése a főbb alkalmazásokhoz: kattintson a **Start menü > Rendszer > MX Package Installer** parancsra, adja meg a root jelszót, majd kattintson a Nyelv parancsra, hogy megkeresse és telepítse az Ön által használt alkalmazások nyelvi csomagjait.
  - Az egyszerűsített kínai pinyin beállítása kicsit bonyolultabb, lásd [itt](#).
- Időbeállítások módosítása: (Xfce: kattintson a **Start menü > Rendszer > MX Dátum és idő**, (KDE: kattintson a jobb gombbal az időre a panelen > Dátum és idő beállítása) és válassza ki a beállításokat. Ha a digitális órát használja Dátum idő, jobb egérgombbal kattintva > Tulajdonságok a 12h/24h és egyéb helyi beállítások kiválasztásához.
- Állítsd be a helyesírás-ellenőrzőt a nyelvedre: telepítsd a nyelvedhez tartozó **aspell** vagy **myspell** csomagot (pl. **myspell-es**).
- Helyi időjárási információk.
  - **Xfce**: kattintson a jobb gombbal a Panel > Panel > Új elemek hozzáadása > Weather Update. Jobb klikk > Tulajdonságok, és állítsd be a látni kívánt területi tartományt (az IP-címed alapján kitalálja).
  - **KDE**: Kattintson a jobb gombbal az asztalon vagy a panelen, attól függően, hogy hol jelenik meg a widget, majd Widget hozzáadása. Keresse meg az Időjárás szót, és adja hozzá a widgetet
- A **Firefox**, **Thunderbird** vagy **LibreOffice** lokalizálásához használja az **MX Package Installer > Nyelv**, hogy telepítse a megfelelő csomagot a kívánt nyelvhez.
- Előfordulhat, hogy meg kell vagy meg akarja változtatni a rendszer számára elérhető lokalizációs információkat (alapértelmezett nyelv stb.). butyA legegyszerűbb módszer a **Locale MX** eszköz használata (3.4. szakasz), de ez a parancssoron is lehetséges. Nyisson meg egy terminált, legyen root, és írja be a parancsot:

*dpkg-reconfigure locales*

- Megjelenik egy lista az összes településsel, amelyet a felfelé és lefelé mutató nyílbillentyűkkel görgethet.

- Engedélyezze és tiltsa le, amit szeretne (vagy nem szeretne), a szóköz billentyűvel a helyi beállítások előtti csillagot megjelenítheti (vagy eltüntetheti).
- Ha végzett, kattintson az OK gombra a következő képernyőre való továbblépéshez.
- A nyilak segítségével válassza ki a használni kívánt alapértelmezett nyelvet. Az amerikai felhasználók számára például ez általában az **en\_US.UTF-8**.
- Kattintson az OK gombra a mentéshez és a kilépéshez.

TOVÁBB: [Ubuntu dokumentáció](#)



**3-42. ábra:** CLI a telepített rendszer alapértelmezett nyelvének visszaállítása.

### 3.7.3 További megjegyzések

- Egy adott alkalmazás nyelvét ideiglenesen megváltoztathatja, ha ezt a kódot beírja a terminálba (ebben a példában spanyolra vált):

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

Ez a legtöbb olyan alkalmazásnál működik, amely már lokalizált.

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

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

Nyilvánvalóan meg kell változtatnia a nyelvet arra a nyelvre, amelyet használni szeretne.

- Előfordulhat, hogy egy adott alkalmazás nem rendelkezik fordítással az Ön nyelvén; hacsak nem MX alkalmazásról van szó, ez ellen nem tehetünk semmit, ezért küldjön üzenetet a fejlesztőnek.
- Előfordulhat, hogy a Start menü létrehozásához használt néhány asztali fájlból hiányzik

egy megjegyzés az Ön nyelvén, még akkor is, ha maga az alkalmazás rendelkezik fordítással az adott nyelven;



kérjük, jelezze nekünk a Fordítás alfórumban egy hozzászólással, amely tartalmazza a helyes fordítást.

## 3.8 Testreszabás

Az olyan modern Linux asztali számítógépek, mint az Xfce és a KDE/Plasma nagyon könnyen megváltoztathatják a felhasználó konfigurációjának alapvető funkcióit és kinézetét.

- A legfontosabb, hogy ne feledje: A jobb kattintás a barátod!
- Nagyszerű vezérlés érhető el az (Xfce) Minden beállítások és (KDE/Plasma) Beállítások, Rendszerbeállítások (panel ikonok) segítségével.
- A felhasználói módosítások a könyvtárban lévő konfigurációs fájlokban tárolódnak: ~/config/. Ezek lekérdezhetők egy terminálban, lásd [az MX/antiX Wiki-t](#).
- A legtöbb rendszerszintű konfigurációs fájl az /etc/skel/ vagy az /etc/xdg/ könyvtárban található.

### 3.8.1 Alapértelmezett tematika

Az alapértelmezett tematizálást számos testreszabott elem vezérli.

#### Xfce

- A bejelentkezési képernyő módosítható a Minden beállítás > LightDM GTK+ üdvözlő beállításai menüpontban.
- Asztali számítógép:
  - Háttérkép: vagy kattintson a jobb gombbal az asztalra > Asztali beállítások. Ha más helyről választ, ne feledje, hogy az "Egyéb" bejegyzés használata után el kell navigálnia a kívánt mappába, majd a "Megnyitás" gombra kell kattintania; csak ezután választhat ki egy adott fájlt az adott helyen.
  - Minden beállítás > Megjelenés. GTK témák és ikonok beállítása. Az MX Tweak - Témák csomagban található beállítások.
  - Minden beállítás > Ablakkezelő. Ablakhatár témák beállítása.

#### KDE/Plasma

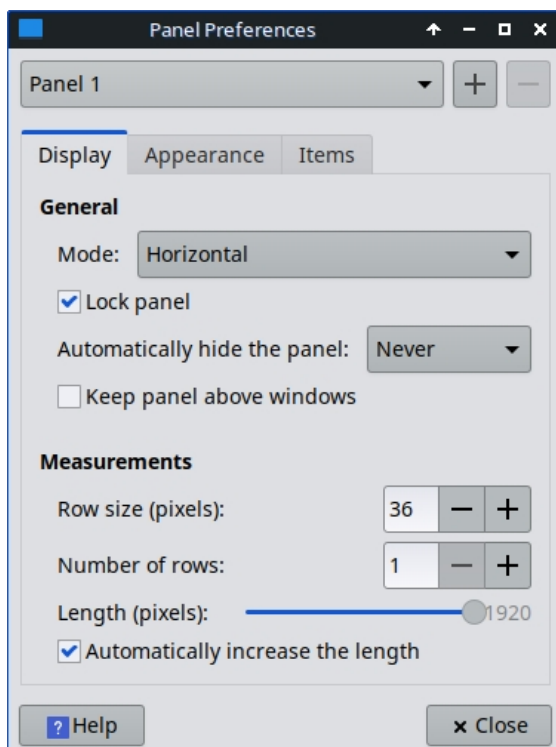
- Bejelentkezési képernyő (módosítása a Rendszerbeállítások > Indítás és leállítás, majd válassza a Bejelentkezési képernyő, SDDM konfiguráció menüpontot)

- Breeze

- Asztali számítógép:
  - Háttérkép: Asztal és háttérkép konfigurálása: Kattintson a jobb gombbal az asztalon, és válassza a "Asztal és háttérkép konfigurálása" lehetőséget.
  - Megjelenés: Kattintson a Főmenü > Beállítások > Rendszerbeállítások > Megjelenés gombra.
    1. Globális témák - csomagolt témakészlet-kombinációk
    2. Plazma stílus - A plazma asztali objektumok témájának beállítása
      1. Alkalmazási stílus - Alkalmazási elemek konfigurálása
      2. Ablakdekorációk - Minimalizálás, maximalizálás és bezárás gombok stílusai
      3. A színek, betűtípusok, ikonok és kurzorok is konfigurálhatók.
  - Alkalmazás menü beállításai
    1. Kattintson a jobb gombbal a menü ikonjára a konfigurációs lehetőségek eléréséhez. Az alapértelmezett panel a standard alkalmazáspanelben van

### 3.8.3 Panelek

#### 3.8.3.1 Xfce panel

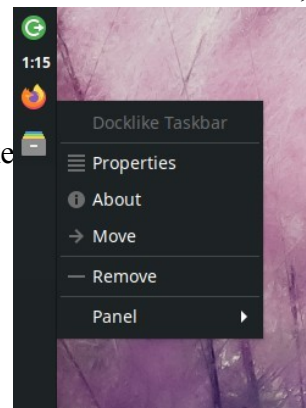


3-43. ábra: Beállítások képernyő a panelek testreszabásához.

Az MX Linux alapértelmezés szerint [Dock-szerű feladatsávval](#) rendelkezik, amely a korábbi MX kiadásokban használt Xfce ablakgombokat váltja fel. Ez a könnyű, modern és minimalista feladatsor az Xfce számára ugyanazt a funkcionalitást nyújtja, mint az Xfce Window Buttons, ugyanakkor fejlettebb "dokkoló" funkciókat is biztosít.

A dokkolós tálca tulajdonságainak megtekintése: Ctrl + jobb egérgomb bármelyik ikonra. Vagy: MX Tweak > Panel fül, a Docklike alatt kattintson a "Beállítások" gombra.

Az ablakgombok helyreállíthatók az üres helyre történő jobb egérgommbal történő kattintással > Panel > Új elemek hozzáadása.



### Trükkök a panel testreszabásához:

- A panel áthelyezéséhez oldja fel a panel feloldását a jobb gommbal a panelre kattintva > Panel > Panelbeállítások.
- Az MX Tweak segítségével megváltoztathatja a panel helyét: függőleges vagy vízszintes, felső vagy alsó.
- A kijelzési mód megváltoztatásához a Panel beállításon belül válasszon a lehúzható menüből: Vízszintes, Függőleges vagy Deskbar.
- A panel automatikus elrejtéséhez válasszon a lehúzható menüből: Soha, Mindig vagy Intelligens (elrejtí a panelt, ha egy ablak átfedésbe kerül vele).
- Telepítsen új panelelemeket a panel egy üres helyére történő jobb egérgommbal történő kattintással > Panel > Új elemek hozzáadása. Ezután 3 lehetőség közül választhat:
  - Válassza ki az egyik elemet a felugró főlistán.
  - Ha nincs ott, amit keres, válassza a Launcher lehetőséget. Ha a helyén van, kattintson a jobb gommbal > Tulajdonságok, kattintson a plusz jelre, és válasszon ki egy elemet a megjelenő listából.
  - Ha olyan elemet szeretne hozzáadni, amely egyik listán sem szerepel, akkor válassza ki a pluszjel alatti üres elem ikont, és töltsse ki a felugró párbeszédpanel.
- Az új ikonok a függőleges panel alján jelennek meg; áthelyezésükhöz kattintson a jobb gommbal > Mozgatás
- A megjelenés, tájolás stb. megváltoztatásához kattintson a jobb gommbal a panelre > Panel > Panelbeállítások.

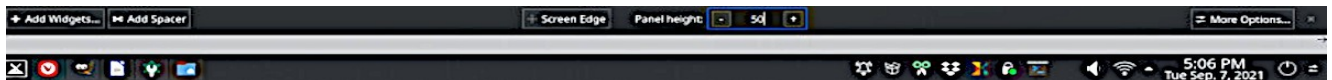
**3-44. ábra: A dokkolószerű feladatsor ikonokkal és kontextusmenüvel.**

- Kattintson a jobb gombbal a "Date Time" (Dátum-idő) óra bővítményre az elrendezés, a dátum vagy az idő formátumának megváltoztatásához. Egyéni időformátumhoz a "strftime kódok" használatát kell használnia (tekintse meg [ezt az oldalt](#) vagy nyisson terminált, és írja be a *man strftime parancsot*).

- Hozzon létre egy dupla ikonsort az Értesítési területen, kattintson rá a jobb gombbal > Tulajdonságok, és csökkentse a Maximális ikonméretet, amíg meg nem változik.
- Hozzáadhat vagy törölhet panelt a Panelbeállításokban, a felső panel lehúzható menü jobb oldalán található plusz vagy mínusz gombra kattintva.
- A vízszintes panel egy kattintással történő telepítése az MX Tweak segítségével érhető el (3.2. szakasz).

TOVÁBB: [Xfce4 docs: Panel](#).

### 3.8.3.2 KDE/Plazma panel



#### 3-45. ábra: Beállítások képernyő a panelek testreszabásához.

Trükkök a panel testreszabásához:

- A panel áthelyezéséhez kattintson a jobb gombbal a panelre, majd a Panel szerkesztése parancsra. Lépjen a "Screen Edge" (Képernyő széle) fölé, és mozgassa a kívánt helyre.
- Az MX Tweak segítségével megváltoztathatja a panel helyét: függőlegesen (balra), felül vagy alul. Vagy használja az előző módszert a képernyő bármelyik szélére történő húzáshoz.
- A panelen belüli megjelenítési mód megváltoztatásához, ha a Panel szerkesztése párbeszédpanel meg van nyitva, válassza a További beállítások Panel igazítása > balra, középre vagy jobbra lehetőséget.
- A panel automatikus elrejtéséhez, ha a Panel szerkesztése párbeszédpanel meg van nyitva, kattintson a "További beállítások" gombra, és válassza az "Automatikus elrejtés" lehetőséget.
- Telepítsen új panelelemeket a panel > Widgetek hozzáadása gombra kattintva. A párbeszédpanelen kiválaszthatja a hozzáadni kívánt widgetet.
- Hozzon létre egy dupla ikonsort az Értesítési területen a Panel konfigurálása párbeszédpanel használatával, és válassza a Magasság lehetőséget a panel magasságának módosításához. Ezután az MX-Tweak > Plazma fül, és állítsa be a systray ikon méretét nagyobbra vagy kisebbre a kívánt módon a kétsoros hatás létrehozásához. Azt is elérheti, hogy a Rendszertálca ikonjai automatikusan a panel magasságával méreteződjenek, ha jobb egérgombbal kattint a tálca felfelé mutató nyílára, a Rendszertálca konfigurálása és a panel magasságával való méretezés engedélyezése.

- Az összes megnyitott alkalmazás megjelenítéséhez kattintson az MX Tweak, Plasma fülre, és engedélyezze a "Show windows from all workspaces in panel" opciót.
-

### 3.8.4 Asztali



VIDEÓ: [VIDEÓ: Az asztal testreszabása](#)



VIDEÓ: [VIDEÓ: Az MX Linux telepítése utáni teendők](#)

**Az alapértelmezett munkaasztal (más néven háttérkép, háttér) többféleképpen is megváltoztatható:**

- Kattintson a jobb gombbal bármelyik képre > Háttérképként beállítani
- Ha azt szeretné, hogy a háttérképek minden felhasználó számára elérhetőek legyenek, legyen root, és tegye őket a `/usr/share/backgrounds` mappa
- Ha vissza szeretné állítani az alapértelmezett háttérképet, az a `/usr/share/backgrounds/` könyvtárban található. Az MX háttérkép-készletek szimbolikus linkjei a `/usr/share/wallpapers` könyvtárban is megtalálhatók a KDE egyszerű használatához.

Számos más testreszabási lehetőség is rendelkezésre áll.

- A téma megváltoztatása:
  - Xfce - **Megjelenés**. Az alapértelmezett téma egy MX **mx-comfort** (világos és sötét), amely nagyobb határokkal rendelkezik, és meghatározza a Whisker menü megjelenését. Ügyeljen arra, hogy olyan ikontémát válasszon, amely jól megjelenik, különösen a sötét változaton.
  - KDE/Plasma - **Globális téma**- Az MX téma az alapértelmezett. A Plasma stílus, az alkalmazás stílusa, a színek, a betűtípusok, az ikonok és a kurzorok egyedi témaelemeket is beállíthat.
- Ha szükséges, hogy a vékony szegélyek könnyebben megragadhatók legyenek:
  - Xfce - Használja az egyik "vastag keretű" **Window Manager** témát, vagy nézze meg [az MX/antiX Wiki-t](#).
  - KDE/Plasma - Az **Alkalmazási stílus** > **Ablakdíszítés** menüpontban állítsa be a kívánt "Szegélyméretet" a megadott legördülő menüből.
- Xfce - **Asztal**, "Ikonok" fülön az asztalra olyan szabványos ikonok hozzáadása, mint a Kukák vagy a Kezdőlap.
- Az ablakok viselkedése, például a váltás, a csempézés és a nagyítás testre szabható.
  - Xfce - **Window Manager Tweaks**.



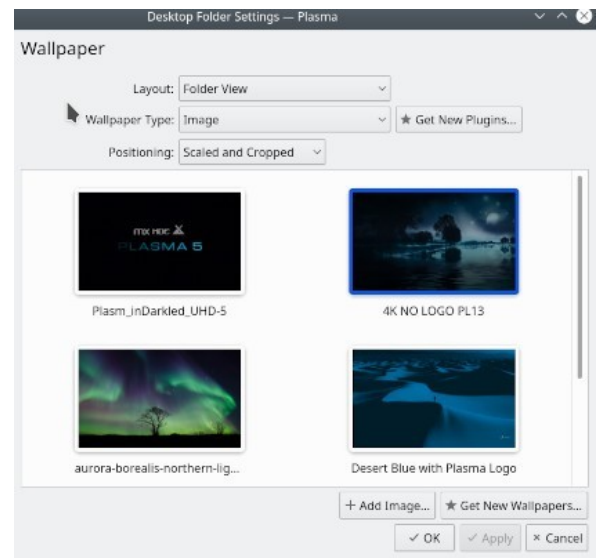
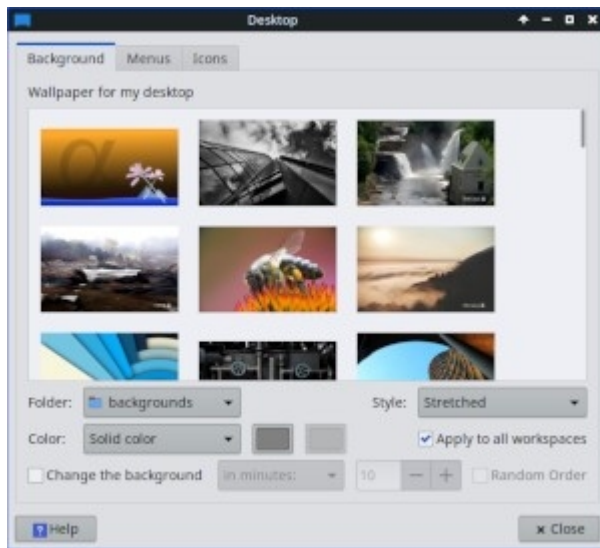
- Az Alt+Tab billentyűkombinációval történő ablakváltás testre szabható, hogy a hagyományos ikonok helyett egy kompakt listát használjon.
- Az Alt+Tab billentyűkombinációval történő ablakváltás beállítható úgy is, hogy ikonok vagy lista helyett miniatűröket jelenítsen meg, de ehhez be kell kapcsolni [a kompozitálást](#), amit néhány régebbi számítógép nehezen támogat. Az engedélyezéshez először szüntesse meg a "Ciklikus váltás" lapon a Ciklikus lista listán történő váltás jelölését, majd kattintson a "Kompozit" lapra, és jelölje be a "Ciklikus váltáskor az ablakok előnézetének megjelenítése az ikonok helyett" jelölőnégyzetet.
- Az ablakok csempézése úgy érhető el, hogy az ablakot egy sarokba húzza és ott elengedi..
- Ha a kompozitálás be van kapcsolva, az ablak nagyítása az Alt + egérkerék kombinációval érhető el.

#### • KDE/Plasma - **Rendszerbeállítások**

- Az ablakok csempézése úgy érhető el, hogy az ablakot egy sarokba húzza, majd ott elengedi.
- A **Munkaterület > Ablak viselkedése** párbeszédpanelen keresztül számos billentyűzet- és egérvezérlés konfigurációja állítható be tetszés szerint.
- Az Alt-tab konfigurációja, beleértve a témát is, a **Feladatváltó** párbeszédpanelen végezhető el.

#### • Háttérkép

- Xfce - A háttérképek kiválasztásához használja az Asztali beállításokat. Ha minden munkaterülethez más-más háttérképet szeretne választani, menjen a **Háttérbe**, és vegye ki a jelölőnégyzetet az 'Alkalmazás minden munkaterületre' opcióból. Ezután válasszon ki egy háttérképet, majd ismételje meg a folyamatot minden egyes munkaterülethez úgy, hogy a párbeszédpanelt a következő munkaterületre húzza, és válasszon ki egy másik háttérképet.
- KDE/plasma - kattintson a jobb gombbal az Asztalra, és válassza a "Asztal és háttérkép konfigurálása" lehetőséget.

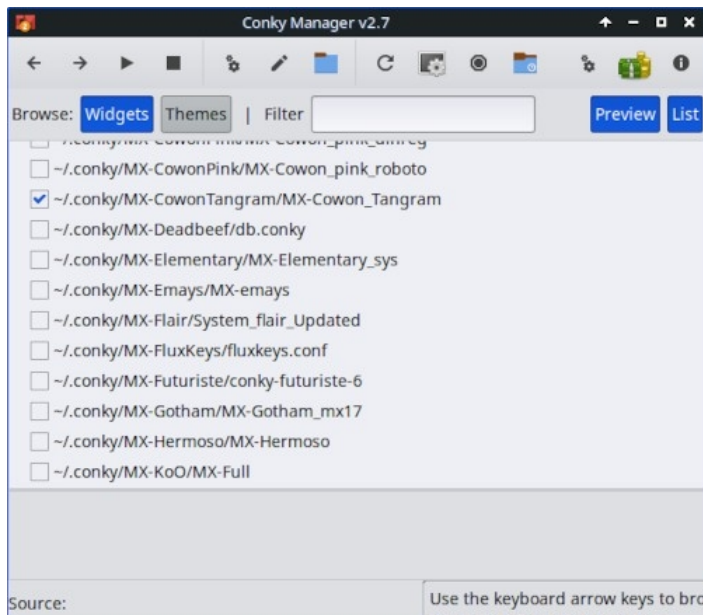


**3-46. ábra: A különböző hátterek jelölőnégyzetének kipipálása. Balra: Xfce, jobbra: Xfce: KDE.**

## Conky

A Conky segítségével szinte bármilyen információt megjeleníthet az asztalon:

- A Conky Manager és az MX Conky alapértelmezés szerint telepítve van.
- Amikor az MX Conky-ra kattint, egy párbeszédpanel jelenik meg, ha vannak elérhető frissítések.
- Kattintson a **Start menü** > **Tartozékok** menüpontra a Conky Manager kereséséhez. Az MX Conky az MX Tools része.
- Alapértelmezés szerint egy készlet Conkies, amely a dobozból működni fog. Más készleteket a Conky Manager menüsorának jobb végén található fogaskerék ikon segítségével importálhat.
- Jelölje ki az egyes kúpokat, és ha szükséges, nyomja meg az Előnézet gombot, hogy lássa, hogyan néz ki.
- Jelölje be a jelölőnégyzetet a használni kívánt Conky kiválasztásához. Ez automatikusan települni fog.
- A konfigurációs fájlok a ~/.conky/ mappában vannak tárolva az egyes témafájlokban; ezek szerkeszthetők a Conky kiemelésével a listában és a szerkesztés ikonra (ceruza) kattintva.



**3-47. ábra: A Conky Manager főképernyője a kiválasztott conky-val.**

SEGÍTSÉG: [MX/antiX technikai Wiki](#)

TOVÁBB: [Conky honlapja](#)

## Lehúzható terminál



VIDEÓ: [A legördülő terminál testreszabása](#)

Az MX Linux egy nagyon praktikus legördülő terminállal rendelkezik, amelyet az F4 billentyűvel indíthatunk. Ha ki szeretné kapcsolni:

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

A legördülő terminálok nagyon jól konfigurálhatók.

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

## 3.8.5 Touchpad

Xfce - A laptopon az érintőpad általános beállításai a Beállítások > Egér és érintőpad menüpontra kattintva találhatók. Az érintőkijelző zavaraira érzékenyebb rendszereknél van néhány lehetőség:

- Az MX-Tweak, Egyéb fülön módosíthatja az érintőpad-illesztőprogramot.
- Telepítse az **érintőpad-indikátort** a viselkedés finom vezérlésének megtekintéséhez.. Kattintson a jobb gombbal az ikonra az értesítési területen a fontos beállításokhoz, például az automatikus indításhoz.

KDE/Plasma - az érintőpad beállításai a Rendszerbeállítások > Hardver > Bemeneti eszközök menüpontban találhatók. Van egy touchpad widget is, amelyet hozzáadhatunk a panelhez (jobb klikk panel > widgetek hozzáadása).

A részletes módosítások manuálisan is elvégezhetők a 20-synaptics.conf vagy a 30-touchpad-libinput.conf fájl szerkesztésével az */etc/X11/xorg.conf.d* állományban.

### 3.8.6 Start menü testreszabása

#### 3.8.6.1 Xfce ("Whisker") menü



VIDEÓ: VIDEÓ: A [bajusz menü](#)

[testreszabása](#)



VIDEÓ: [Szórakozás a Whisker](#)

[menüvel](#)

Az MX Linux Xfce alapértelmezés szerint a Whisker Menu-t használja, bár egy klasszikus menü könnyen telepíthető a panel jobb gombbal történő kattintásával > Panel > Panel > Új elemek hozzáadása > Alkalmazások menü.

A Whisker Menu rendkívül rugalmas.

- Kattintson a jobb gombbal a menü ikonjára > Tulajdonságok a beállítások beállításához, például,
  - A kategóriák oszlopát a panel mellé kell áthelyezni.
  - A keresőmező helyének megváltoztatása felülről lefelé.
  - Döntse el, hogy mely akciógombokat szeretné megjeleníteni.
- A kedvencek könnyen hozzáadhatók: kattintson jobb gombbal bármelyik menüpontra > Hozzáadás a kedvencekhez.
- Egyszerűen húzza a Kedvenceket, hogy tetszés szerint rendezhesse őket. Válogatni vagy eltávolítani bármelyik bejegyzésre jobb gombbal kattintva lehet.

A menük tartalma szerkeszthető az Xfce-ben a **Menü > Tartozékok > Menüszerkesztő** (menulibre) menüpont segítségével. A KDE-ben a menüszerkesztő a menü ikonjára jobb

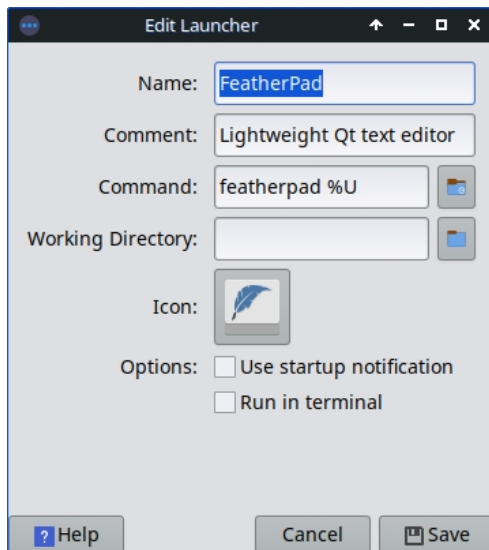
egérgommbal kattintva és az **Alkalmazások szerkesztése** parancsra kattintva érhető el.

TOVÁBB: [Whisker menü jellemzői](#)

## Xfce menük szerkesztése

Az egyes menüpontok többféleképpen szerkeszthetők (a menüpontok "desktop" fájljai az `/usr/share/applications/` könyvtárban találhatók, és root felhasználóként közvetlenül is szerkeszthetők).

- Az alapértelmezett szerkesztő eszköz a [MenuLibre](#)
- Kattintson a jobb gombbal egy bejegyzésre a Whisker menüben vagy az Alkalmazáskeresőben, és szerkesztheti azt felhasználó-specifikusan. A kontextusmenüben található a Szerkesztés és az Elrejtés (ez utóbbi nagyon hasznos lehet). A Szerkesztés kiválasztásával egy képernyő jelenik meg, ahol megváltoztathatja a nevet, a megjegyzést, a parancsot és az ikont.



3-48. ábra: A menübejegyzés szerkesztési képernyője.

### 3.8.6.2 KDE/Plasma ("kicker")

Az MX Linux KDE/Plasma alapértelmezés szerint az Application Launcher menüt használja, bár az alternatívák könnyen telepíthetők a menü ikonjára jobb egérgombbal kattintva és az "Alternatívák megjelenítése" opciót választva.

A "Kedvenc" alkalmazások ikonok formájában jelennek meg a menü bal oldalán.

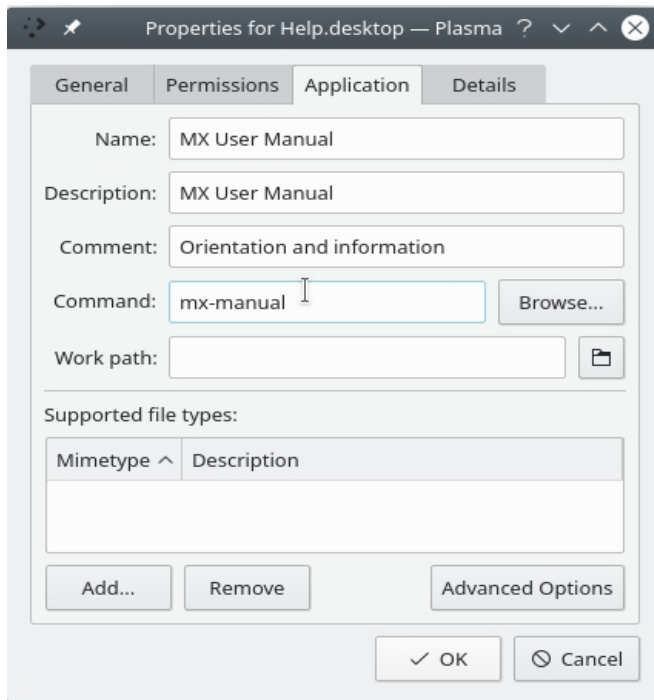
- Kattintson a jobb gombbal a menü ikonjára > Alkalmazás menü konfigurálása a beállítások beállításához, pl.,
  - Az alkalmazások megjelenítése csak névként vagy név/leírás kombinációban.
  - A keresési eredmények helyének módosítása.
  - A legutóbbi vagy gyakran használt elemek megjelenítése.

- A menü alszintjeinek ellaposítása.

- A kedvencek könnyen hozzáadhatók: kattintson jobb gombbal bármelyik menüpontra > Megjelenítés a kedvencek között.
- Egyszerűen húzza a Kedvenceket, hogy tetszés szerint rendezhesse őket.  
Rendezéshez kattintson jobb gombbal bármelyik bejegyzésre. A Kedvencekből való eltávolításhoz kattintson a jobb gombbal az ikonra, majd a Megjelenítés a Kedvencekben menüpontra, és törölje a megfelelő Asztal vagy Tevékenység jelölését.

## KDE menük szerkesztése

A menübejegyzések szerkeszthetők a menüben lévő bejegyzésre való jobb egérgombbal történő kattintással, és az indítóprogramot felhasználó-specifikusan szerkesztheti. A menübejegyzések "desktop" fájljai a `/usr/share/applications/` könyvtárban találhatók, és root



felhasználóként közvetlenül is szerkeszthetők.

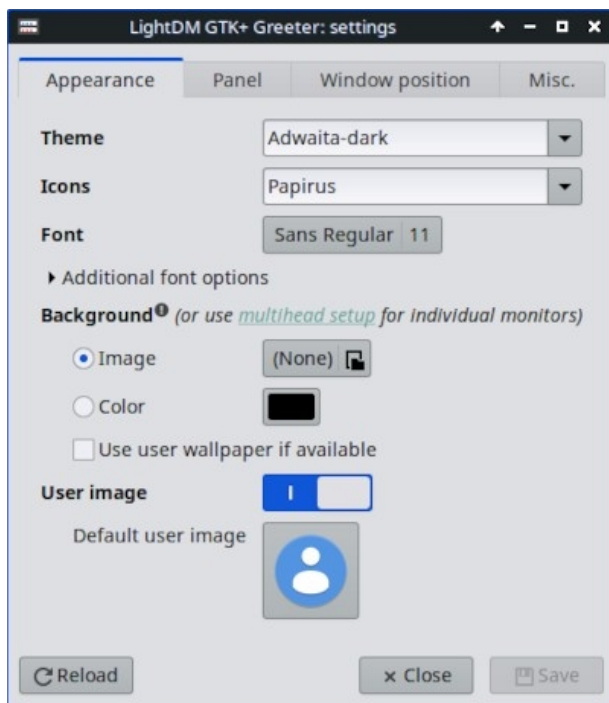
*3-49. ábra: A menübejegyzés szerkesztő képernyője (Plazma).*

### 3.8.7 Bejelentkezés üdvözlő

A felhasználónak számos eszköz áll rendelkezésére a Login Greeter testreszabásához. Az Xfce ISO-k a Lightdm Greeter-t, míg a KDE/Plasma ISO-k az SDDM-et használják.

#### Lightdm



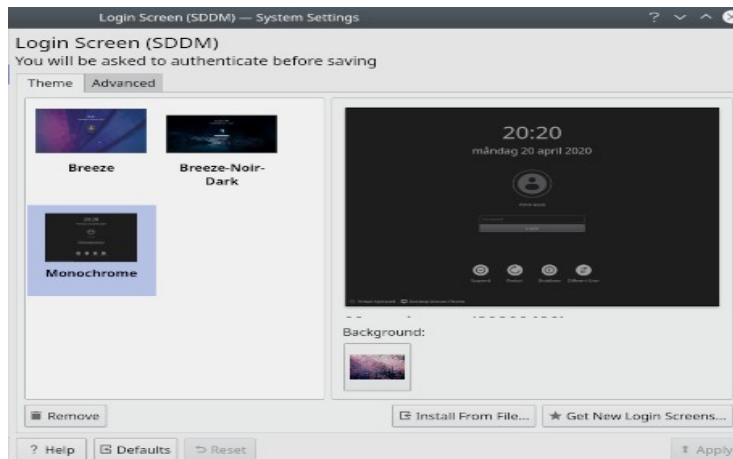


3-50. ábra: a Lightdm konfigurációs alkalmazás.

- Kattintson a **Start menü > Beállítások > Minden beállítás > LightDM GTK+ üdvözlő beállításai** a pozíció, háttér, betűtípus stb. beállításához.
- Az Autologin az MX User Manager, Options fülön (in)aktiválható.
- Az alapértelmezett bejelentkezési mező néhány tulajdonsága a kiválasztott téma kódjában van beállítva. Váltson témát a nagyobb választék érdekében.
- A bejelentkezési üdvözlő a következőképpen jeleníthet meg egy képet:
  - **Start menü > Beállítások > Rólam (Mugshot)**
    - Töltse ki a hozzáadni kívánt adatokat.
    - Kattintson az ikonra, és navigáljon a használni kívánt képre.
    - Zárja be a
  - **Kézi**
    - Hozzon létre vagy válasszon ki egy képet, és a **nomacs** vagy egy másik képszerkesztő program segítségével méretezze át körülbelül 96x96 pixelesre.
    - Mentsd el ezt a képet az otthoni mappádba **.face** néven (ügyelj arra, hogy a pont szerepeljen benne, és ne adj hozzá semmilyen kiterjesztést, például jpg-t vagy png-et).

- Kattintson a Minden beállítás > LightDM GTK+ üdvözlő beállításai, Megjelenés lapra: kapcsolja be a Felhasználói kép kapcsolót.
- Bármelyik módot is választja, jelentkezzen ki, és látni fogja a képet a bejelentkezési doboz mellett; a Whisker menüben is megjelenik, amint újra bejelentkezik.

## SDDM



### ***3-51. ábra: az SDDM konfigurációs alkalmazás.***

- Az SDDM-beállítások mind a Plasma asztal Rendszerbeállítások menüpontjában található. A Rendszerbeállítások parancsikon indítója megtalálható az MX alapértelmezett paneljén, vagy minden esetben megkeresheted az Alkalmazások menüben. A Beállításokban menjen az Indítás és leállítás menüpontra.  
>> Bejelentkezési képernyő (SDDM).
- Az SDDM beállítások oldal lehetővé teszi, hogy:
  - válasszon a különböző témák közül, ha több mint egy van telepítve
  - válassza ki a kiválasztott téma háttérének testreszabását
  - eltávolítani (azaz törölni) egy telepített témát
  - új témák beszerzése/telepítése akár közvetlenül a KDE Store online áruházból, akár egy fájlból a tárolómeghajtón/médián (lásd alább).
- root jelszó szükséges - mivel a desktop manager egy rendszerprogram, bármilyen változtatás a root partíción lévő fájlokat érinti, ezért a rendszer kérni fogja a root jelszót.
- háttér kiválasztása - megváltoztathatja a kiválasztott SDDM téma háttérét. Egyes témák saját, előre telepített alapértelmezett háttérképpel rendelkeznek, amely megjelenik, ha nem változtatasz rajta. Ehhez szintén root jelszóra lesz szükség.
- Az új SDDM témák megtalálhatók [a KDE Store-ban](#). A témák között közvetlenül az SDDM rendszerbeállítások oldalán is böngészhet.
- A Rendszerbeállítások > Indítás és leállítás > Bejelentkezési képernyő (SDDM) menüpontban az ablak alján található Új bejelentkezési képernyők lekérése.

- Téma telepítése:
  - egy letöltött zip-fájlból, kattintson a "Telepítés fájlból" gombra az SDDM rendszerbeállítások oldalán, majd válassza ki a kívánt zip-fájlt a megnyíló fájlválasztóból.
  - A Rendszerbeállítások beépített SDDM téma böngészőjében egyszerűen kattintson a kiválasztott téma "Telepítés" gombjára.

**MEGJEGYZÉS:** A KDE Store-ban található egyes témák nem kompatibilisek lehetnek. Az MX 23 a Plasma 5.27.5 verzióját használja, amely a Debian 12 (Bookworm) számára elérhető stabil verzió. Ezért előfordulhat, hogy a legújabb SDDM témák közül néhány, a Plasma legújabb funkcióinak kihasználására készült téma nem működik a Plasma 5.27-es SDDM-jével. Szerencsére az SDDM rendelkezik egy tartalék bejelentkezési képernyővel, így ha egy általad alkalmazott téma nem működik, akkor is vissza tudsz jelentkezni az asztalodra, és onnan egy másik SDDM témára váltani. Végezzen némi tesztelést; néhány nagyon új téma működik, míg mások nem.

### 3.8.8 Bootloader

A telepített MX Linux rendszerbetöltője (GRUB) a **Start menü > MX Tools > MX Boot Options** menüpontra kattintva módosítható a közös beállításokkal (lásd a 3.2. szakaszt). Egyéb funkciókhoz telepítse a **Grub Customizer programot**. Ezt az eszközt óvatosan kell használni, de lehetővé teszi a felhasználók számára a Grub beállításainak konfigurálását, mint például a rendszerindítási bejegyzési lista konfigurációja, a partíciók nevei, a menübejegyzések színe stb. Részletek [itt](#).

### 3.8.9 Rendszer- és eseményhangok

#### Xfce

A számítógép hangjelzései alapértelmezés szerint elhallgatnak a */etc/modprobe.d/pc-speaker.conf* fájl "blacklist" soraiban. Kommentelje ki (# az elején) ezeket a sorokat root felhasználóként, ha vissza szeretné állítani.

Az eseményhangok bekapcsolhatók az egész rendszerre kiterjedően a **Start menü > Beállítások > Megjelenés, Egyéb lapra** kattintva: jelölje be az Eseményhangok engedélyezése és, ha szeretné, a Bemeneti visszajelző hangok engedélyezése jelölőnégyzetet. Ezeket az MX Rendszerhangok segítségével lehet kezelni (3.2. szakasz). Ha nem kezd el hallani kis hangokat például egy ablak bezárásakor vagy kijelentkezésakor, próbálja ki a következő lépéseket:

- Jelentkezzen ki és vissza.
- Kattintson a Start menü > Multimédia > PulseAudio hangerőszabályzó, lejátszás lapra, és állítsa be a szintet szükség szerint (kezdje a 100%-kal).

- Kattintson a Start menübe, írja be a "!alsamixer" billentyűt (ne felejtse el a felkiáltójelet). Megjelenik egy terminálablak egyetlen hangvezérlővel (Pulseaudio Master).

- Az F6 billentyűvel válassza ki az audiokártyát, majd állítsa a megjelenő csatornákat nagyobb hangerőre.
- Keressen olyan csatornákat, mint "Surround", "PCM" "Speakers", "Master\_Surround", "Master\_Mono" vagy "Master". A rendelkezésre álló csatornák az adott hardvertől függnnek.

Alapértelmezés szerint három hangfájl van mellékelve: Borealis, Freedesktop és Fresh and Clean. Mindegyik a /usr/share/sounds könyvtárban található. Továbbiakat a repos-ban vagy webes kereséssel találhat.

## KDE

A rendszerhangok beállításához kattintson a **Rendszerbeállítások > Értesítések > Alkalmazásbeállítások > Plazma munkaterület > Események konfigurálása** gombra.

### 3.8.10 Alapértelmezett alkalmazások

#### Általános

Az általános műveletekhez használandó alapértelmezett alkalmazások beállítása az **Alkalmazás menüpontra** kattintva történik

**> Beállítások > Alapértelmezett alkalmazások (Xfce) vagy Rendszerbeállítások > Alkalmazások > Alapértelmezett alkalmazások (KDE/Plasma).** Ott négy beállítás beállítható (Xfce: külön lapok az Internet és a Segédprogramok számára).

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

#### Különleges alkalmazások

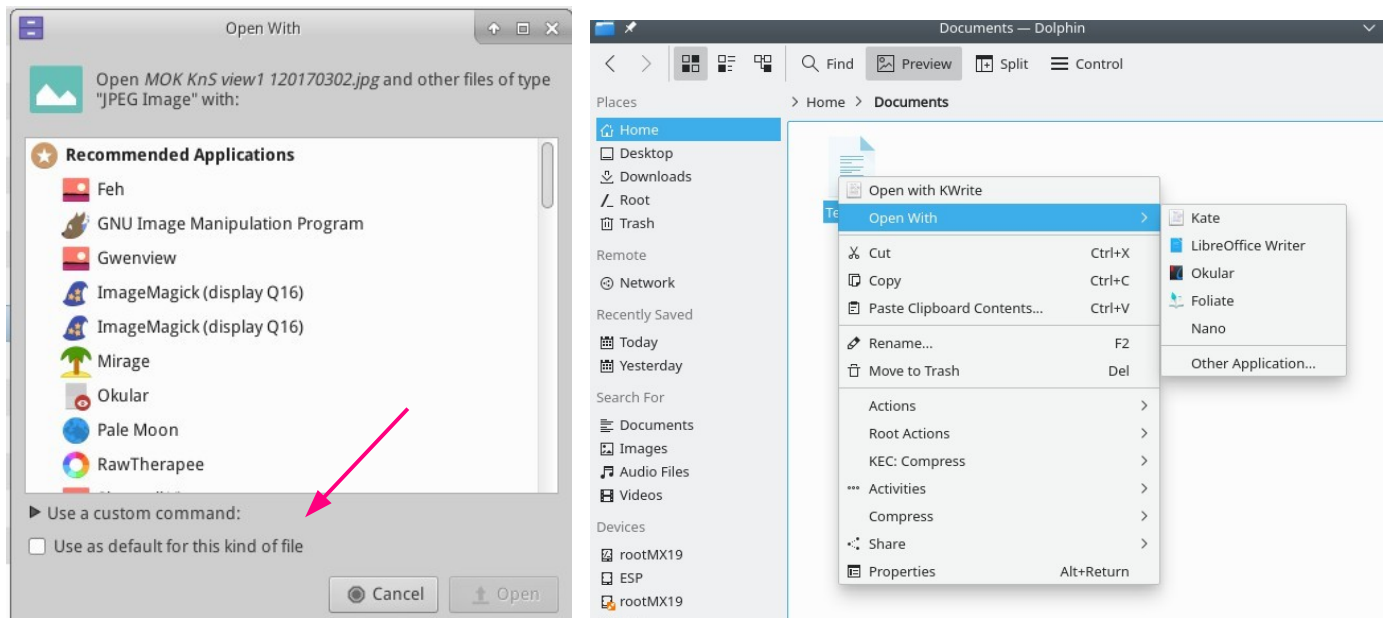
Az alkalmazás telepítése során számos alapértelmezett beállítás történik az egyes fájltypusok esetében. Gyakran azonban egy adott fájltypushoz több lehetőség is létezik, és a felhasználó szeretné meghatározni, hogy melyik alkalmazás indítsa el a fájlt - például a zenelejátszó egy \*.mp3 fájl megnyitásához.

Az Xfce alapértelmezett alkalmazások alkalmazásában van egy harmadik fül, az "Egyéb", ahol ezek a MIME típusok beállíthatók egy praktikus kereshető táblázat segítségével a típus megkereséséhez, majd a kívánt alkalmazás beállításához kattintson duplán az alapértelmezett alkalmazások területére.

#### Általános módszer

- Kattintson a jobb gombbal a kívánt fájl típus bármelyik példájára.

- Válassza ki a következő lehetőségek egyikét:
  - **Megnyitás a <listázott alkalmazással>.** Ez megnyitja a fájlt az adott példányban kiválasztott alkalmazással, de nem befolyásolja az alapértelmezett alkalmazást.
  - **Megnyitás más alkalmazással.** Görgessen lefelé a listán, hogy kiemelje a kívántat (beleértve az "Egyéni parancs használata" opciót is), majd jelölje be a Megnyitás jelölőnégyzetet. Az alul található "Use as default for this type of file" (Alapértelmezettként használni az ilyen típusú fájlhoz) négyzet alapértelmezés szerint nincs bejelölve, ezért jelölje be, ha azt szeretné, hogy a kiválasztott alkalmazás legyen az új alapértelmezett alkalmazás, amely az adott típusú fájlra kattintva elindul. Egyszeri használat esetén ne jelölje be a jelölőnégyzetet.



**3-52. ábra: Az alapértelmezett alkalmazás módosítása Balra: Thunar Jobbra: Delfin.**

### 3.8.11 Korlátozott számla

Bizonyos célokból kívánatos lehet egy alkalmazás vagy rendszer lezárása, hogy megvédje azt a felhasználóktól. Ilyen például az iskolai vagy nyilvános helyen lévő, általános használatra szánt számítógépek, ahol a fájlrendszert, az asztalt és az internet-hozzáférést le kell zárni. Számos lehetőség áll rendelkezésre.

- Az Xfce néhány kioszk módot támogató összetevője. Részletek [az Xfce Wikiben](#).
- A KDE-nek van egy adminisztrációs módja, nézze meg [a KDE Userbase-t](#).
- Ellenőrizze, hogy az Ön által használt böngésző rendelkezik-e kioszk üzemmóddal.
- A dedikált kioszk disztró [Porteus](#).

# 4 Alapvető használat

## 4.1 Internet

### 4.1.1 Webböngésző

- Az MX Linux a népszerű **Firefox** böngészővel van telepítve, amely számos kiegészítővel rendelkezik a felhasználói élmény fokozására.

[Firefox kezdőlap](#)

[Firefox bővítmények](#)

- A Firefox frissítései az MX Linux repos-on keresztül érkeznek, és általában a kiadást követő 24 órán belül elérhetőek a felhasználók számára. A közvetlen letöltést lásd az 5.5.5. szakaszban.
- A Firefox lokalizációs fájljai könnyen telepíthetők az MX Package Installer segítségével.
- A Firefox rendelkezik egy szinkronizálási szolgáltatással, amely megkönnyíti a könyvjelzők, sütik 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 Linuxban. Ez a népszerű e-mail kliens jól integrálható a Google Naptárral és a Google Contacts-szal. Az elérhető legfrissebb verziók az MX Package Installer > MX Test Repo menüpontban találhatók.
- A Thunderbird lokalizációs fájljai könnyen telepíthetők az MX Package Installer segítségével.
- A böngésző nem nyitja meg a linkeket, az [MX/antiX Wiki](#) segít.
- Más könnyű e-mail kliensek is elérhetők az MX csomag telepítőjéből.

### 4.1.3 Chat

- **HexChat**. Ez az IRC csevegőprogram alapértelmezés szerint telepítve van az MX Linuxban, és megkönnyíti a felhasználó számára a szöveges üzenetek cseréjét.

[HexChat kezdőlap](#)



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

## Videochat

- **[Nagyítás](#)**. Ez a nagyon népszerű videócsvevő program keresztplatformos, és az **MX Package Installer** segítségével gond nélkül telepíthető az MX Linuxra. Automatikusan integrálódik a PulseAudio programmal, amely alapértelmezés szerint telepítve van.
- **A Gmail** beépített beszélgetési funkcióval rendelkezik, amelyet mostantól **[Google Meetnek](#)** hívnak. Lásd a 4.10.6. szakaszt
- **Skype**. Egy népszerű saját fejlesztésű program azonnali üzenetküldésre, valamint hang- és videócsvevésre (MX Package Installer).

### [Skype kezdőlap](#)

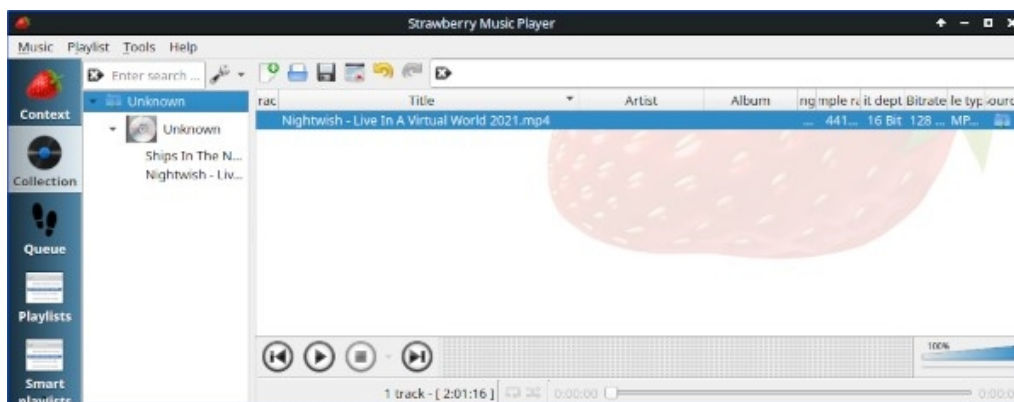
#### Hibaelhárítás

- Ha az alkalmazás saját eszközeinek használata után sem veszik fel a hangját, próbálja ki a következőt:
  - Jelentkezzen be a videócsvevő alkalmazásba, kattintson a Beállítások gombra, és lépjen a Hangeszközök fülre.
  - Kattintson a gombra a tesztívás indításához. A hívás közben nyissa meg a PulseAudio Volume Controllt, és lépjen a Felvétel fülre.
  - Még mindig, amíg a tesztívás folyik - a Skype-ot a webkamera mikrofonra cserélje.

## 4.2 Multimédia

Az alábbiakban felsorolunk néhányat az MX Linuxban elérhető számos multimédiás alkalmazás közül. Léteznek fejlett professzionális alkalmazások is, amelyeket a Synapticban történő célzott kereséssel találhat meg.

### 4.2.1 Zene



***4-1. ábra: CD-sáv lejátszása a Strawberryvel.***

- Játékosok

- **Eper.** Egy modern zenelejátszó és könyvtárszervező, amely a CD-től a felhőszolgáltatásokig minden forrást képes lejátszani. Alapértelmezés szerint telepítve.

[Eper honlapja](#)

- **Merész.** Teljes értékű zenelejátszó és -kezelő. MX Package Installer.

[Audacious honlapja](#)

- **DeaDBeeF.** Könnyű lejátszó kis memóriaigénnyel, robusztus alapfunkciókkal és a zenelejátszásra összpontosítva. MX csomag telepítő.

[DeaDBeeF kezdőlap](#)

- Ripperek és szerkesztők

- **Szétválasztva.** Egy grafikus Audio CD ripper és kódoló, amellyel sávokat menthetünk Audio CD-kről. Alapértelmezés szerint telepítve.

[Asunder kezdőlap](#)

- **EasyTAG.** Egy egyszerű alkalmazás a hangfájlok címkéinek megtekintésére és szerkesztésére.

[EasyTAG kezdőlap](#)

## 4.2.2 Videó



VIDEÓ: [UPDATE: Netflix 32 bites Linuxon](#)

- Játékosok

- **VLC.** A videó- és hangformátumok, DVD-k, VCD-k, podcastok és multimédia-streamerek széles skáláját játssza le különböző hálózati forrásokból. Alapértelmezés szerint telepítve.

[VLC kezdőlap](#)

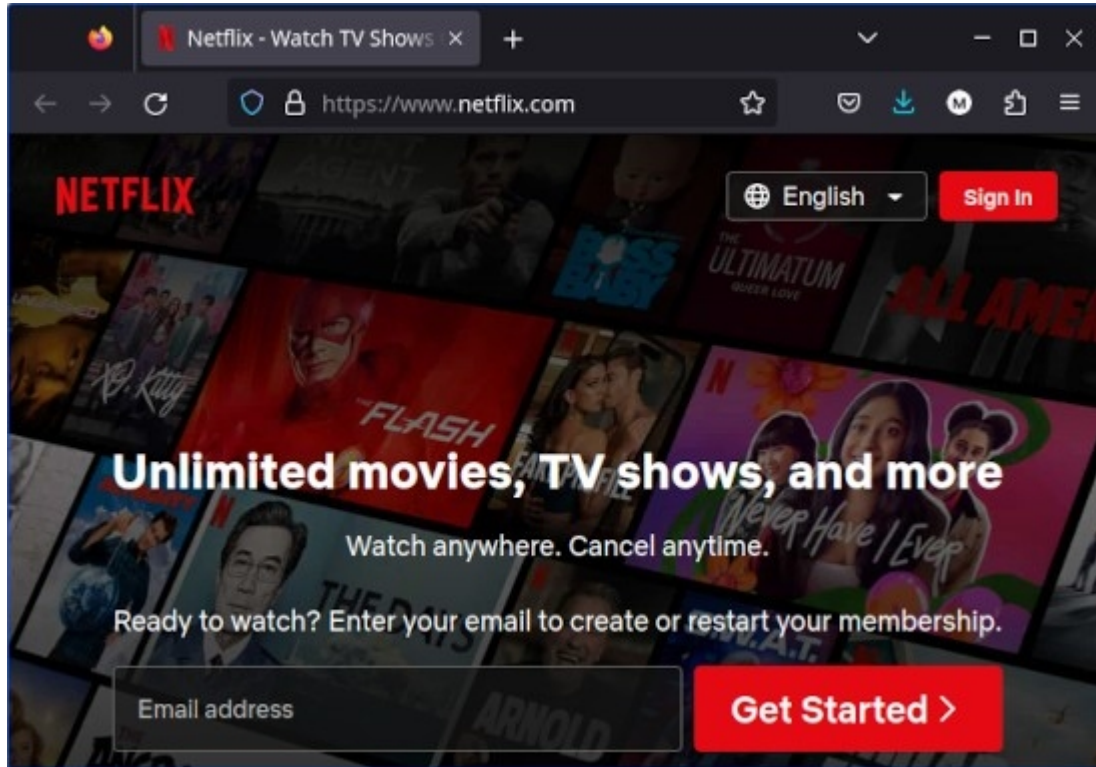
- YouTube böngésző az **SM Playerhez** (alapértelmezés szerint nem telepítve).

[SMplayer kezdőlap](#)

- **Netflix.** A Netflix streamelésének asztali képessége a számlatulajdonosok számára elérhető a Firefox és a Google Chrome

számára.

## [Netflix kezdőlap](#)



4-2. ábra: Asztali Netflix futtatása Firefoxban.

- Ripperek és szerkesztők
  - **HandBrake.** Egy könnyen használható, gyors és egyszerű videó ripper. Telepítés az MX Package Installerrel.

### [HandBrake kezdőlap](#)

- **DeVeDe.** Ez a segédprogram automatikusan átalakítja az anyagokat az audio CD és video DVD szabványoknak megfelelő formátumokra.

### [DeVeDe honlap](#)

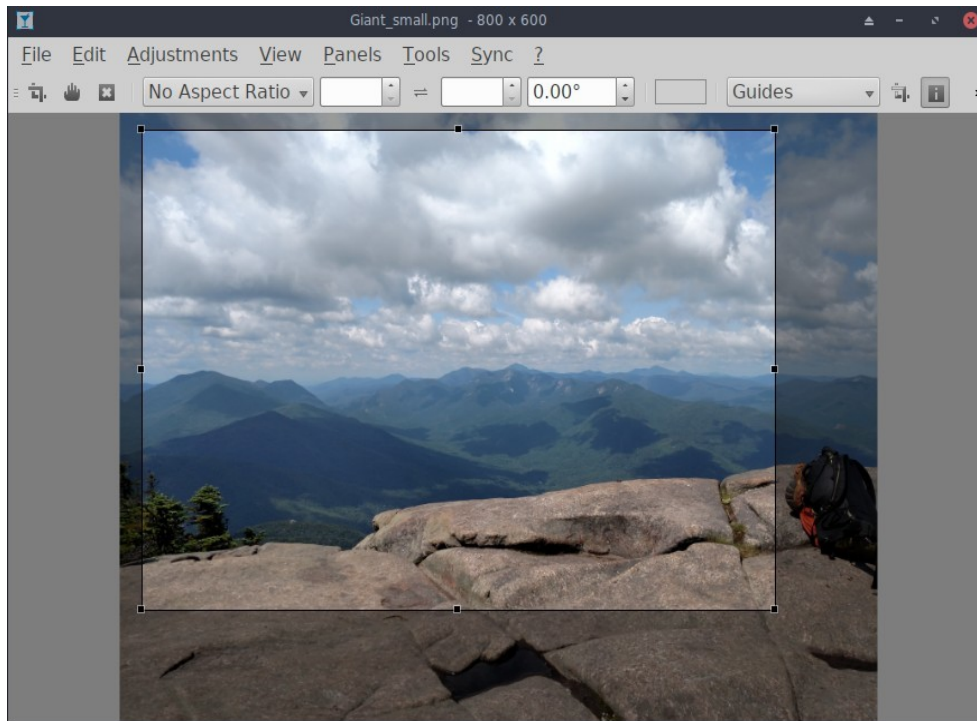
- **DVDStyler.** Egy másik jó szerzői segédprogram. MX Package Installer.

### [DVDStyler kezdőlap](#)

- **OpenShot.** Egyszerűen használható és funkciógazdag videószerkesztő. MX Package Installer.

### [OpenShot kezdőlap](#)

### 4.2.3 Fotók



4-3. ábra: A vágóeszköz használata a Nomacsban.

- **Nomacs.** Alapértelmezés szerint telepített gyors és nagy teljesítményű képnézegető.

[Nomacs honlapja](#)

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

[Mirage projekt oldal](#)

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

[Fotoxx honlap](#)

- **GIMP.** Az elsőszámú képmanipulációs csomag Linuxra. A súgó (**gimp-help**) külön telepítendő, és számos nyelven elérhető. Alapértelmezés szerint telepített alapsomag, a teljes csomag elérhető az MX Package Installer segítségével.

[GIMP kezdőlap](#)

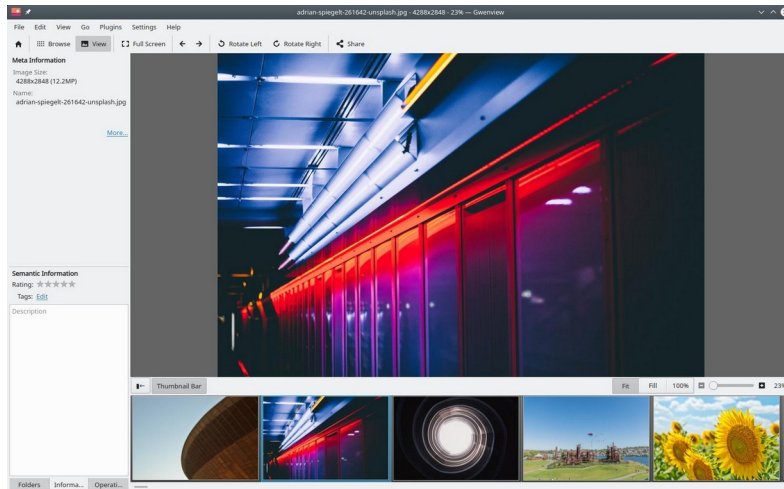
- **gThumb.** egy képnézegető és böngésző a GNOME fejlesztőktől, amely egy importáló eszközt is tartalmaz a fényképezőgépekből származó képek átviteléhez.

[gThumb Wiki](#)

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

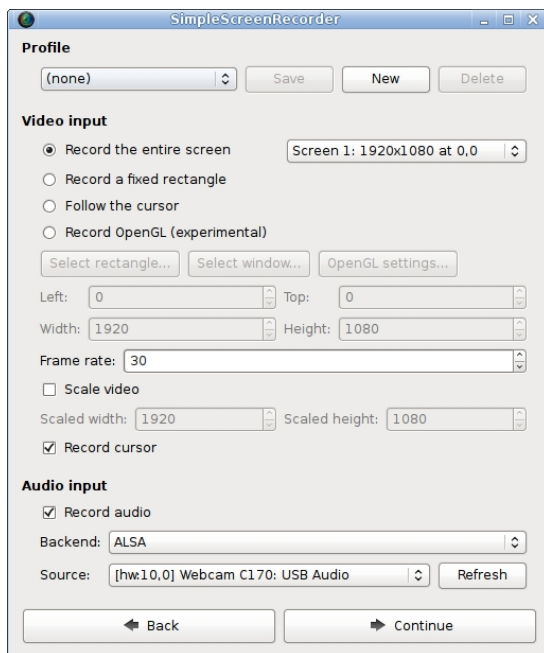
[LazPaint dokumentáció](#)

- **Gwenview**, a KDE projekt képnézegetője



4-4. ábra: Gwenview.

## 4.2.4 Screencasting



4-5. ábra: A SimpleScreenRecorder fő képernyője.

- **SimpleScreenRecorder**. Egy egyszerű, de hatékony program programok és játékok rögzítésére. Telepítés az MX Package Installer segítségével.

[SimpleScreenRecorder kezdőlap](#)

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

[RecordMyDesktop kezdőlap](#).



## 4.2.5 Illusztrációk

- **mtPaint.** Egy könnyen elsajátítható alkalmazás pixel art készítésére és digitális fényképek manipulálására. Telepítés az MX Package Installer segítségével.

[mtPaint kezdőlap](#)

- **LibreOffice Draw.** Ezzel az alkalmazással diagramokat, rajzokat és képeket lehet készíteni és módosítani.

[LO Draw kezdőlap](#)

- **Inkscape.** Ez az illusztrációs szerkesztő mindent tartalmaz, ami professzionális minőségű számítógépes művészet létrehozásához szükséges. MX csomag telepítő.

[Inkscape kezdőlap](#)

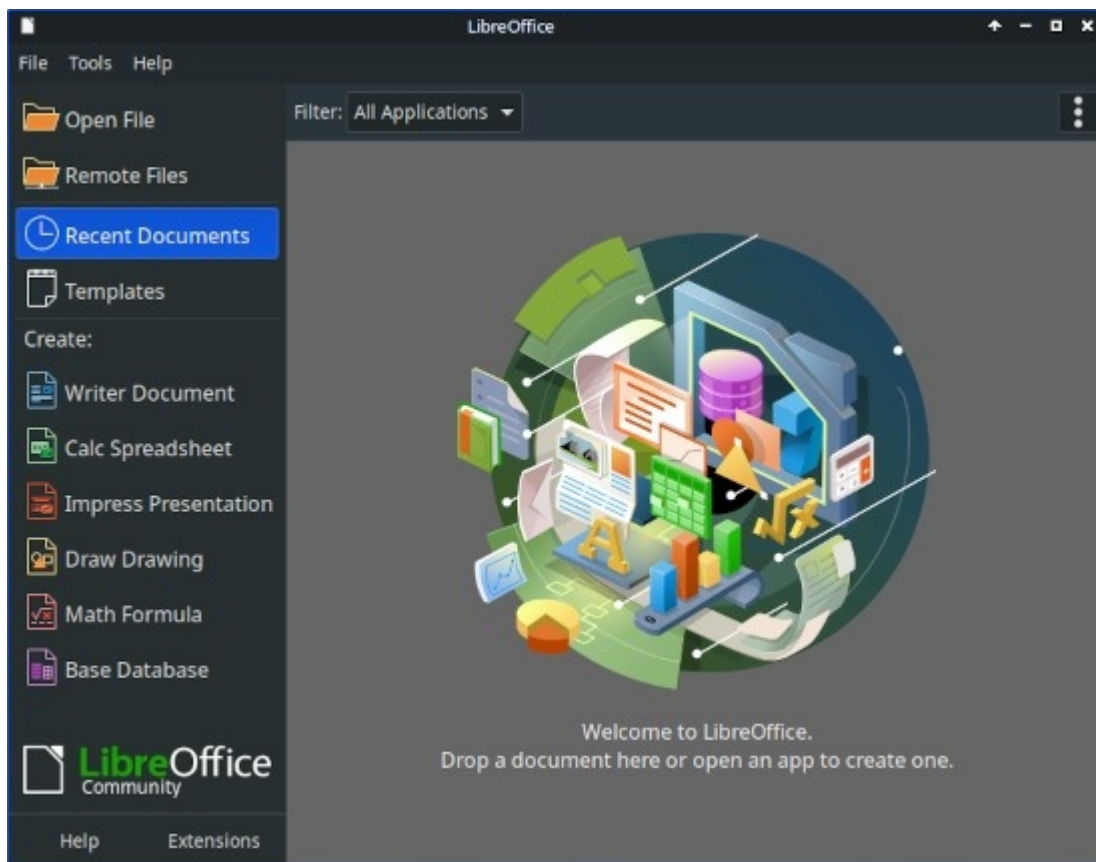
## 4.3 Iroda

### 4.3.1 Irodai csomagok

#### 4.3.1.1 Az asztalon

LibreOffice

Az MX Linux egy nagyszerű ingyenes irodai programcsomaggal, a LibreOffice-szal érkezik, amely a Microsoft Office® Linux megfelelője és majdnem helyettesítője. A csomag az **Alkalmazás menü > Office > LibreOffice** menüpont alatt érhető el. A LibreOffice támogatja a Microsoft Office .docx, .xlsx és .pptx fájlformátumait. Alapértelmezés szerint az alapértelmezett repos-okban elérhető legfrissebb stabil verzió van telepítve.



**4-6. ábra: A LibreOffice 7.4.5.1 fő műszerfala.**

- Szövegszerkesztő: LibreOffice **Writer**. .doc és .docx fájlokkal kompatibilis fejlett szövegszerkesztő.
- Táblázat: LibreOffice **Calc**. .xls és .xlsx fájlokkal kompatibilis fejlett táblázatkezelő.
- Előadás: LibreOffice **Impress**. Prezentációk, kompatibilis a .ppt és .pptx fájlokkal.
- Döntetlen: LibreOffice **Draw**. Grafikák és diagramok készítésére szolgál.
- Matematika: LibreOffice **Math**. Matematikai egyenletek készítésére szolgál.
- Bázis: LibreOffice **Base**. Adatbázisok létrehozására és kezelésére szolgál. Ha ezt az alkalmazást a natív LibreOffice formátumú adatbázisok létrehozására vagy használatára használja, akkor ellenőrizni kell, hogy a verziónak megfelelő **libreoffice-sdbc-hsqldb** és **libreoffice-base-drivers** telepítve legyen.
- A felhasználók többféle módszerrel juthatnak újabb verziókhoz:
- Letöltés közvetlenül a LibreOffice-ból. A részletekért lásd [az MX/antiX Wiki-t](#).
- Letöltés az MX Package Installer, Debian Backports fülről.

- Töltse le a Flatpak (MX Package Installer) vagy az [Appimage](#) programot.

## LINKEK

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

Más asztali programcsomagok is rendelkezésre állnak.

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

### 4.3.1.2 A felhőben

#### **Google Docs és Office Suite**

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

#### **Microsoft 365**

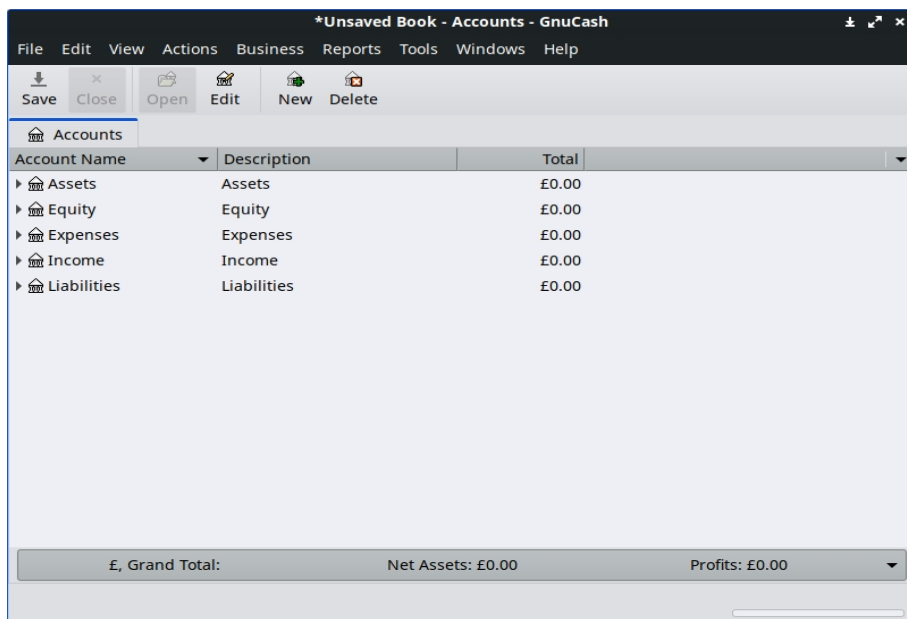
A Microsoft termékek nem FOSS termékek, mégis sok felhasználónak szüksége van vagy szeretne hozzáférni hozzájuk, különösen üzleti, intézményi és más hasonló környezetben. Bár a Microsoft Office programcsomag alkalmazásai nem telepíthetők natívan Linux alatt, a Microsoft [Office365](#) (fizetős szolgáltatás) vagy az [On-line Office](#) (ingyenes) egyszerű weboldalak, amelyek bármely modern böngészőben jól futnak MX Linuxon. Részletek az [MX/antiX Wikiben](#).

#### *Egyéb lehetőségek*

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

### 4.3.2 **Hivatal pénzügyei**

- GnuCash. Pénzügyi szoftver irodai használatra. Könnyen megtanulható, és lehetővé teszi a bankszámlák, részvények, bevételek és kiadások nyomon követését. Képes adatokat importálni QIF, QFX és más formátumokban, és támogatja a kettős könyvelést. MX csomag telepítő. A súgócsomagot (**gnucash-docs**) külön kell telepíteni.
- [GnuCash kezdőlap](#)



4-7. ábra: Új számla a GnuCashben.

### 4.3.3 PDF

- **QPDFview**. Egy gyors és könnyű nézegető, amely számos alapvető eszközt tartalmaz. Alapértelmezés szerint telepítve.

[QpdfView kezdőlap](#)

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

olvasója [Okular dokumentáció](#)

- A Document Scanner (korábban SimpleScan) egy minimális szkennelési szoftver, amely nagyon jól működik a mindennapi feladatokhoz. Alapértelmezés szerint telepítve az MX-23-on.

[Dokumentumszkennner kezdőlap](#)

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

[PDF Arranger ReadMe](#)

- A **gscan2pdf** egy technikai alkalmazás általános szkennelési igényekhez. MX

Package Installer. [gscan2pdf kezdőlapja](#)

- Egyéb funkciókról (pl. PDF űrlap létrehozása) lásd: [MX/antiX Wiki](#).

#### 4.3.4 Asztali kiadvány

- **Scribus.** Professzionális oldalkiosztás, amely sajtóra kész kimenetet eredményez. Elérhető az MX Package Installer segítségével.

## Scribus kezdőlap

#### 4.3.5 Projekt idő nyomkövető

- **Kapow** lyukasztó óra. Egyszerű, de funkciógazdag alkalmazás a projektdő rögzítésére.

## Kapow kezdőlap

Project Session Settings Help

00:00:00

Task Start Cancel

Project Timer

Show all

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
<b>Total</b>				<b>1.7</b>

**4.8. ábra A Kapow beállítása a projekten végzett munka nyomon követésére.**

- Egyéb lehetőségek

### 4.3.6 Videóértekezlet és távoli asztal

- [AnyDesk](#). Könnyű távoli hozzáférést tesz lehetővé. MX Package Installer, más lehetőségekkel együtt.

AnyDesk kezdőlap

- TeamViewer. Platformokon átívelő alkalmazás távoli támogatáshoz és online megbeszélésekhez. Magánhasználatra ingyenes. MX Package Installer.

## TeamViewer kezdőlap

- [Nagyítás](#). Egy nagyon népszerű videócsvegő program, amely az MX Linuxra gond nélkül telepíthető az **MX Package Installer** > **Messaging** segítségével. I

## 4.4 Home

#### 4.4.1 Pénzügyek

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

[HomeBank kezdőlap](#)

- A **Grisbi** nagyon hasznos az otthoni használatra. Képes QIF/QFX fájlok importálására, és intuitív kezelőfelülettel rendelkezik. Jól használható az USA-n kívüli bankok számára.

[Grisbi honlapja](#)

- A **KMyMoney** egy teljes körű KDE alkalmazás, amely Xfce-re is telepíthető (MX Package Installer).

[KMyMoney kezdőlap](#)

#### 4.4.2 Médiaközpont

- **Plex Mediaserver.** Lehetővé teszi, hogy az összes médiát egy helyre gyűjtse és egy helyen nézze meg. MX csomag telepítő.

[Plex kezdőlap](#)

- A **Kodi Entertainment Center** (korábban XBMC) lehetővé teszi a felhasználók számára a videók, zenék, podcastok és médiafájlok lejátszását és megtekintését helyi és hálózati adathordozókról. Telepítés az MX Package Installer segítségével.

[Kodi kezdőlap](#)

#### 4.4.3 Szervezet

- **Megjegyzések.** Ez a praktikus Xfce plugin (**xfce4-notes-plugin**) lehetővé teszi öntapadós jegyzetek létrehozását és rendszerezését az asztalon.

[Megjegyzések kezdőlap](#)

- **KDE Pim alkalmazás,** a személyes adatok kezelésére szolgáló

alkalmazáscsomag. [https://community.kde.org/KDE\\_PIM](https://community.kde.org/KDE_PIM)

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

[Osmo kezdőlap](#)



4-9. ábra: A személyes információk kezelője Osmo.

## 4.5 Biztonság

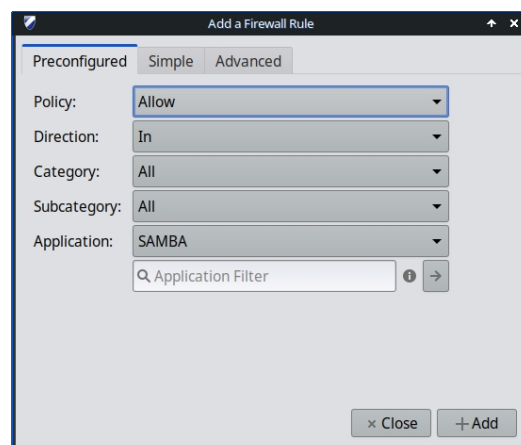
### 4.5.1 Tűzfal

A tűzfal szabályozza a bejövő és kimenő forgalmat a rendszerén. Az MX Linux 23-ban a tűzfal telepítve van, engedélyezve van, és alapértelmezés szerint minden bejövő kapcsolatot figyelmen kívül hagy.

*A jól konfigurált tűzfal kulcsfontosságú a szerverek biztonsága szempontjából. De mi a helyzet a normál, asztali felhasználókkal? Szükségük van tűzfalra a Linux rendszerükön? Valószínűleg egy, az internetszolgáltatójához (ISP) kapcsolódó útválasztón keresztül csatlakozik az internethez. Néhány útválasztó már beépített tűzfallal rendelkezik. Ráadásul a tényleges rendszered a [NAT](#) mögött rejtőzik. Más szóval, valószínűleg már van egy biztonsági réteg, amikor az otthoni hálózatán van. (Forrás, módosítva)*

Előfordulhat, hogy ezt az alapértelmezett konfigurációt meg kell változtatnia:

- Lehet, hogy olyan szolgáltatásokat blokkol, mint a Samba, SSH, VNC, KDE Connect vagy hálózati nyomtatók.
- Lehet, hogy Ön utazik, és aggódik a helyi biztonsággal kapcsolatban.
- Előfordulhat, hogy egy adott konfigurációt szeretne beállítani egy munkakörnyezethez.



***4-10. ábra: Kezdőképernyő (balra), kivétel hozzáadása a Samba számára (jobbra)***



A személyes tűzfal beállításait könnyen megváltoztathatjuk a Firewall Configuration (*gufw*) segítségével, amely alapértelmezés szerint telepítve van az Xfce és a Fluxbox rendszerben (a KDE felhasználók a csomagtelepítőben kereshetik a *gufw-t*):

- Profil kiválasztása (otthoni, irodai vagy nyilvános)
- Kattintson a "Szabályok" fülre a párbeszédpanel megnyitásához az "Előre konfigurált" fül kiválasztásával.
- A legördülő menü segítségével válassza ki a módosítani kívánt alkalmazás beállítását.
- Tekintse át a javasolt módosításokat, és kattintson a "Hozzáadás" gombra az engedélyezéshez.

**MEGJEGYZÉS:** A Samba 4.7.x és újabb verziók a TCP 445-ös portját használják. A Windows újabb verzióihoz csak erre van szükség.

[Ubuntu közösségi dokumentáció](#)

#### 4.5.2 **Antivirus**

- ClamAV. Hasznos annak megakadályozására, hogy a Linux-felhasználók tudtukon kívül vírusfertőzött e-maileket és egyéb dokumentumokat adjanak át a fogékony Windows-felhasználóknak.

[ClamAV kezdőlap](#)

#### 4.5.3 **AntiRootkit**

- chkrootkit. Ez az alkalmazás ismert és ismeretlen rootkitek, backdoors, snifferek és exploitok után kutat.

[chkrootkit kezdőlap](#)

#### 4.5.4 **Jelszóvédelem**

- Jelszavak és kulcsok. Alapértelmezés szerint telepített jelszó- és kulcskezelő. Részletek a használatról [az MX/antiX Wikiben](#).

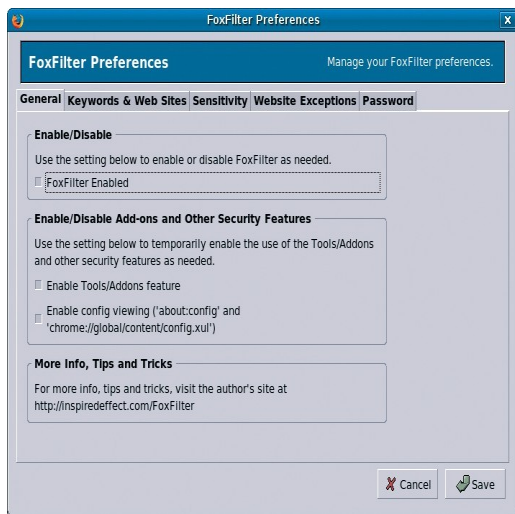
[Jelszavak és kulcsok segítség](#)

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

[KeePassX kezdőlap](#)

#### 4.5.5 **Webes hozzáférés**

A legtöbb modern böngésző rendelkezik olyan bővítményekkel, amelyek lehetővé teszik az egyszerű webszűrést. A **FoxFilter** egy jól bevált példa, amely a Firefox, a Chrome és az Opera rendszerekre telepíthető.



4-11. ábra: A FoxFilter beállítások lapja.

## 4.6 Hozzáférhetőség

Különböző nyílt forráskódú segédprogramok léteznek a fogyatékkal élő MX Linux-felhasználók számára.

- Képernyőn megjelenő billentyűzet. A **fedélzeti** alapértelmezés szerint telepítve van, a **Florence** pedig a repos-ban található.
- Képernyő nagyító. **Magnus** (Xfce) és **KTTS** (KDE) alapértelmezés szerint telepítve. Shortcut (Xfce): *M (Xfcece): Shift+Ctrl+M*
- A kurzor mérete. **MX Tweak** > Téma.
- Szövegolvasó. **Orca**. Jelenleg a Debian csomagolása miatt az orca nem jelenik meg a menükben, de manuálisan elindítható. A KDE-ben a beépített elérhetőségi beállításokban konfigurálható, és egy parancsikon is elérhető: *Meta+Alt+S*. A használathoz lásd [ezt a bemutatót](#).
- Segítő alkalmazások
  - Xfce. Kattintson az Alkalmazás menü > Beállítások > Hozzáférhetőség, és jelölje be a Támogató technológiák engedélyezése jelölőnégyzetet. Módosítsa a rendelkezésre álló beállításokat tetszése szerint.

[Xfce4 dokumentáció:](#) .

- A KDE az akadálymentesítési segédletek nagy gyűjteményét tartja fenn.

[KDE akadálymentesítési alkalmazások](#)

- Debian. Sok más eszköz is elérhető magában a Debianban.

[Debian Wiki](#)

## 4.7 Rendszer

### 4.7.1 Gyökérjogok

A root (más néven rendszergazda, szuperfelhasználó) jogosultságok megszerzéséhez két gyakori parancs létezik, amelyekre a rendszer módosításához (pl. szoftverek telepítéséhez) van szükség a terminál használatával.

- **su**: a root jelszót igényli és jogosultságokat biztosít a teljes terminál munkamenethez.
- **sudo**: a felhasználói jelszót igényli, és rövid időre ad jogosultságokat

Más szóval, a su lehetővé teszi a felhasználóváltást, hogy ténylegesen root felhasználóként jelentkezzen be, míg a sudo lehetővé teszi a parancsok futtatását a saját felhasználói fiókodban root jogosultságokkal. Továbbá a su a root felhasználó környezetét (felhasználó-specifikus konfigurációját) használja, míg a sudo lehetővé teszi a root szintű változtatásokat, de megtartja a parancsot kiadó felhasználó környezetét. Az MX-21-től kezdve az MX Linux alapértelmezés szerint a sudo-t használja.

A felhasználó az MX Tweak "Egyéb" fülén kiválaszthatja, hogy "Root" vagy "Felhasználó" legyen-e.

**TOVÁBB:** kattintson az Alkalmazás menü > írja be a "#su" vagy "#sudo" (idézőjelek nélkül) szót a keresőmezőbe, majd térjen vissza a részletes man oldalak megtekintéséhez.

### **Root alkalmazás futtatása**

Az Alkalmazás menüben található néhány alkalmazáshoz a felhasználónak root jogosultságokkal kell rendelkeznie: gparted, lightdm gtk+ greeter stb. Attól függően, hogy az indítási parancs hogyan van megírva, a felugró párbeszédablakban megjelenhet, hogy a root hozzáférés addig marad meg (alapértelmezett beállítás), amíg a munkamenet tart (azaz amíg ki nem jelentkezik).



**4-12. ábra:** A pkexec parancs használatakor megjelenő párbeszédpanel (tárolás nélkül).

## 4.7.2 Hardver specifikációk beszerzése

- Kattintson az **Alkalmazás menü > Rendszer > Rendszerprofilozó és teljesítményértékelés menüpontra** a különböző tesztek eredményeit tartalmazó szép grafikus megjelenítéshez.
- Kattintson az **Alkalmazás menü > MX Eszközök > Gyors rendszerinformáció** gombra. A kimenet automatikusan átmásolódik a vágólapra, és beilleszthető egy fórumbejegyzésbe a kódcímkével együtt.

A 6.5. szakaszban az inxi, a program alapjául szolgáló program számos egyéb jellemzőjét találja.

## 4.7.3 Szimbolikus hivatkozások létrehozása

A szimbolikus hivatkozás (más néven soft link vagy symlink) egy olyan speciális fájl, amely egy másik fájlra vagy mappára mutat, hasonlóan a Windowsban használt parancsikonokhoz vagy a Macintoshban használt aliasokhoz. A szimbolikus hivatkozás nem tartalmaz tényleges adatokat (mint a hard link), csak egy másik helyre mutat valahol a rendszerben.

Kétféleképpen hozhatunk létre szimlinket: Fájlkezelő vagy a parancssor.

- **Thunar**
  - Navigáljon arra a fájlra vagy mappára (a hivatkozás célpontja), amelyre más helyről vagy más néven szeretne mutatni.
  - Kattintson a jobb gombbal arra, amit összekapcsolni szeretne > Symlink létrehozása, és egy Symlink jön létre ott, ahol éppen van.
  - Kattintson a jobb gombbal az új szimlinkre > Vágás
  - Navigáljon oda, ahol a linket szeretné elhelyezni, kattintson jobb gombbal egy nyitott területre > Beillesztés. Ha szükséges, változtassa meg a link nevét.
- **Dolphin/KDE-Plasma**
  - Használja az Új létrehozása > Fájlhoz vagy könyvtárhoz való alapkapcsolat funkciót.
- Parancssor: Nyissa meg a terminált, és írja be:  

```
ln -s CélFileOrFolder LinkNév
```

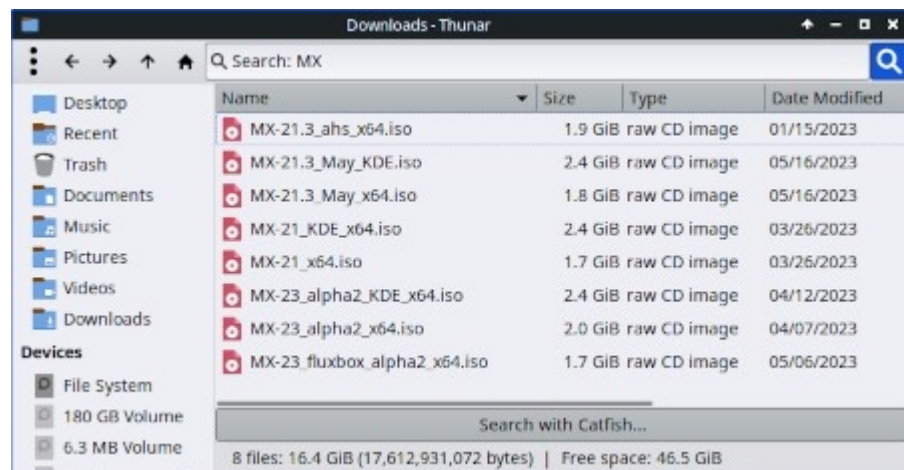
  - Ha például a Letöltések mappában lévő "foo" nevű fájlt a Dokumentumok mappába szeretné symlinkelni, adja be a következőt:

*ln -s ~/Downloads/foo ~/Dokumentumok/foo*

## 4.7.4 Fájlok és mappák keresése

### GUI

#### Xfce - Thunar

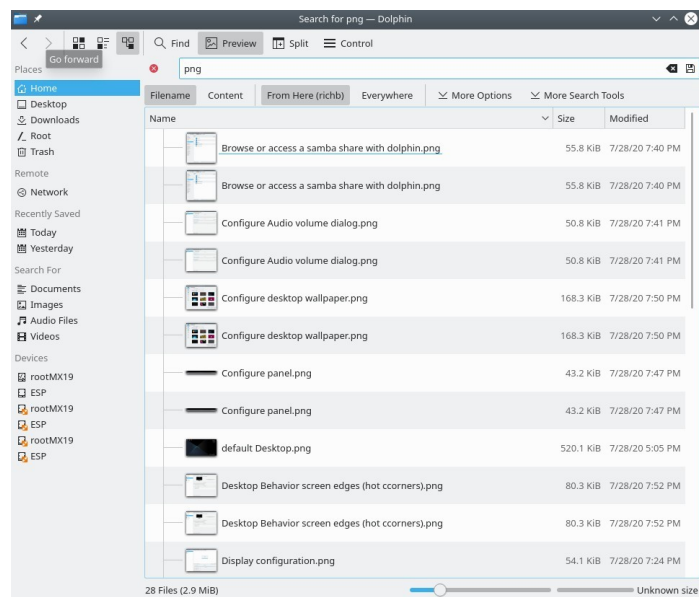


4-13. ábra: A Catfish keresési képernyője az "MX-" keresése a Letöltések mappában.

A **Catfish** alapértelmezés szerint telepítve van az MX Linux Xfce rendszerben, és az **Alkalmazás menü** > **Tartozékok** menüpontból indítható, vagy egyszerűen a "keresés" beírásával a felső keresőmezőbe. A Thunarba is integrálva van, így a felhasználó jobb egérgombbal kattinthat egy mappára > Find files here.

### [Catfish home page](#)

A **KDE/Plasma** felhasználók elérhetik a **Dolphin** fájlkezelő eszköztárába épített **Keresés** párbeszédpanelt.



4-14. ábra: Dolphin Find keresési eredmények.

Más, fejlettebb keresőszoftverek, mint például a [recol](#), elérhetőek a repos-ban.

### CLI

Van néhány nagyon hasznos parancs a terminálban való használatra.

- *keresse meg*. A locate minden egyes megadott minta esetén egy vagy több fájlnev-adatbázist keres, és megjeleníti azokat, amelyek tartalmazzák a mintát. Például a következő beírásával:

```
firefox keresése
```

egy rendkívül hosszú listát fog visszaadni minden egyes olyan fájlról, amelynek nevében vagy elérési útvonalában szerepel a "firefox" szó. Ez a parancs hasonló a [find](#) parancshoz, és akkor érdemes használni, ha a pontos fájlnev ismert.

#### Példák keresése

- *whereis*. Egy másik parancssori eszköz, alapértelmezés szerint telepítve. A whereis minden egyes megadott minta esetén átnéz egy vagy több fájlnev-adatbázist, és megjeleníti a mintát tartalmazó fájlneveket, de figyelmen kívül hagyja az elérési utakat, így a visszatérő lista sokkal rövidebb. Például a következő beírásával:

```
whereis firefox
```

egy sokkal rövidebb listát fog visszaadni, valahogy így:

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

#### Whereis példák

- *ami*: Ez a parancs megpróbálja azonosítani a futtatható programot. Például, ha beírja a következőt:

```
melyik firefox
```

egyetlen elemet ad  
vissza:

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

#### Milyen példák

### 4.7.5 **Elszabadult programok megszüntetése**

- Asztali
  1. **A Ctrl-Alt-Esc** billentyűkombinációval a kurzort "x"-re változtathatja. Kattintson bármelyik nyitott képernyőre, hogy megölje azt, a jobb gombbal való kattintással pedig megszakítsa. Vigyázzon, hogy ne kattintson az asztalra, különben a munkamenet hirtelen véget ér.
  2. Xfce - Feladatkezelő: **Feladatkezelő: Alkalmazás menü > Rendszer > Feladatkezelő**. Válassza ki a kívánt folyamatot, és kattintson a jobb gombbal a leállításhoz, megszüntetéshez vagy megöléshez.
  3. KDE/Plasma - **Alkalmazás menü > Kedvencek**, vagy kattintson az **Alkalmazás menü > Rendszer > Rendszerfigyelő** gombra.



4. Egy hagyományos eszköz is rendelkezésre áll: kattintson az **Alkalmazás menü > Rendszer > Htop** gombra, amely egy terminált hoz létre, amely megmutatja az összes futó folyamatot. Keresse meg a leállítani kívánt programot, jelölje ki, nyomja meg az F9 billentyűt, majd a Return billentyűt.

- Terminál: Ez általában leállítja a terminál munkamenetben elindított programot/parancsot.
- Ha a fenti megoldások nem működnek, próbálja ki a következő szélsőségesebb módszereket (növekvő súlyosság szerint).

1. Indítsa újra az X-et. Nyomja meg a **Ctrl-Alt-Bksp** billentyűt az összes munkamenet-folyamat megállításához, így visszatér a bejelentkezési képernyőre. Minden el nem mentett munka elveszik.
2. Használja a mágikus SysRq billentyűt (REISUB). Tartsa lenyomva az **Alt** billentyűt (néha csak a bal Alt billentyű működik) a **SysRq** (lehet **Print Screen** vagy **PrtScrn**) billentyűvel együtt egy másik kézzel, majd lassan, az Alt-SysRq felengedése nélkül nyomja le egymás után a **R-E-I-S-S-U-B** billentyűket. Tartsa lenyomva a REISUB-sorozat minden egyes billentyűjét körülbelül 1-2 másodpercig, mielőtt a következő billentyűre lépne; a rendszernek megfelelően le kell állnia és újra kell indulnia. Ennek a varázsbillentyűnek az a célja, hogy több lépcsőn keresztülmenjen, amelyekkel a rendszert biztonságosan ápolja valamilyen hiba esetén, és gyakran csak az első 2 betű elegendő. Ez történik, ha végigmegyünk a betűkön:

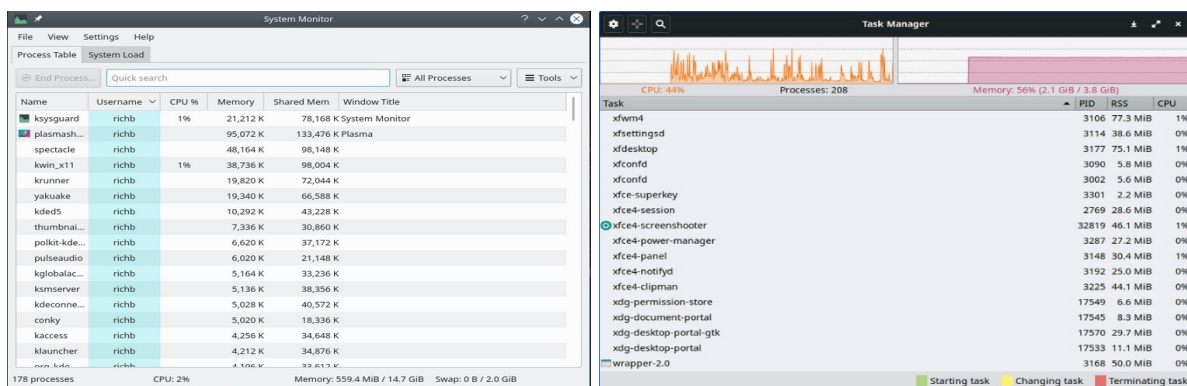
- **R - billentyűzet üzemmód váltása.** Azt mondják, hogy "a billentyűzetet a nyers módról, az olyan programok által használt módról, mint az X11 és az svgalib, XLATE módra váltja" (a [Wikipédiából](#)), de nem biztos, hogy ennek általában van-e bármilyen észrevehető hatása.
- **E - az összes futó program kíméletes befejezése.** Ez a SIGTERM jelet küldi az `init` kivételével minden folyamatnak, és ezzel megkéri őket a kíméletes befejezésre, lehetőséget adva nekik, hogy rendet tegyenek és felszabadítsák erőforrásaikat, adatokat mentsenek, stb....
- **I - az összes futó program erőszakos megállítása.** Ez hasonló az E-hoz, de az `init` kivételével minden folyamatnak SIGKILL jelet küld, ami azonnal és erőszakosan megöli őket.
- **S - szinkronizálja az összes lemezt és törli a gyorsítótárakat.** Minden lemezed általában rendelkezik írási gyorsítótárral, egy darab RAM-mal, ahol a rendszer gyorsítótárba teszi az adatokat, amelyeket az eszközön akar tárolni, hogy felgyorsítsa a hozzáférést. A szinkronizálás azt mondja a rendszernek, hogy most ürítse ki ezeket a gyorsítótárakat, és végezze el az összes fennmaradó írást. Így nem veszít el olyan adatokat, amelyek már gyorsítótárba kerültek, de még nem íródtak ki, és megóv attól, hogy a fájlrendszer inkonzisztens állapotban maradjon.
- **U - az összes lemez lecsatolása és újbóli csak olvasható csatolása.** Ez megint csak nem túl látványos, egyszerűen csak olvashatóvá teszi az

összes csatlakoztatott lemezt, hogy megakadályozzon minden további (részleges) írást.

- **B - indítsa újra a rendszert.** Ez újraindítja a rendszert. Ez azonban nem egy tiszta leállítást, hanem egy hard resetet hajt végre.

[Wikipedia: REISUB](#)

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



4-15. ábra: Feladatkezelő, készen áll egy folyamat megállítására. Jobbra: Balra: Xfce.

## 4.7.6 Teljesítmény nyomon követése

### Általános

- GUI
  - Kattintson az Alkalmazás menü > Rendszer > Rendszerprofilozó és teljesítményértékelés menüpontra, ahol nemcsak számos specifikációt láthat, hanem teljesítményteszteket is futtathat.
  - Sok conky mutat némi rendszerteljesítményt; a Conky Manager segítségével megtekintheti őket az Ön igényeinek és preferenciáinak megfelelően. Lásd a 3.8.3. szakaszt.
  - Xfce bővítmények. A panelben számos, a rendszer felügyeletére szolgáló bővítmény helyezhető el, többek között az akkumulátor figyelő, CPU frekvencia figyelő, CPU grafikon, lemez teljesítmény figyelő, szabad hely ellenőrző, hálózati figyelő, érzékelő bővítmény, rendszerterhelés figyelő és Wavelan. Ezek mind telepíthetők az **xfce4-goodies** metacsomaggal. A KDE/plasma hasonló panel- és asztali widgetekkel rendelkezik.

[Xfce4 Goodies kezdőlap](#)

- CLI

- lm-érzékelők. Ez a hardver állapotfigyelő csomag alapértelmezés szerint telepítve van az MX Linuxban. Nyisson terminált, és lépjen be su vagy sudo parancsokkal:

*érzékelők-érzékelők*

Kattintson a Vissza gombra, ha minden kérdésre igennel válaszol. A program befejezése után részletes információkat kaphat a rendszerében rendelkezésre álló érzékelők leolvasott értékeiről, ha megnyit egy terminált, és beírja a következőt: *sensors*.

[Lm-érzékelők honlapja](#)

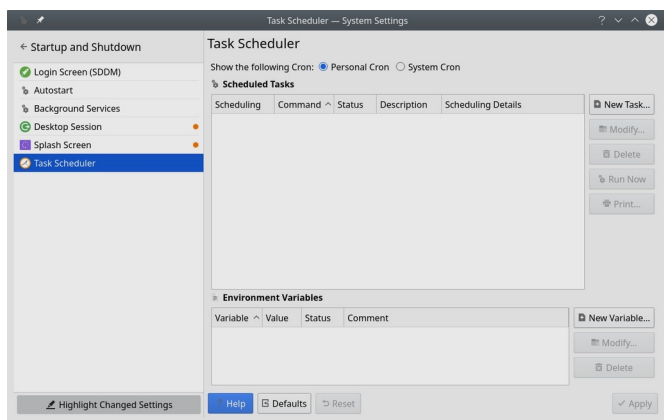
## Akkumulátor

Az akkumulátor szintjét a panel Power Manager plugin (Xfce) felügyeli. Egy külön Panel bővítmény, az *Akkumulátor figyelő* is elérhető a Panel > Panel > Panel > Új elemek hozzáadása ... jobb gombbal történő kattintással.

A KDE alapértelmezés szerint telepítve van egy Battery Monitor panel widget.

## 4.7.7 Feladatok ütemezése

- GUI
  - MX Job Scheduler, lásd 3.2.
  - Ütemezett feladatok (**gnome-schedule**). Nagyon praktikus módja a rendszerfeladatok ütemezésének anélkül, hogy közvetlenül szerkesztenünk kellene a rendszerfájlokat. [Gnome-schedule kezdőlap](#).
  - A KDE-nek van egy hasonló képességekkel rendelkező [Feladatütemezője](#).



4-16. ábra: A KDE Feladatütemezőjének fő képernyője.

- CLI
  - Szerkesztheti a **crontab-ot**, egy szöveges fájlt, amely a megadott időpontokban futtatandó parancsok listáját tartalmazza.

## Crontab áttekintés

### 4.7.8 Helyes idő

A helyes időbeállításról általában az Élő indításkor vagy a telepítés során gondoskodnak. Ha az óráidő mindig rossz, akkor 4 lehetséges probléma van:

- rossz időzóna
- a UTC és a helyi idő helytelen kiválasztása
- BIOS óra rosszul van beállítva
- időbeli eltérés

Ezek a problémák a legegyszerűbben az **MX Dátum és idő** > Alkalmazás menü > Rendszer (3.4. szakasz) használatával oldhatók meg; a parancssori technikákról lásd [az MX/antiX Wiki-t](#).

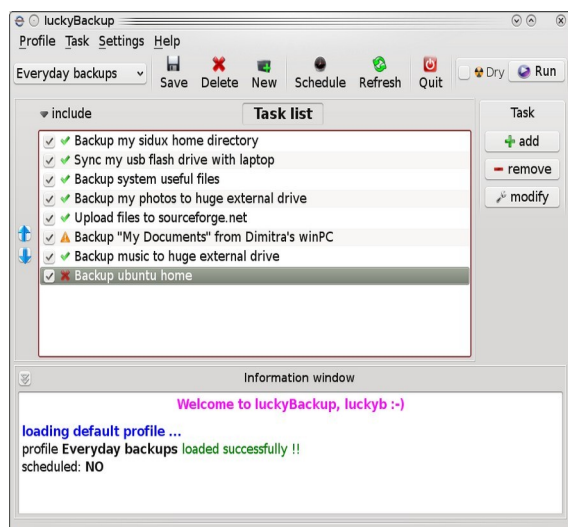
### 4.7.9 Kulcszár megjelenítése

Sok laptopon nincs jelzőfény a CapsLock vagy NumLock billentyűk aktiválására, ami nagyon bosszantó lehet. Ha ezt egy képernyőn megjelenő értesítővel szeretnénk megoldani, telepítsük **az indicator-keylockot** a repos-ból.

## 4.8 Bevált gyakorlatok

### 4.8.1 Biztonsági mentés

A legfontosabb gyakorlat az [adatok és a konfigurációs fájlok](#) rendszeres [biztonsági mentése](#), ami az MX Linuxban egyszerű. Erősen ajánlott, hogy a biztonsági mentést egy másik meghajtóra készítse el, mint amin az adatai vannak! Az átlagos felhasználó számára az alábbi grafikus eszközök valamelyike kényelmes.



**4-17. ábra: A Lucky Backup fő képernyője.**

- MX Snapshot, egy MX eszköz. Lásd a **3.4. szakaszt**.

#### [Áttekintés](#)

- gRsync, egy grafikus frontend az [rsync-hez](#).

#### [A gRsync áttekintése](#)

- LuckyBackup. Egy egyszerű program a fájlok biztonsági mentésére és szinkronizálására. Alapértelmezés szerint telepítve.

#### [LuckyBackup kézikönyv](#)

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

#### [Déjà Dup kezdőlap](#)

- BackInTime. Jól tesztelt alkalmazás, amely elérhető az MX Package Installer > MX Test Repo (MX KDE-n előtelepítve).
- Felhőszolgáltatás. Számos olyan felhőszolgáltatás létezik, amely adatainak biztonsági mentésére vagy szinkronizálására használható. A DropBox és a Google Drive valószínűleg a legismertebbek, de sok más is létezik.
- Klónozás. A merevlemez teljes képének létrehozása.
  - Clonezilla. Töltse le a Clonezilla Live programot a [Clonezilla honlapjáról](#), majd indítsa újra.
  - Timeshift. Teljes rendszer mentés/visszaállítás; a tárolókban. A [Timeshift kezdőlapja](#) részletes áttekintést és how-to-t tartalmaz.
- Mentse a rendszert egy éles ISO-ba (6.6.3. szakasz).
  - CLI-eszközök. Lásd az [Arch Wiki](#) vitáját: [Klónozás](#)
- CLI-parancsok biztonsági mentések készítéséhez (rsync, rdiff, cp, dd, tar stb.).

### **Adatok**

Győződjön meg róla, hogy biztonsági másolatot készített az adatairól, beleértve a dokumentumokat, grafikákat, zenéket és leveleket. Alapértelmezés szerint ezek nagy részét a /home könyvtárban tárolja; javasoljuk, hogy ha lehetséges, legyen egy külön adatpartíciója, a legjobb, ha egy külső adattároló helyen.

### **Konfigurációs fájlok**

Íme egy lista a biztonsági mentéshez figyelembe veendő elemekről.



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

## A telepített programcsomagok listája

Az is jó ötlet, ha a /home könyvtárba vagy a felhőbe (Dropbox, Google Drive stb.) mentesz egy fájlt, amely tartalmazza a Synaptic, apt vagy Deb Installer segítségével telepített programok listáját. Ha a jövőben újra kell telepítenie, akkor az újratelepítéshez vissza tudja állítani a fájlok nevét.

- Erre a célra külön eszköz áll rendelkezésre: **MX User Installed Packages**. Lásd a **3.4. szakaszt**.
- A telepítés óta a rendszerre telepített összes csomagról leltárt készíthetsz, ha bemásolod ezt a hosszú parancsot, és lefuttatod egy terminálban:

```
dpkg -I | awk '/^[i|h]/ { print $2 }' | grep -v -e ^lib[0-q\|s-z] -e ^libr[0-d\|f-z] -e ^libre[0-n\|p-z] -e -dev$ -e -dev: -e linux-image -e linux-headers | awk '{print $1" installed"}' | column -t > apps_installed.txt
```

Ez létrehoz egy "apps\_installed.txt" nevű szöveges fájlt az otthoni könyvtárában, amely tartalmazza az összes csomag nevét.

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

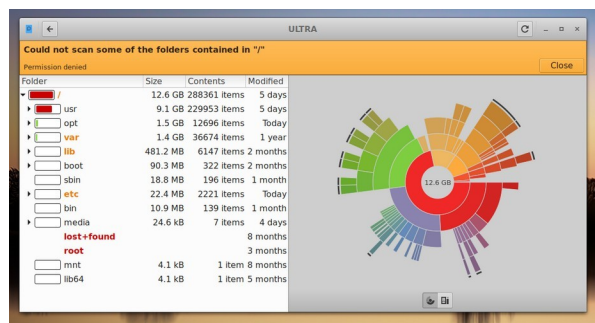
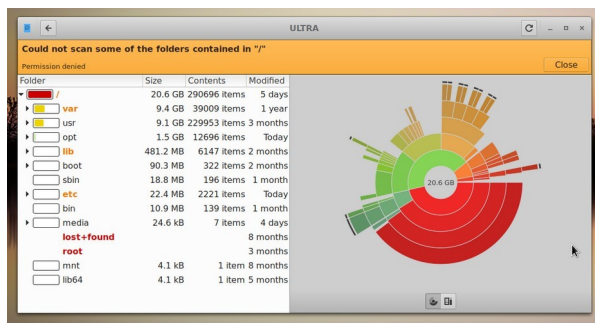
```
sudo dpkg \SpecialChar nobreakdash\SpecialChar nobreakdashset-selections < apps_installed.txt
apt-get update
apt-get dselect-upgrade
```

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

## 4.8.2 Lemezkarbantartás

Ahogy egy rendszer öregszik, gyakran felhalmozódnak olyan adatok, amelyeket már nem használnak, és fokozatosan megtelik a lemez. Az ilyen problémák enyhíthetők az **MX Cleanup** rendszeres használatával.

Nézzünk egy példát. Amikor a gépe lassult, az egyik felhasználó az *inxi -D* segítségével 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 arány körülbelül 63%-ra csökkent, és a lassúság megszűnt.



**4-18. ábra. Balra: A lemezhasználat-elemző a majdnem megtelt gyökérkönyvtárat mutatja. Jobbra: a gyorsítótár kiürítésének eredménye a Disk Usage Analyzer által ábrázolt módon.**

## Defragging

A Windows rendszerről érkező felhasználók talán elgondolkodnak azon, hogy miért kell rendszeresen defragmentálni a meghajtót. Az MX alapértelmezett ext4 fájlrendszerénél valószínűleg nem lesz szükség defragmentálásra, de ha majdnem tele van, és nincs elég nagy egybefüggő terület a fájl kiosztásához, akkor töredezettséget fogsz tapasztalni. Az állapotot szükség esetén ezzel a paranccsal ellenőrizheted:

```
sudo e4defrag -c /
```

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

### 4.8.3 Hibaellenőrzés

Számos hibaüzenet kerül a `/var/log/` megfelelő fájljába, amelyek az alkalmazások, események, szolgáltatások és a rendszer problémáira vonatkoznak. Néhány fontos hiba a következő:

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

Ezeket a naplót kényelmesen megtekintheti a **Gyors rendszerinfó** segítségével.

## 4.9 Játékok

A Synapticon keresztül elérhető játékok széles listáját böngészve (kattintson a bal oldali panel alján a Szekciók > Játékok gombra), vagy az alábbi linkeket követve számos más játék is elérhetővé válik.

Az alábbi lista néhány példát tartalmaz, hogy meg hozza az étvágyát.

#### **4.9.1 Kaland és lövöldözős játékok**

- Króm B.S.U: Egy gyors tempójú, arcade stílusú, felülről gördülő űrlövöldözős játék.

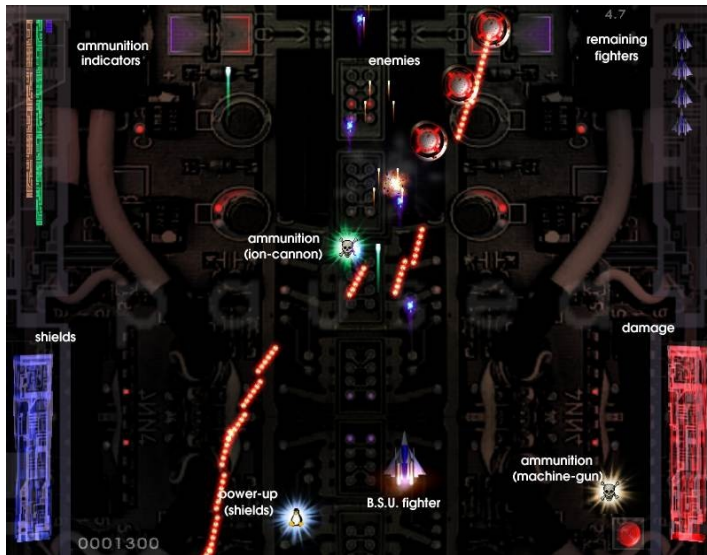
### [Chromium B.S.U. honlapja](#)

- Az acél égbolt alatt: A sci-fi thriller egy zord, poszt-apokaliptikus jövőben játszódik. [Beneath a Steel Sky honlapja](#)

- Kq: A Final Fantasyhoz hasonló, konzolos stílusú szerepjáték.

### [Kq kezdőlap](#)

- Mars. "Egy nevetséges lövész." Véd meg a bolygót a féltékeny szomszédaidtól! [Mars kezdőlap](#)



4-19. ábra: Ellenséges hadihajók támadásban a Chromium B.S.U.-ban.

## 4.9.2 Arcade játékok

- Defendguin: A Defender klónja, ahol a feladatod a kis pingvinek védelme.

### [Defendguin kezdőlap](#)

- Fagyasztott buborék: A színes buborékok befagynak a képernyő tetején. Ahogy a jégprés leereszkedik, ki kell pukkantanod a fagyott buborékok csoportjait, mielőtt a jégprés eléri a lövődet.

### [Frozen Bubble kezdőlap](#)

- Planet Penguin Racer: egy szórakoztató versenyjáték a kedvenc pingvineddel.

- [Tuxracer honlapja](#)

- Ri-li: Egy  
játékvonatos játék.

### [Ri-li honlapja](#)

- Supertux: Mario játékokhoz hasonló stílusú, klasszikus 2D-s ugró- és futójáték.

### [Supertux kezdőlap](#)

- Supertuxkart: A tuxkart sokkal továbbfejlesztett változata. [Supertuxcart kezdőlap](#)



4-20. ábra: A Ri-li vonatnak hamarosan fordulnia kell.

### 4.9.3 Társasjátékok

- A Gottcode játékok okosak és szórakoztatóak.

[Gottcode kezdőlap](#)

- Bányák (gnómok): 1 játékos számára.

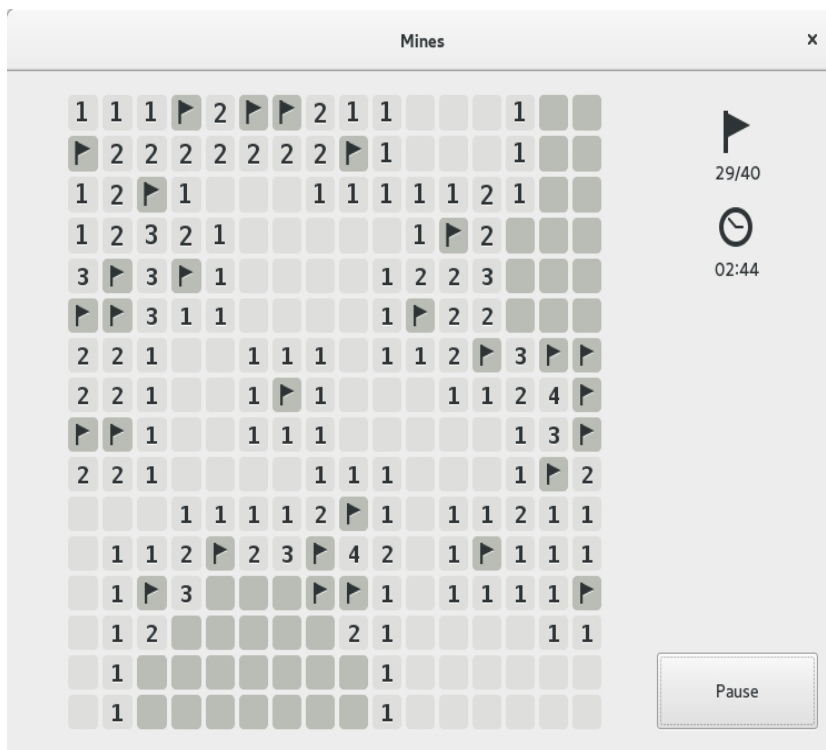
[Bányák honlapja](#)

- Do'SSi Zo'la: A cél az alap Isola játékban az ellenfél blokkolása az őt körülvevő négyzetek elpusztításával.

[Do'SSi Zo'la kezdőlap](#)

- Gnuchess: Sakkjáték.

[Gnuchess honlapja](#)



**4-21. ábra: Nagyfeszültségű nyomaték a bányákban.**

#### 4.9.4 Kártyajátékok

Íme néhány szórakoztató kártyajáték, amely a repos-ból elérhető.

- Az AisleRiot több mint 80 pasziánsz játékot kínál.

[AisleRiot kezdőlap](#)

- Pysolfc: Több mint 1000 pasziánsz játék egyetlen alkalmazásból.

[Pysolfc honlapja](#)

#### 4.9.5 Asztali szórakozás

- Xpenguinok. Pingvinek járkálnak a képernyőn. Testreszabható más karakterekkel, például Lemmingekkel és Micimackóval (engedélyezni kell a programok futtatását a gyökérablakban).

[Xpenguins honlapja](#)

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

[Wikipedia: Neko](#)

- Algodoo. Ez az ingyenes játék egy 2D-s fizikai homokozót mutat be, ahol úgy játszhat a fizikával, mint még soha. A tudomány és a művészet játékos szinergiája újszerű, és éppoly tanulságossá, mint szórakoztatóvá teszi a játékot.

[Algodoo kezdőlap](#)

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

[Xteddy honlapja](#)

- Tuxpaint. Rajzprogram minden korosztály számára.

[Tuxpaint kezdőlap](#)



4-22. ábra: Egy kezdő zseni munkája a Tuxpaintben.

#### 4.9.6 Gyermek

- Az MX Package Installer három játék- és oktatási alkalmazáscsomagot tartalmaz.
- A Scratch egy ingyenes programozási nyelv és online közösség, ahol saját interaktív történeteket, játékokat és animációkat készíthetsz. MX csomag telepítő.

Scratch kezdőlap





4-23. ábra: A Dance Party kódolási képernyője a Scratch segítségével.

#### 4.9.7 Taktika és stratégiai játékok

- Freeciv: A Sid Meyer's Civilization© (I. verzió) klónja, egy többjátékos stratégiai játék, amelyben minden játékos egy kőkorszaki civilizáció vezetője lesz, és a korszakok előrehaladtával megpróbál felemelkedni.

[Freeciv honlap](#)

- Lbreakout2: A LBreakout2 egy breakout stílusú arcade játék, ahol a lapátoddal addig célzol egy labdával a téglákra, amíg az összes téglát el nem pusztul. Sok szint és meglepetés. Alapértelmezés szerint telepítve.

[Lgames honlap](#)

- Lincity: Az eredeti Simcity klónja. Fel kell építened és fenntartanod egy várost, és elégedetté kell tenned az embereket, hogy a népességed növekedjen.

[Lincity honlapja](#)

- Csata Wesnothért: A nagyra értékelt, fantasy témájú, fordulóalapú stratégiai játék. Építsd fel a sereged és harcolj a trón visszaszerzéséért.

[Battle for Wesnoth honlapja](#)





4-24. ábra: Próbáljuk áttörni az első falat az Lbreakoutban.

#### 4.9.8 Windows játékok

Számos Windows-játék játszható az MX Linuxon egy Windows-emulátor, például a Cedega vagy a DOSBox használatával, vagy néhány akár Wine alatt is futhat: lásd a 6.1. szakaszt.

#### 4.9.9 Játék szolgáltatások



4-25. ábra: Egy napbirodalom bűnei: Rebellion a Steamen a Protonnal.

Különböző gyűjtemények és szolgáltatások léteznek az MX Linuxon játszani kívánó felhasználók számára. A legismertebbek közül kettő könnyen telepíthető az MX Package Installer segítségével.

- **PlayOnLinux.** A Wine (6.1. szakasz) grafikus frontendje, amely lehetővé teszi a Linux-felhasználók számára számos olyan játék és alkalmazás egyszerű telepítését és használatát, amelyeket Microsoft® Windows® rendszerrel való futtatásra terveztek.

[PlayOnLinux honlap](#).

- **Gőz.** Saját fejlesztésű digitális terjesztési platform videojátékok vásárlásához és lejátszásához, amely biztosítja a játékok telepítését és automatikus frissítését. Tartalmazza a Proton-t, a Wine módosított disztribúcióját.

[Steam honlap](#)

## 4.10 Google eszközök

### 4.10.1 Gmail

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

### 4.10.2 A Google kapcsolatai

A Google névjegyzékét a gContactSync bővítmény segítségével lehet összekapcsolni a

Thunderbirddel. [gContactSync kezdőlapja](#)

### 4.10.3 Google cal

A Gcal a Thunderbirdben a Lightning és a Google Calendar Tab bővítményekkel egy lapon is

beállítható. [Lightning naptár kezdőlapja](#)

### 4.10.4 Google feladatok

A Gtasks a naptár Tasks bejegyzésének bejelölésével kerülhet be a Thunderbirdbe.

### 4.10.5 Google Earth

A Google Earth telepítésének legegyszerűbb módja az **MX Package Installer** használata, ahol a "Misc" szekcióban található.

Létezik egy kézi módszer is, amely egyes létesítményekben hasznos lehet.

- Telepítse a **googleearth.package-t** a repos-ból vagy közvetlenül [a Google repóból](#).

- Nyisson egy terminált, és írja be:

```
make-googleearth-package
```

- Ha ez megtörtént, legyél root és írd be:

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

- A képernyőn hibaüzenet jelenik meg a függőségi problémákról. Ezt az utolsó parancs megadásával javítsuk ki (még mindig root felhasználóként):

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

Most végre megjelenik a Google Earth az **Alkalmazás menü** > **Internet** menüpontban.

#### 4.10.6 Google Talk

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

#### 4.10.7 Google Drive

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

- Az [Odrive](#) nevű ingyenes, egyszerű alkalmazás telepíthető és jól működik.
- A saját fejlesztésű, platformokon átívelő [Insync](#) alkalmazás lehetővé teszi a szelektív szinkronizálást és telepítést több számítógépen.

### 4.11 Hibák, problémák és kérések

A hibák olyan hibák egy számítógépes programban vagy rendszerben, amelyek helytelen eredményeket vagy rendellenes viselkedést eredményeznek. A "kérések" vagy "fejlesztések" a felhasználók által kért kiegészítések, akár új alkalmazások, akár meglévő alkalmazások új funkciói formájában. Az MX Linux ezeket a következő módon kezeli:

- A hibák kezelése [az MX és az antiX Linux Bug Tracker](#) segítségével történik.
- A kéréseket a [hibák és kérések fórumban](#) lehet megtenni, ügyelve arra, hogy megadja a hardverre, rendszerre és egyéb részletekre vonatkozó információkat.
- A fejlesztők és a közösségi tagok válaszolnak ezekre a hozzászólásokra kérdésekkel, javaslatokkal stb.



4-26. ábra: A hibakezelő műszerfala

# 5Szoftvermenedzsment

## 5.1 Bevezetés

### 5.1.1 Módszerek

Az MX Linux két kiegészítő GUI módszert kínál a CLI szoftverkezeléséhez (lásd 5.5.4.):

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

- **Synaptic Package Manager**, egy teljes körű grafikus eszköz a Debian csomagokkal végzett műveletek egész sorához. (**Megjegyzés:** a Flatpaks jelenleg nem érhető el a Synaptic-on keresztül).

Az **MXPI** ajánlott, és a következő előnyökkel rendelkezik a Synaptic-kal szemben:

- Sokkal gyorsabb!
- A Népszerű alkalmazások fül a leggyakrabban használt csomagokra korlátozódik, így minden könnyen megtalálható.
- Helyesen telepít néhány bonyolult, az új felhasználók számára nehézkes csomagot (pl. Wine).
- Ez egy egységes forrás, amely tartalmazza a fent említett tárolókat, és újabb csomagokat tartalmaz, mint amit a Synaptic alapértelmezés szerint tartalmaz.

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

- Számos fejlett szűrővel rendelkezik, mint például a Szekciók (kategóriák), státusz stb.
- Részletes információkat kínál az egyes csomagokról.
- Ez nagyon megkönnyíti az új szoftvertárak hozzáadását.

Ez az 5. szakasz a Synaptic-ra koncentrál, amely a kezdők számára ajánlott módszer a szoftvercsomagok kezelésére, az MX Package Installer képességeit meghaladóan. A fejezet más elérhető módszereket is megvizsgál, amelyekre bizonyos helyzetekben szükség lehet.

### 5.1.2 Csomagok

Az MX-ben a szoftverműveletek a színfalak mögött az Advanced Package Tool (APT) rendszeren keresztül valósulnak meg. A szoftverek **csomagok** formájában állnak rendelkezésre: egy különálló, nem futtatható adatcsomag, amely a csomagkezelőnek a telepítéssel kapcsolatos utasításokat tartalmaz. A csomagok tárolása a tárolóknak (repos) nevezett kiszolgálókon történik, és a csomagokat a Ppackage Manager nevű speciális ügyfélszoftverrel lehet böngészni, letölteni és telepíteni.

A csomagok többségének van egy vagy több **függősége**, ami azt jelenti, hogy van egy vagy több olyan csomagjuk, amelyet szintén telepíteni kell ahhoz, hogy működni tudjanak. Az APT rendszer úgy van kialakítva, hogy automatikusan kezelje a függőségeket; más szóval, amikor megpróbál telepíteni egy olyan csomagot, amelynek függőségeit még nem telepítette, az APT csomagkezelője automatikusan megjelöli ezeket a függőségeket is telepítésre. Előfordulhat,

hogy ezek a függőségek nem tudnak

teljesül, megakadályozva ezzel a csomag telepítését. Ha segítségre van szükség a függőségekkel kapcsolatban, kérjük, írjon egy segélykérést az [MX Linux fórumban](#).

## 5.2 Tárházak

Az APT-tárházak sokkal több, mint letölthető szoftvereket tartalmazó weboldalak. Az adattárhelyeken található csomagok speciálisan úgy vannak megszervezve és indexelve, hogy a csomagkezelőn keresztül lehessen őket elérni, nem pedig közvetlenül böngészni.

**FIGYELMEZTETÉS: nagyon valószínű, hogy javíthatatlanul tönkretetheti a telepítést.**

**Legyen rendkívül óvatos, amikor Ubuntu vagy Mint tárolókat ad hozzá az MX**

**Linuxhoz! Ez különösen igaz a következőkre: Debian Sid (Unstable) és Testing**

**vagy nem hivatalos PPA-k.**

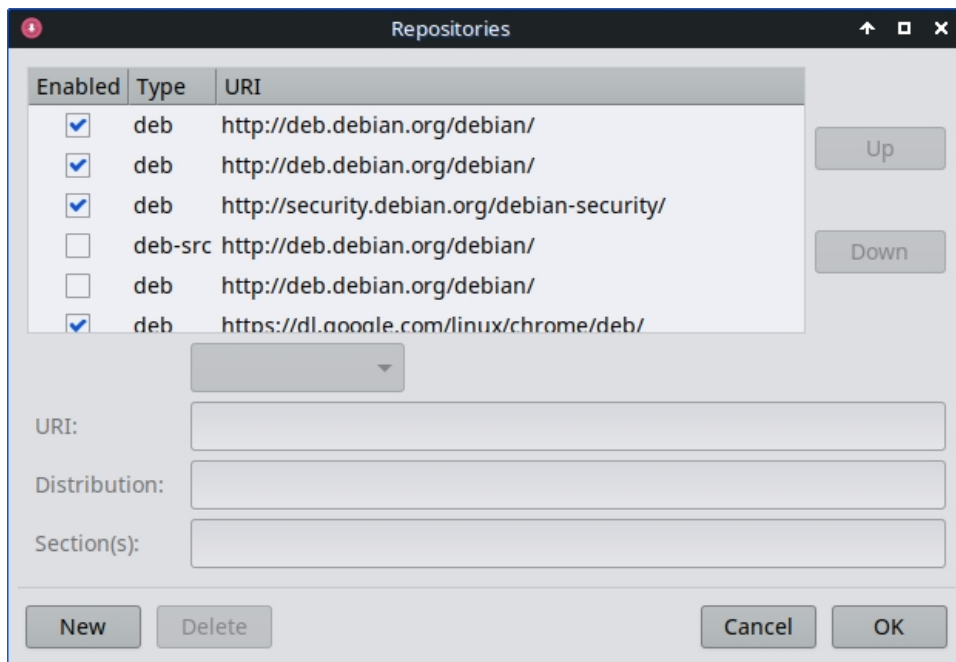
### 5.2.1 Szabványos adattárak

Az MX Linux egy sor engedélyezett tárolóval rendelkezik, amelyek egyszerre nyújtanak biztonságot és választási lehetőséget. Ha új vagy az MX Linuxban (és különösen, ha új vagy a Linuxban), ajánlott, hogy először általában maradj az alapértelmezett tárolóknál. Biztonsági okokból ezek a tárolók digitálisan aláírtak, ami azt jelenti, hogy a csomagokat egy titkosítási kulccsal hitelesítik, hogy megbizonyosodjanak a hitelességükről. Ha kulcs nélkül telepít csomagokat nem Debian repos-ból, akkor figyelmeztetést kap, hogy nem sikerült hitelesíteni őket. Ahhoz, hogy megszabadulj ettől a figyelmeztetéstől, és hogy a telepítéseid biztonságosak legyenek, a hiányzó kulcsokat az [MX Fix GPG kulcsok](#) segítségével kell telepítened.

A repókat a legkönnyebben a Synaptic segítségével lehet hozzáadni, engedélyezni/letiltani, eltávolítani vagy szerkeszteni, bár kézzel is módosíthatók a **/etc/apt/** állományok szerkesztésével a root terminálon. A Synapticban kattintson a **Beállítások > repos**, majd kattintson az Új gombra, és adja hozzá az információkat. A reposzok adatait gyakran egyetlen sorban adjuk meg, például így:

```
deb http://mxrepo.com/mx/testrepo/ könyvmoly teszt
```

Figyeljen a szóközők helyére, amelyek négy részre osztják az információt, amelyeket aztán a Synapticban külön sorokba kell beírni.



### 5-1. ábra: Repoitóriumok.

Egyes tárolók speciális címkékkel vannak ellátva:

- **contrib**, amelyek nem szabad csomagoktól függenek, vagy azok kiegészítői.
- **nem szabad**, amelyek nem felelnek meg a Debian szabad szoftverekre vonatkozó irányelveinek (DFSG).
- **biztonság**, amelyek csak a biztonsággal kapcsolatos frissítéseket tartalmaznak.
- **backportok**, amelyek a Debian újabb verzióiból származó csomagokat tartalmaznak, amelyeket visszafelé kompatibilissé tettek, hogy az operációs rendszered naprakész maradjon.
- **MX**, amelyek tartalmazzák azokat a speciális csomagokat, amelyek az MX Linuxot azzá teszik, ami.

A szabványos MX tárolók aktuális listáját az [MX/antiX Wiki](#) tartalmazza.

### 5.2.2 Közösségi tárolók

Az MX Linuxnak saját közösségi repói vannak a csomagokkal, amelyeket a csomagolóink készítenek és karbantartanak. Ezek a csomagok különböznek a Debian Stable-ből származó hivatalos MX csomagoktól, és más forrásokból származó csomagokat tartalmaznak:

- Debian Backports, tesztelésből vagy akár kísérleti verzióból.
- Testvér disztribúciónk, az antiX.
- Önálló projektek.
- Nyílt forráskódú tárhelyek, például a GitHub.

A közösségi repók 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 Main repo mellett az MX Test repo célja, hogy visszajelzést kapjon a felhasználóktól, mielőtt az új csomagok a Main-be kerülnek. Az MX Test repóból a legegyszerűbb a csomagtelepítővel (3.2. szakasz) telepíteni, mivel az számos lépést automatikusan kezel.

Ha többen szeretne megtudni arról, hogy mi áll rendelkezésre, kik a csomagolók, és még azt is, hogyan lehet részt venni a munkában, látogasson el az MX közösségi csomagolási projektre.

### 5.2.3 Dedikált tárolók

Az általános tárolókön kívül, mint például a Debian, MX és Community, létezik bizonyos számú, egy-egy alkalmazáshoz kapcsolódó dedikált tároló is. Ha ezek közül egyet hozzáadsz, akár közvetlenül, akár a Synaptic-on keresztül, akkor frissítéseket fogsz kapni. Néhányat előre betölt, de nem engedélyezve, másokat te magad adsz hozzá.

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

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

Az Ubuntutól vagy valamelyik származékától érkező új felhasználók gyakran kérdeznak a **PPA-tárakról**; az Ubuntu eltér a standard Debian-tól, így az ilyen táarakat óvatosan kell kezelni. Nézze meg az MX/antiX Wiki-t.

### 5.2.4 Fejlesztési tárolók

A tárolók egy utolsó kategóriája egy alkalmazás legfrissebb (és így legkevésbé stabil) buildjének megszerzésére szolgál. Ez egy olyan verziókezelő rendszeren keresztül történik, mint például a **Git**, amelyet a végfelhasználó is megtekinthet, hogy naprakész maradjon a fejlesztéssel kapcsolatban. Az alkalmazás forráskódjának másolata letölthető egy helyi gépen lévő könyvtárba. A szoftver-tárházak kényelmes módszer a projektek kezelésére a Git használatával, és az MX Linux a kódja nagy részét a saját GitHub repójában tartja.

Még több: [Wikipedia: Wikipédia: Szoftvertár: Szoftvertár: Szoftvertár](#)

### 5.2.5 Tükrök

Az MX Linux tárolók mind a csomagok, mind az ISO-k (Image fájlok) "tükrözve" vannak a világ különböző pontjain lévő szervereken; ugyanez igaz a Debian tárolókra is. Ezek a tüköroldalak több forrásból biztosítják ugyanazt az információt, és a letöltési idő csökkentésére, a megbízhatóság javítására és bizonyos rugalmasságra szolgálnak a szerver meghibásodása esetén. A telepítés során a legvalószínűbb tükör automatikusan kiválasztásra kerül a hely és a nyelv alapján. A felhasználónak azonban oka lehet arra, hogy mást részesítsen előnyben:

- A telepítéskor automatikusan elvégzett hozzárendelés egyes esetekben téves lehet.
- A felhasználó megváltoztathatja a lakóhelyet.
- Előfordulhat, hogy egy új tükör sokkal közelebb, gyorsabb vagy megbízhatóbb lesz.
- Egy meglévő tükör megváltoztathatja az URL-címét.

- A használt tükör megbízhatatlanná válhat vagy offline állapotba kerülhet.

Az **MX Repo Manager** (3.2. szakasz) megkönnyíti a tükörváltást, így Ön kiválaszthatja az Önnek legmegfelelőbbet. **Megjegyzés:** Figyeljen arra a gombra, amely a leggyorsabb tükröt választja ki az Ön tartózkodási helyéhez.

## 5.3 Synaptic csomagkezelő

A következő szakasz célja, hogy naprakész áttekintést nyújtson a Synaptic használatáról. Vegye figyelembe, hogy a root jelszóra van szükség, és természetesen internetkapcsolatra is szükség van.

### 5.3.1 Csomagok telepítése és eltávolítása

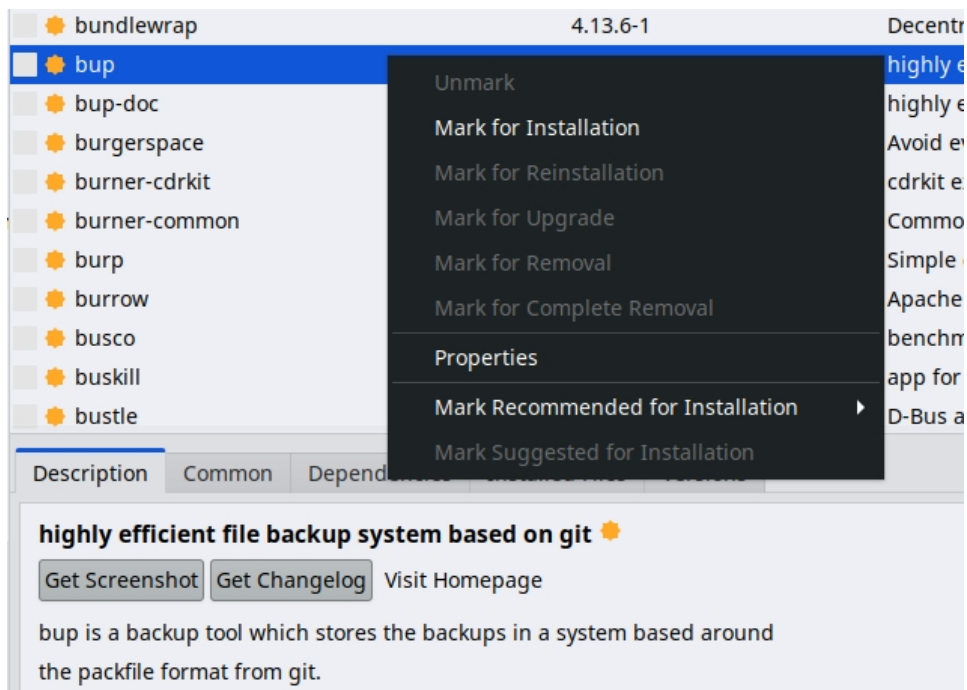
#### A telepítése

- Íme a Synaptic szoftverek telepítésének alapvető lépései:
- Kattintson a **Start menü > Rendszer > Synaptic Package Manager** menüpontra, kérésre írja be a root jelszót.
- Nyomja meg az **Újratöltés** gombot. Ez a gomb utasítja a Synapticot, hogy lépjen kapcsolatba az online tárolókiszolgálókkal, és töltsön le egy új indexfájlt a következő információkkal:
  - Milyen csomagok állnak rendelkezésre.
  - Milyen változatok ezek.
  - Milyen más csomagok szükségesek a telepítésükhöz.
- Ha azt az üzenetet kapja, hogy néhány tárolóval nem sikerült kapcsolatba lépni, várjon egy percet, majd próbálja meg újra.
- Ha már tudja a keresett csomag nevét, csak kattintson a jobb oldali ablaktáblára, és kezdjen el gépelni; a Synaptic fokozatosan keresni fog, miközben gépel.
- Ha nem tudja a csomag nevét, használja a jobb felső sarokban található Keresés mezőt a szoftverek kereséséhez név vagy kulcsszavak alapján. Ez a Synaptic egyik legnagyobb előnye más módszerekkel szemben.
- Alternatívaként használhatja a bal alsó sarokban található szűrőgombok egyikét:

- **A szakaszok** olyan alterületeket biztosítanak, mint a Szerkesztők, Játékok és szórakozás, Közművek stb.

Az alsó ablaktáblában minden csomag leírása látható, és a fülek segítségével további információkat tudhat meg róla.

- **A státusz** a csomagokat telepítési helyzetük szerint csoportosítja.
- **Az Origin** egy adott tárolóból származó csomagokat fog mutatni.
- **Az Egyéni szűrők** különböző szűrési lehetőségeket biztosít.
- **A Keresés eredménye** megjeleníti a Synaptic munkamenethez tartozó korábbi keresések listáját.
- Kattintson a kívánt csomag bal végén lévő üres mezőre, és a felugró képernyőn válassza a "Telepítésre jelölés" lehetőséget. Ha a csomagnak vannak függőségei, akkor értesítést kap, és ezek is automatikusan telepítésre lesznek jelölve. Ha csak ezt a csomagot szeretné telepíteni, akkor egyszerűen duplán is kattinthat a csomagra.
- Néhány csomagnak vannak "**Ajánlott**" és "**Javasolt**" csomagjai is, amelyeket a csomag nevére jobb gombbal kattintva tekinthet meg. Ezek olyan kiegészítő csomagok, amelyek a kiválasztott csomagot funkcionalitással egészítik ki, és érdemes átnézni őket.
- Kattintson az Alkalmaz gombra a telepítés megkezdéséhez. A figyelmeztető üzeneteket nyugodtan figyelmen kívül hagyhatja: 'Ön olyan szoftvert készül telepíteni, amely nem hitelesíthető!'
- Előfordulhat, hogy további lépések következnek: csak kövesse az utasításokat, amíg a telepítés be nem fejeződik.



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

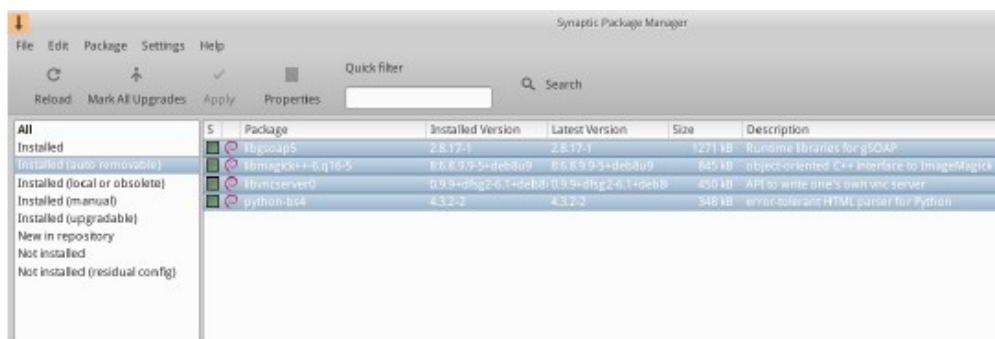
## Szoftver eltávolítása

A szoftverek eltávolítása a rendszerből a Synaptic segítségével ugyanolyan egyszerűnek tűnik, mint a telepítés, de többről van szó, mint amire elsőre gondolnánk:

- Egy csomag eltávolításához egyszerűen kattintson ugyanarra a mezőre, mint a telepítésnél, és válassza az Eltávolításra jelölés vagy a Teljes eltávolításra jelölés lehetőséget.
  - Az eltávolítás eltávolítja a szoftvert, de meghagyja a rendszer konfigurációs fájljait, ha meg szeretné tartani a beállításait.
  - A teljes eltávolítás eltávolítja a szoftvert és a rendszer konfigurációs fájljait is (törlés). A csomaghoz kapcsolódó személyes konfigurációs fájljai **nem** kerülnek eltávolításra. Ellenőrizze az egyéb konfigurációs fájlmaradványokat is a Synaptic **Nem telepített (maradék konfiguráció)** kategóriájában.
- Ha vannak más programok, amelyek az eltávolítandó csomagtól függenek, akkor azokat a csomagokat is el kell távolítani. Ez általában akkor fordul elő, amikor olyan szoftverkönyvtárakat, szolgáltatásokat vagy parancssori alkalmazásokat távolít el, amelyek más alkalmazások háttértáraként szolgálnak. Győződjön meg róla, hogy figyelmesen elolvassa a Synaptic által adott összefoglalót, mielőtt az OK gombra kattint.

- A sok csomagból álló nagy alkalmazások eltávolítása bonyodalmakkal járhat. Sokszor ezeket a csomagokat egy metacsomag segítségével telepítik, amely egy üres csomag, amely egyszerűen csak függ az alkalmazáshoz szükséges összes csomagtól. Egy ilyen bonyolult csomag eltávolításának legjobb módja, ha megvizsgálja a metacsomag függőségi listáját, és eltávolítja az ott felsorolt csomagokat. Vigyázzon azonban, hogy ne távolítsa el egy másik alkalmazás függőségét, amelyet meg akar tartani!
- Előfordulhat, hogy az Automatikusan eltávolítható állapotkategóriában elkezdnek felhalmozódni a csomagok.

Ezeket más csomagok telepítették, és már nincs rájuk szükség, ezért kattintson erre az állapotkategóriára, jelölje ki az összes csomagot a jobb oldali ablaktáblában, majd kattintson rájuk a jobb gombbal az eltávolításhoz. Ügyeljen arra, hogy alaposan vizsgálja meg a listát, amikor megjelenik az ellenőrző mező, mert néha előfordulhat, hogy az eltávolítandó függőségek között olyan csomagok is szerepelnek, amelyeket valójában meg szeretne tartani. Az apt -s automatikus eltávolítással végezhet egy szimulált (= az -s kapcsoló) próbafuttatást, ha bizonytalan vagy.



**5-3. ábra: Az automatikusan eltávolítható csomagok kiürítésének előkészítése.**

## 5.3.2 Szoftver frissítése és visszafejlesztése

A Synaptic segítségével gyorsan és kényelmesen naprakészen tarthatja rendszerét.

### Szoftverfrissítés

Hacsak nem használ kézi módszert a Synapticban vagy terminálon, a frissítést általában az **MX**

**Updater** ikonjának változása indítja el az Értesítési területen (alapértelmezett: az üres zöld doboz egyszínűvé válik). Kétféleképpen lehet eljárni, amikor ez megtörténik.

- Kattintson a bal gombbal az ikonra. Ez a gyorsabb módszer, mivel nem kell várni a szoftver betöltésére, futtatására stb. Megjelenik egy terminálablak a frissítendő csomagokkal; vizsgálja meg őket alaposan, majd kattintson az OK gombra a folyamat befejezéséhez.
- Kattintson a jobb gombbal az ikonra a Synaptic használatához.
- Kattintson a menüsor alatt található Minden frissítés megjelölése ikonra az összes elérhető frissítendő csomag kiválasztásához, vagy kattintson a bal oldali panelen található Telepített (frissíthető) linkre a csomagok áttekintéséhez vagy a frissítések egyenkénti kiválasztásához.
- Kattintson az Alkalmaz gombra a frissítés megkezdéséhez, figyelmen kívül hagyva a figyelmeztető üzenetet. A telepítési folyamat megkezdésekor lehetőség van arra, hogy a Synaptic-on belül egy terminálon keresztül figyeld a részleteket.
- Egyes csomagfrissítéseknél előfordulhat, hogy egy párbeszédpanel megerősítésére, konfigurációs adatok megadására vagy annak eldöntésére kéri, hogy felülírjon-e egy módosított konfigurációs fájlt. Itt figyeljen, és kövesse a felszólításokat a frissítés befejezéséig.

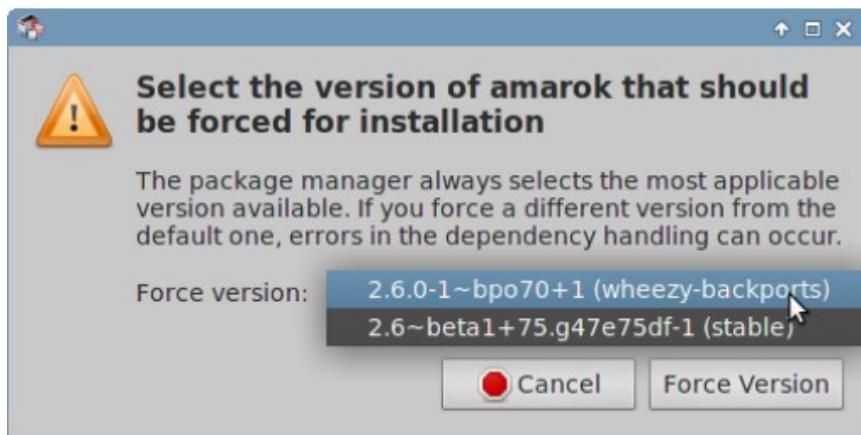
## **Szoftver leminősítése**

Néha előfordulhat, hogy egy alkalmazást egy régebbi verzióra kell visszaváltani, például az új verzióval kapcsolatban felmerült problémák miatt. Ez könnyen megtehető a Synapticban:

1. Nyissa meg a Synapticot, adja meg a root jelszót, és kattintson az Újratöltés gombra.
2. Kattintson a bal oldali panelen a Telepítve gombra, majd keresse meg és jelölje ki a jobb oldali panelen a leminősíteni kívánt csomagot.
3. Kattintson a menüsorban a Csomag > Verzió kikényszerítése... menüpontra.
4. Válasszon a lehúzható listában a rendelkezésre álló verziók közül. Előfordulhat, hogy nem állnak rendelkezésre opciók.
5. Kattintson a Force Version gombra, majd telepítse a szokásos módon.

6. Ahhoz, hogy az alacsonyabb verzió ne frissülhessen azonnal újra, meg kell tüznie azt.





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

### **Egy verzió kitűzése**

Néha előfordulhat, hogy egy alkalmazást egy bizonyos verzióhoz kell kötni, hogy ne lehessen frissíteni, hogy elkerülje a problémákat az újabb verziókkal. Ez könnyen megoldható:

1. Nyissa meg a Synapticot, adja meg a root jelszót, és kattintson az Újratöltés gombra.
2. Kattintson a bal oldali panelen a Telepítve gombra, majd keresse meg és jelölje ki a jobb oldali panelen azt a csomagot, amelyet be szeretne tűzni.
3. Kattintson a menüsorban a Csomag > Verzió zárolása... gombra.
4. A Synaptic piros színnel kiemeli a csomagot, és az első oszlophoz hozzáad egy zár ikont.
5. A zárolás feloldásához jelölje ki ismét a csomagot, és kattintson a Csomag > Verzió zárolása gombra (amely egy pipa lesz).
6. Vegye figyelembe, hogy a Synaptic-on keresztül történő kitűzés nem akadályozza meg a csomag frissítését a parancssor használatával.

## **5.4 Synaptic problémák hibaelhárítása**

A Synaptic nagyon megbízható, de néha hibaüzenetet kaphat. Az ilyen üzenetek teljes körű tárgyalása megtalálható az [MX/antiX Wikiben](#), ezért itt csak néhányat említünk meg a leggyakoribbak közül.

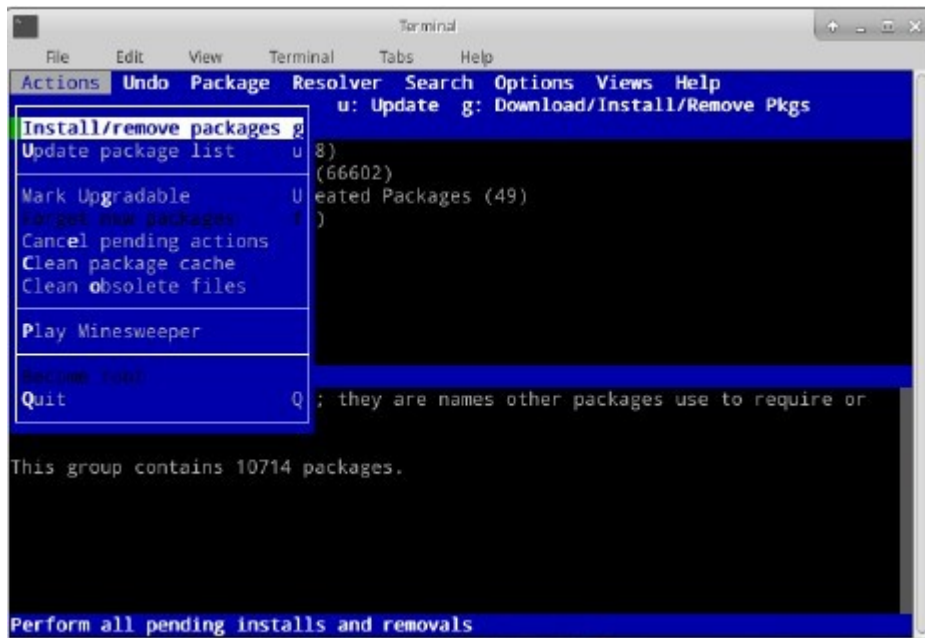
- Üzenetet kap, hogy egyes tárolók esetében nem sikerült letölteni a tárolóinformációkat. Ez általában egy átmeneti esemény, és egyszerűen csak várnia kell, majd újra kell töltenie; vagy az MX Repo Manger segítségével átválthat a tárolók között.

- Ha egy csomag telepítése során kiderül, hogy a megtartani kívánt szoftverek eltávolításra kerülnek, kattintson a Mégse gombra a művelet visszavonásához.
- Előfordulhat, hogy egy új tároló esetében az újratöltés után egy hibaüzenet jelenik meg, ami valami ilyesmit mond: W: GPG error: Release: [some repository URL] Release: A következő aláírásokat nem sikerült ellenőrizni . Ez az üzenet azért jelenik meg, mert az apt a biztonság növelése érdekében csomaghitelesítést is tartalmaz, és a kulcs nincs meg. A hiba kijavításához kattintson a **Start menü > Rendszer > MX GPG kulcsok javítása** parancsra, és kövesse az utasításokat. Ha nem talál kulcsot, kérdezzen a fórumon.
- Előfordulhat, hogy a csomagok nem települnek, mert a telepítési parancsfájlok egy vagy több biztonsági ellenőrzést nem teljesítenek; például előfordulhat, hogy egy csomag megpróbál felülrni egy olyan fájlt, amely egy másik csomag része, vagy egy másik csomag leminősítése szükséges a függőségek miatt. Ha egy telepítés vagy frissítés megakad az ilyen hibák egyikénél, akkor azt "hibás" csomagnak nevezzük. Ennek kijavításához kattintson a bal oldali panelen a Törött csomagok bejegyzésre. Jelölje ki a csomagot, és próbálja meg először a Szerkesztés > Törött csomagok javítása gombra kattintva kijavítani a problémát. Ha ez nem jár sikerrel, akkor kattintson a jobb gombbal a csomagra a jelölés megszüntetéséhez vagy eltávolításához.
- A telepítés vagy eltávolítás során néha fontos üzenetek jelennek meg a folyamatról:
  - Eltávolítás? Előfordulhat, hogy a csomagfüggőségi konfliktusok miatt az APT rendszer nagyszámú fontos csomagot távolít el, hogy egy másik csomagot telepítsen. Ez az alapértelmezett konfiguráció esetén ritka, de egyre valószínűbbé válik, ahogy nem támogatott tárolókat ad hozzá. **Legyen nagyon figyelmes** minden olyan esetben, amikor egy csomag telepítése más csomagok eltávolítását igényli! Ha nagyszámú csomag eltávolítására kerülne sor, akkor érdemes megvizsgálni az alkalmazás telepítésének más módszerét.
  - Megtartani? Frissítéskor előfordulhat, hogy értesítést kap arról, hogy egy bizonyos csomaghoz új konfigurációs fájl érhető el, és megkérdezik, hogy az új verziót kívánja-e telepíteni, vagy megtartja a jelenlegi verziót.
    - **Ha a kérdéses csomag egy MX tárolóból származik, ajánlott a "karbantartó verziójának telepítése".**
    - Ellenkező esetben válaszolja a "megtartani a jelenlegi verziót" (N) választ, ami az alapértelmezett választás is.

## 5.5 Egyéb módszerek

### 5.5.1 Alkalmasság

Az Aptitude egy csomagkezelő, amely az apt vagy a Synaptic helyett használható. A repositoryból érhető el, és különösen hasznos, ha függőségi problémák merülnek fel. Futtatható CLI vagy GUI formájában.

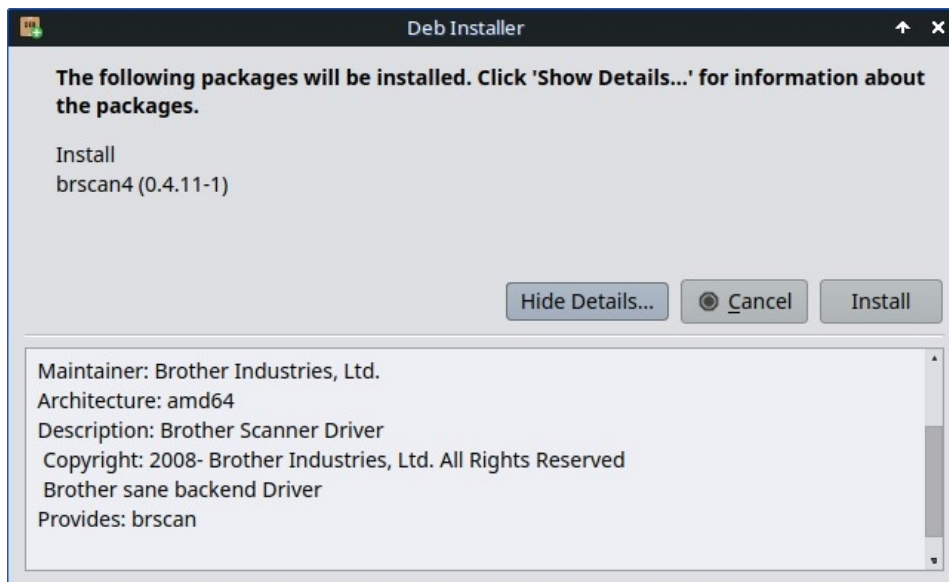


5-5. ábra: Az Aptitude kezdőképernyője (GUI), a függőségi feloldó.

Az opcióval kapcsolatos részletekért lásd az [MX/antiX Wiki-t](https://wiki.antiX.org/en/Installing_packages).

### 5.5.2 Deb csomagok

A Synaptic (és a mögötte lévő APT) segítségével telepített szoftvercsomagok egy Deb nevű formátumban vannak (a Debian, az APT-t kifejlesztő Linux-disztribúció rövidítése). A letöltött deb csomagokat kézzel 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 telepítő

**MEGJEGYZÉS:** ha a függőségek nem teljesíthetők, akkor értesítést kap, és a program leáll.

### ***\*.deb fájlok telepítése dpkg segítségével***

1. Navigáljon a telepíteni kívánt deb csomagot tartalmazó mappába.
2. Kattintson a jobb gombbal egy üres helyre a terminál megnyitásához, és váljon root felhasználóvá. Alternatívaként a nyílra kattintva lépjen egy szinttel feljebb, és kattintson a jobb gombbal a deb csomagot tartalmazó mappára > Open Root Thunar here.
3. Telepítse a csomagot a paranccsal (természetesen a valódi csomagnevet behelyettesítve):

```
dpkg -i packagename.deb
```

4. Ha egyszerre több csomagot telepítesz ugyanabba a könyvtárba (például ha kézzel telepítet a Libre Office-t), akkor az összeset egyszerre is telepítheted a következőkkel:

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

**MEGJEGYZÉS:** Egy shell parancsban a csillag az argumentumban szereplő joker.

Ebben az esetben ez azt eredményezi, hogy a program minden olyan fájlra alkalmazza a parancsot, amelynek neve .deb végződésű.

5. Ha a szükséges függőségek még nincsenek telepítve a rendszerre, akkor a dpkg nem teljesített függőségi hibákat fog kapni, mivel a dpkg nem gondoskodik róluk

automatikusan. A hibák kijavításához és a telepítés befejezéséhez futtassa ezt a kódot a telepítés kikényszerítéséhez:

```
apt -f install
```

6. Az apt megpróbálja orvosolni a helyzetet a szükséges függőségek telepítésével (ha azok elérhetőek a repos-ból) vagy a .deb fájlok eltávolításával (ha a függőségek nem telepíthetők).

**MEGJEGYZÉS** a parancs változása a régi **apt-get** névről egyszerűen **apt-re**

### 5.5.3 Önálló csomagok



[VIDEÓ: Launchers és Appimages](#)

Az Appimages, Flatpaks és Snaps önálló csomagok, amelyeket nem kell a szokásos értelemben telepíteni. **Ne feledd, hogy ezeket a csomagokat a Debian vagy az MX Linux nem tesztelte, így előfordulhat, hogy nem az elvártaknak megfelelően működnek.**

1. **Alkalmazásképek:** egyszerűen töltsd le, helyezze át a /opt (ajánlott) könyvtárba, és tegye futtathatóvá a jobb gombbal > Engedélyek.
2. **Flatpaks:** használja a Package Installert az alkalmazások Flathubról való beszerzéséhez.
3. **Pillanatok.** Az MX Linuxot a systemd-be kell indítani. Megoldás és részletek [a MX/antiX Wiki](#).

Az önálló csomagok egyik nagy előnye, hogy a szükséges extra szoftverek benne vannak, és így nem befolyásolják hátrányosan a már telepített szoftvereket. Ezáltal sokkal nagyobbak is, mint a hagyományos telepített csomagok.

HELP: az [MX/antiX Wiki](#)

### 5.5.4 CLI módszerek

Ugyanígy használható a parancssor root felhasználóként a telepítésre, eltávolításra, frissítésre, repos váltásra és általában a csomagok kezelésére. A Synaptic indítása helyett a gyakori feladatok elvégzéséhez.

**5. táblázat: A csomagok kezelésének általános parancsai.**

<i>Parancs</i>	<i>Akció</i>
<b>apt install packagename</b>	Egy bizonyos csomag telepítése

<b>apt remove packagename</b>	Egy bizonyos csomag eltávolítása
<b>apt purge csomagnév</b>	Teljesen eltávolít egy csomagot (de nem a konfigurációt/adatokat a /home)
<b>apt autoremove</b>	A költözés után megmaradt csomagok kiürítése
<b>apt frissítés</b>	A csomaglista frissítése a tárolókból
<b>apt frissítés</b>	Telepítse az összes elérhető frissítést
<b>apt dist-upgrade</b>	Intelligens módon kezeli a csomagok új verzióival változó függőségeket

A megfelelő folyamatok és eredmények a terminálon az alapértelmezett kijelzőn jelennek meg, amelyet sok felhasználó nem talál vonzónak és nehezen olvashatónak.

## Nala

Létezik egy **nala** nevű alternatív megjelenítési formátum, amely telepítve van, de alapértelmezés szerint nem használatos a tesztelés során felmerült ritka hibák miatt. A színek és a szervezés azonban nagyon felhasználóbarát alternatívát jelentenek, amelyet sokan előnyben részesítenek. Ennek engedélyezéséhez nyissa meg a `~/config/MX-Linux/apt-notifier.conf` fájlt, keresse meg a 'nala' szót, és távolítsa el a hash-jelet a sor elején, hogy az eredmény így szóljon:

```
use_nala = true
```

## 5.5.5 További telepítési módszerek

Előbb-utóbb néhány telepíteni kívánt szoftver nem lesz elérhető a repos-okban, és előfordulhat, hogy más telepítési módszereket kell használnia. Ezek a módszerek a következők:

- **Blobs.** Néha nem is egy telepíthető csomagot, hanem egy "blobot" vagy előre lefordított, egyetlen egységként tárolt bináris adatgyűjteményt szeretne, különösen zárt forráskódúak esetében. Az ilyen blobok általában a /opt könyvtárban találhatók. Gyakori példa erre a Firefox, a Thunderbird és a LibreOffice.
- **RPM csomagok:** A Linux egyes disztribúciói az RPM csomagolási rendszert használják. Az RPM csomagok sok tekintetben hasonlítanak a deb csomagokhoz, és az MX Linuxnál elérhető egy parancssori program az RPM csomagok deb-ekké alakítására, az **alien**. Az MX Linuxhoz nem tartozik telepítve, de az alapértelmezett repos-okból elérhető. Miután telepítette a rendszeredre, használhatod egy rpm csomag telepítésére ezzel a paranccsal (rootként): **alien -i packagename.rpm**. Ez egy azonos nevű deb fájlt helyez el az rpm fájl helyére, amit aztán a fent leírtak szerint telepíthetsz. Részletesebb

az alienről a man oldal internetes változatát lásd az oldal alján található Linkek szakaszban.

- **Forráskód:** Bármely nyílt forráskódú program lefordítható a programozó eredeti forráskódjából, ha nincs más lehetőség. Ideális körülmények között ez tulajdonképpen egy elég egyszerű művelet, de néha belefuthatunk olyan hibákba, amelyek kiválogatása nagyobb szakértelmet igényel. A forrást általában tarball (tar.gz vagy tar.bz2 fájl) formájában terjesztik. A legjobb megoldás általában az, ha csomagkérést intézel a Fórumon, de a Linkek között találsz egy útmutatót a programok lefordításáról.
- **Egyéb:** Sok szoftverfejlesztő saját, egyedi módon csomagolja a szoftvereket, általában tarball vagy zip fájlként terjesztve. Ezek tartalmazhatnak telepítő szkripteket, futtatásra kész bináris programokat vagy a Windows setup.exe programjához hasonló bináris telepítőprogramokat. Linuxban a telepítőprogram gyakran **.bin** végződésű. A Google Earth például gyakran kerül ilyen módon terjesztésre. Ha kétségei vannak, olvassa el a szoftverhez mellékelte telepítési utasításokat.

### 5.5.6 Linkek

[MX/antiX Wiki: Szinaptikus hibák](#)

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

[MX/antiX Wiki: fordítása.](#)

[Debian csomagkezelő eszközök](#)

[Debian APT útmutató](#)

[Wikipedia: Alien](#)



# 6Kifejlett használat

## 6.1 Windows programok MX Linux alatt

Van néhány olyan alkalmazás, mind nyílt forráskódú, mind kereskedelmi, amely lehetővé teszi a Windows alkalmazások futtatását az MX Linux alatt. Ezeket *emulátoroknak* nevezik, ami azt jelenti, hogy a Windows funkcióit másolják Linux platformon. Számos MS Office alkalmazás, játék és egyéb program futtatható emulátorral, különböző sikerrel, a közel natív sebességtől és funkcionalitástól kezdve a csak alapszintű teljesítményig.

### 6.1.1 Nyílt forráskódú

A **Wine** az elsődleges nyílt forráskódú Windows emulátor az MX Linuxhoz. Ez egyfajta kompatibilitási réteg a Windows programok futtatásához, de az alkalmazások futtatásához nem szükséges a Microsoft Windows. A legjobb az MX Package Installer segítségével telepíteni (a Misc alatt); ha a Synaptic Package Managerrel telepít, válassza a 'winehq-staging' opciót, hogy megkapja az összes [wine-staging](#) csomagot. A Wine-verziókat a Community Repository tagjai gyorsan csomagolják és teszik elérhetővé a felhasználók számára, a legfrissebb verzió az MX Test Repo-ból származik.

**MEGJEGYZÉS:** Ahhoz, hogy a Wine-t Live munkamenetben futtathassa, használnia kell az otthoni állandóságot (6.6.3. szakasz).

- [Bor Home Page](#)
- [MX Linux/antiX Wiki: Wine](#)

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

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

A **DOSEMU** a repos-ból elérhető szoftver, amely lehetővé teszi a DOS indítását egy virtuális gépben, így a Windows 3.1, Word Perfect for DOS, DOOM, stb. futtatását.

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



6-1. ábra: A Photoshop 5.5 fut Wine alatt.

## 6.1.2 Kereskedelmi

A **CrossOver Office** lehetővé teszi számos népszerű Windows termelékenységi alkalmazás, bővítmény és játék telepítését Linuxra, anélkül, hogy Microsoft operációs rendszer licencre lenne szüksége. Különösen jól támogatja a Microsoft Word, Excel és PowerPoint programokat (az Office 2003-ig).

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

### Linkek

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

## 6.2 Virtuális gépek

A virtuális gépi alkalmazások a programok egy olyan osztálya, amely egy virtuális számítógépet szimulál a memóriában, és lehetővé teszi, hogy bármilyen operációs rendszert futtasson a gépen. Hasznos a teszteléshez, nem natív alkalmazások futtatásához, és a felhasználóknak azt az érzést nyújtja, mintha saját géppel rendelkeznének. Sok MX Linux-felhasználó használja a virtuális gép szoftvereket a Microsoft Windows "ablakban" történő futtatására, hogy zökkenőmentesen hozzáférhessenek a Windowsra írt szoftverekhez az asztalon. A telepítés elkerülése érdekében tesztelésre is használják.

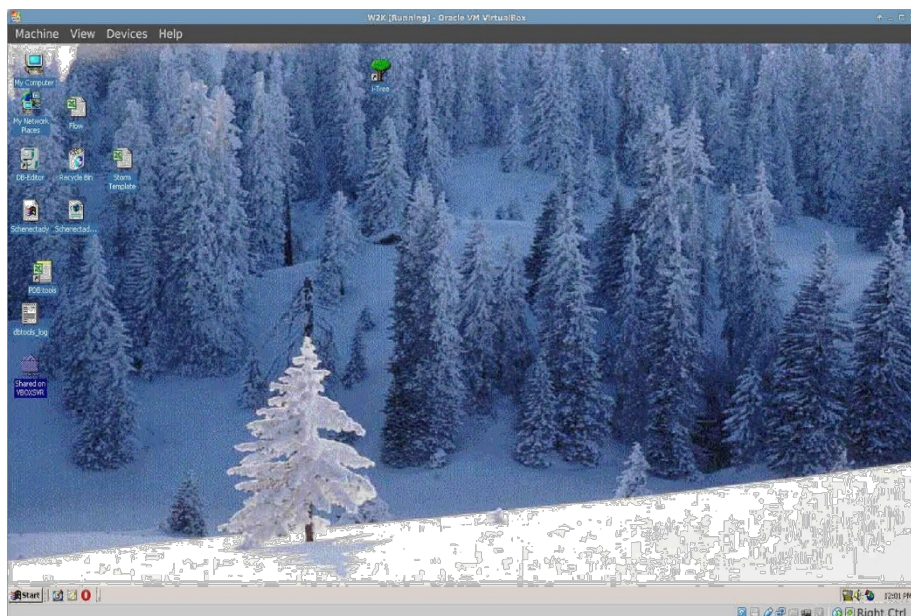
## 6.2.1 VirtualBox beállítása



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

Számos virtuális gép szoftver létezik Linuxhoz, nyílt forráskódú és szabadalmaztatott szoftverek egyaránt. Az MX Linux különösen egyszerűvé teszi az Oracle **VirtualBox (VB)** használatát, ezért itt most erre fogunk koncentrálni. A részletekért és a legújabb fejlesztésekért lásd az alábbi Linkek részt. Az alábbiakban áttekintjük a VirtualBox beállításának és futtatásának alapvető lépéseit:

- **Telepítés.** Ezt a legjobb az MX Package Installer segítségével elvégezni, ahol a VB a Misc szakaszban jelenik meg. Ez engedélyezi a VB tárolót, letölti és telepíti a VB legújabb verzióját. Az adattár engedélyezve marad, lehetővé téve az automatikus frissítéseket az MX Updater segítségével.
- **64 bites.** A VB-nek szüksége van a hardveres virtualizáció támogatására a 64 bites vendég futtatásához, amelynek beállításai (ha vannak ilyenek) az UEFI Firmware/BIOS-ban találhatók. Részletek [a VirtualBox kézikönyvében](#).
- **Újraindítás.** Jó ötlet, ha a telepítés után újraindítással hagyja, hogy a VB teljesen beállítsa magát.
- **Telepítés után.** Ellenőrizze, hogy a felhasználó a vboxusers csoporthoz tartozik-e. Nyissa meg az MX User Manager > Csoporttagság lapot. Válassza ki a felhasználónevét, és ellenőrizze, hogy a Csoportok listában a 'vboxusers' be van-e jelölve. Erősítse meg és lépjen ki.
- **Bővítő csomag.** Ha a VB-t az MX csomag telepítőjével telepíti, a bővítménycsomag automatikusan tartalmazza a csomagot. Ellenkező esetben a megfelelő verziót az Oracle webhelyéről kell letöltenie és telepítenie (lásd a Linkek című részt). Miután letöltötte a fájlt, navigáljon hozzá a Thunar segítségével, és kattintson a fájl ikonjára. A Extension Pack megnyitja a VB-t és automatikusan települ.
- **Helyszín.** A virtuális gépfájlok alapértelmezés szerint a /home/VirtualBox VMs mappában tárolódnak. Ezek meglehetősen nagyok lehetnek, és ha van egy külön adatpartíciója, akkor érdemes megfontolni, hogy az alapértelmezett mappát oda tegye. Menjen a Fájl > Beállítások > Általános lapra, és szerkessze a mappa helyét.



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

## 6.2.2 VirtualBox használata

- **Virtuális gép létrehozása.** Virtuális gép létrehozásához indítsa el a VB-t, kattintson az eszköztáron az Új ikonra. Szüksége lesz egy Windows ISO-ra vagy egy Linux ISO-ra. Kövesse a varázslót, fogadjon el minden javasolt beállítást, hacsak nem tudja jobban - később bármikor megváltoztathatja azokat. Előfordulhat, hogy a Vendég számára kiosztott memóriát a minimális alapértelmezett érték fölé kell növelnie, de még mindig elegendő memóriát kell hagynia a Gazdai operációs rendszer számára. Windows Vendég esetén fontolja meg, hogy az alapértelmezett 10 GB-nál nagyobb virtuális HD-t hozzon létre - bár a méret később növelhető, ez nem egyszerű folyamat. A Windows 11 esetében 60 Gb-os merevlemez szükséges (a Windows 10 esetében 50 Gb). Válassza ki a gazdalemezt vagy a virtuális CD/DVD lemezfájlt.
- **Válasszon ki egy csatolási pontot.** Ha a gép be van állítva, akkor kiválaszthatja, hogy a csatlakoztatási pont a gazdameghajtó vagy egy virtuális CD/DVD lemezfájl (ISO) legyen. Kattintson a **Beállítások > Tárolás** gombra, és egy párbeszédpanel jelenik meg, ahol középen egy Tárolófa látható, alatta egy IDE-vezérlővel és egy SATA-vezérlővel. Ha a Tárolófaban a CD/DVD-meghajtó ikonjára kattint, akkor az ablak jobb oldalán az Attribútumok szakaszban megjelenik a CD/DVD-meghajtó ikonja. Az Attribútumok szakaszban a CD/DVD-meghajtó ikonra kattintva megnyílik egy legördülő menü, ahol hozzárendelheti a CD/DVD-meghajtóra szerelendő gazdahajtoművet vagy virtuális CD/DVD lemezfájlt (ISO). (Más ISO-fájlt is kiválaszthat a Virtuális CD/DVD lemezfájl kiválasztása gombra kattintva, majd a fájlhoz navigálva). Futtassa a gépet. A kiválasztott eszköz (ISO vagy CD/DVD) a virtuális gép indításakor fel lesz csatolva, és az operációs rendszer telepíthető.
- **VendégAdditions.** Miután telepítette a vendég operációs rendszert, mindenképpen telepítse a VB GuestAdditions-t a vendég operációs rendszerbe való indítással, majd kattintson az Eszközök > GuestAdditions beillesztése gombra, és mutasson az ISO felé, amelyet a rendszer automatikusan meg fog találni. Ez lehetővé teszi a fájlok megosztásának engedélyezését a Guest és a Host között, valamint a kijelző különböző

módon történő beállítását, hogy az megfeleljen a környezetének és szokásainak. Ha az alkalmazás nem találja meg, akkor szükség lehet a **virtualbox-guest-additions** csomag telepítésére (ez automatikusan megtörténik, ha az MX Package Installert használta).

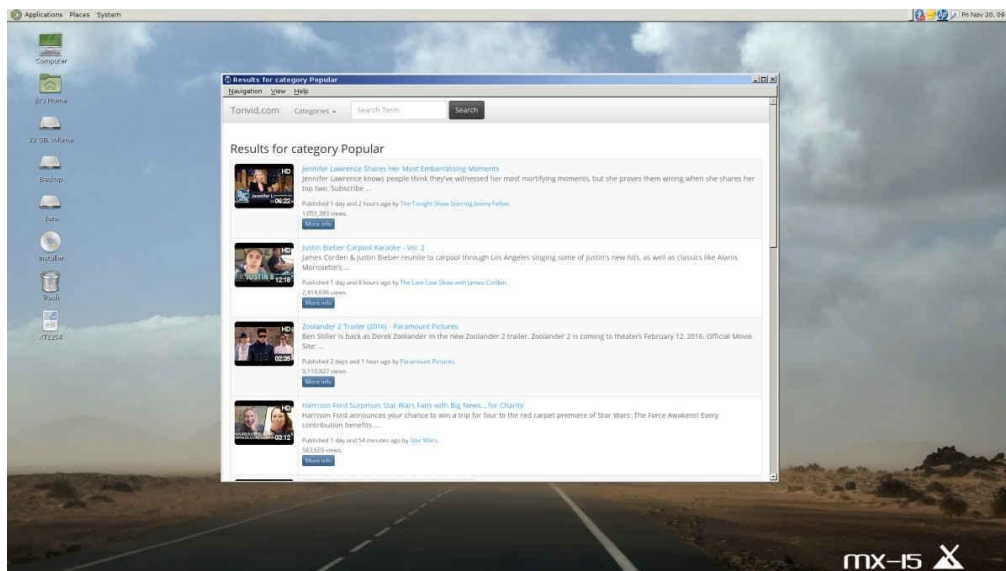
- **Mozog.** Egy meglévő virtuális gép áthelyezésének vagy beállításainak módosításának legbiztonságosabb módja a gép klónozása: kattintson a jobb gombbal a meglévő gép nevére > Klónozás, és töltsse ki az adatokat. Az új klón használatához hozzon létre egy új Virtuális gépet, és a varázslóban a merevlemez kiválasztásakor válassza a "Use existing hard disk" (Meglévő merevlemez használata) lehetőséget, és válassza ki az új klón \*.vdi fájlt.
- **Dokumentáció.** A VB részletes dokumentációja elérhető a menüsor Súgó-jában, vagy felhasználói kézikönyvként az [Oracle VirtualBox](#) weboldalan.

**6-3. ábra: A VirtualBox beállítások képernyője.**

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



## 6.3 Alternatív ablakkezelők



**6-4. ábra: Az MX Linux tetején futó MATE, megnyitott YouTube böngészővel.**

Az ablakkezelő (eredetileg WIMP: Window, Icon, Menu, and Pointing device) Linuxban lényegében az a komponens, amely a [grafikus felhasználói felületek](#) (GUI) megjelenését vezérli, és biztosítja a felhasználó számára a velük való interakciót.

A három MX Linux verzió definíció szerint Xfce-t, KDE-t vagy Fluxboxot használ. De a felhasználók számára más lehetőségek is léteznek. Az MX Linux megkönnyíti számos népszerű alternatíva telepítését az MX Package Installer segítségével, az alábbiakban leírtak szerint.

- Budgie Desktop, egy egyszerű és elegáns desktop a GTK+ segítségével
  - [Budgie Desktop](#)
- Gnome Base, egy GTK+ alapú kijelzőkezelő és desktop, amely ultrakönnyű asztali környezetet biztosít.
  - [Gnome Ultra \(GOULD\), egy ultrakönnyű asztali környezet](#)
- Az LXDE egy gyors és könnyű asztali környezet, amelynek összetevői külön telepíthetők.
  - [LXDE kezdőlap](#)
- A MATE a GNOME 2 folytatása, amely intuitív és vonzó asztali környezetet biztosít.
  - [MATE kezdőlap](#)
- Az IceWM egy nagyon könnyű, minden egyben asztali környezet és egymásra épülő ablakkezelő.

- [IceWM honlap](#)

A telepítés után az alapértelmezett bejelentkezési képernyőn a felső sáv közepén található Munkamenet gomb segítségével kiválaszthatja a kívánt ablakkezelőt; jelentkezzen be a szokásos módon. Ha a bejelentkezési kezelőt egy másikra cseréli a repos-ból, győződjön meg róla, hogy újraindításkor mindig legalább egy elérhető.

**TOVÁBB:** [Wikipedia: X Window Managers](#)

## 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) még mindig hasznos és időnként nélkülözhetetlen eszköz. Íme néhány gyakori felhasználási mód:

- Indítson el egy GUI-alkalmazást a hibakimenetek megtekintéséhez.
- A rendszerfelügyeleti feladatok felgyorsítása.
- Fejlett szoftveralkalmazások konfigurálása vagy telepítése.
- Több feladat gyors és egyszerű végrehajtása.
- Hardvereszközök hibaelhárítása.

A terminál futtatására szolgáló alapértelmezett program az **Xfce Terminal**; a KDE alapértelmezett programja a **Konsole**. Néhány parancsot csak a Super User (root) ismer fel, míg másoknál a kimenet a felhasználótól függően változhat.

Az ideiglenes root-jogosultságok megszerzéséhez használja a 4.7.1. szakaszban leírt módszerek egyikét. Azt, hogy a Terminál root jogosultságokkal fut, a közvetlenül a gépelés helye előtt lévő szóköz előtti prompt sorból ismerheti fel. A **\$ helyett** egy **#-t** fog látni; emellett a felhasználónév **root-ra** változik, és lehet, hogy piros színnel van kiírva.

**MEGJEGYZÉS:** Ha normál felhasználóként próbál meg futtatni egy olyan parancsot, amely root jogosultságokat igényel, mint például **az iwconfig**, hibaüzenetet kaphat, hogy *a parancsot nem találták meg*, vagy megjelenik egy üzenet, hogy a programot *root felhasználóként kell futtatni*, vagy egyszerűen újra a promptnál találhatja magát, ahol egyáltalán nincs [hiba]üzenet.



6-5. ábra: A felhasználó most már rendszergazdai (root) jogosultságokkal rendelkezik.



## 6.4.1 Első lépések

- A rendszerproblémák megoldására szolgáló terminál futtatásával kapcsolatos további információkért olvassa el a **Hibaelhárítás** témakört e szakasz végén. Emellett tanácsos biztonsági másolatot készíteni azokról a fájlokról, amelyeken root felhasználóként dolgozunk a **cp** és **mv** parancsokkal (lásd alább).
- Bár a terminálpárancsok meglehetősen összetettek lehetnek, a parancssor megértése csak egyszerű dolgok összerakásának kérdése. Hogy lássa, milyen egyszerű lehet, nyisson meg egy terminált, és próbáljon ki néhány alapvető parancsot. Az egésznek több értelme lesz, ha inkább oktatógyakorlatként végzi el, mintha csak elolvassa. Kezdjük egy egyszerű parancssal: **ls**, amely egy könyvtár tartalmát listázza. Az alapparancs kilistázza annak a könyvtárnak a tartalmát, amelyben éppen tartózkodsz:

```
ls
```

- Ez egy hasznos parancs, de csak néhány rövid névoszlopot nyomtat ki a képernyőre. Tegyük fel, hogy több információt szeretnénk a könyvtárban lévő fájlokról. Hozzáadhatunk egy **kapcsolót** a parancshoz, hogy több információt nyomtasson ki. A **switch** egy olyan módosító, amelyet egy parancshoz csatolunk, hogy megváltoztassuk a viselkedését. Ebben az esetben a kívánt kapcsoló a következő:

```
ls -l
```

- Amint azt a saját képernyődön is láthatod, ha követed, ez a kapcsoló részletesebb információt (különösen az engedélyekről) nyújt bármely könyvtárban lévő fájlokról.
- Természetesen előfordulhat, hogy egy másik könyvtár tartalmát is szeretnénk megnézni (anélkül, hogy először oda mennénk). Ehhez egy **argumentumot** adunk a parancshoz, amelyben megadjuk, hogy melyik fájlt szeretnénk megnézni. Az **argumentum** egy olyan érték vagy hivatkozás, amelyet hozzáadunk egy parancshoz, hogy a műveletét célba juttassuk. Ha például a **/usr/bin/** argumentumot adjuk meg, akkor nem annak a könyvtárnak a tartalmát listázzhatjuk ki, ahol éppen tartózkodunk, hanem annak a könyvtárnak a tartalmát, ahol éppen vagyunk.

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

- Sok fájl van az **/usr/bin/** állományban! Jó lenne, ha ezt a kimenetet úgy tudnánk szűrni, hogy csak azok a bejegyzések kerüljenek listázásra, amelyek mondjuk a **"fire"** szót tartalmazzák. Ezt úgy tehetjük meg, hogy az **ls** parancs kimenetét egy másik parancsba, a **grep-be** vezetjük. A **pipe**, vagy **|** karakter arra szolgál, hogy az egyik parancs kimenetét egy másik parancs bemenetére küldjük. A **grep** parancs a megadott mintát keresi, és az összes találatot visszaadja, így az előző parancs kimenetének csővezetékekkel történő átvitele megszűri a kimenetet.

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

- Végül tegyük fel, hogy ezeket az eredményeket egy szöveges fájlba szeretnénk menteni, hogy később felhasználhassuk. Amikor parancsokat adunk ki, a kimenetet általában a konzol kijelzőjére irányítjuk; de átirányíthatjuk ezt a kimenetet máshová, például egy fájlba, a **>** (átírányítás) szimbólummal utasíthatjuk a számítógépet, hogy készítsen egy részletes listát a **"tűz"** szót tartalmazó összes fájlról egy adott könyvtárban

(alapértelmezés szerint a Home könyvtárban), és hozzon létre egy szöveges fájlt, amely tartalmazza ezt a listát, ebben az esetben a '**FilesOfFire**' nevet.

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

- Amint láthatod, a parancssorral nagyon könnyen elvégezhetesz összetett feladatokat egyszerű parancsok különböző módon történő kombinálásával.

## 6.4.2 Közös parancsok

### Fájlrendszer navigáció

6. táblázat: Fájlrendszer navigációs parancsok.

Parancs	Comment
<b>cd /usr/share</b>	Az aktuális könyvtárat a megadott elérési útvonalra változtatja: "/usr/share". Érv nélkül a <b>cd</b> az otthoni könyvtárba visz.
<b>pwd</b>	Kiírja az aktuális munkakönyvtár elérési útvonalát
<b>ls</b>	Az aktuális könyvtár tartalmának listázása. A <b>-a</b> kapcsolóval a rejtett fájlokat is megjelenítheti, a <b>-l</b> kapcsolóval pedig az összes fájl részleteit. Gyakran kombinálják más kifejezésekkel. <b>lsusb az</b> összes usb eszközt listázza, <b>lsmod az</b> összes modult stb.

### Fájlkezelés

7. táblázat: Fájlkezelési parancsok.

Parancs	Comment
<b>cp &lt;forrásfájl&gt; &lt;célfájl&gt;</b>	Egy fájl másolása egy másik fájl névre vagy helyre. Teljes könyvtárak másolásához használja a <b>-R</b> kapcsolót ("rekurzív").
<b>mv &lt;forrásfájl&gt; &lt;célfájl&gt;</b>	Egy fájl vagy könyvtár áthelyezése egyik helyről a másikra. Fájlok vagy könyvtárak átnevezésére és biztonsági másolat készítésére is használható: például egy kritikus fontosságú fájl, például az <b>xorg.conf</b> módosítása előtt ezt a parancsot használhatod, hogy áthelyezd az <b>xorg.conf_bak</b> fájlba.
<b>rm &lt;somefile&gt;</b>	Fájl törlése. A könyvtár törléséhez használja a <b>-R</b> kapcsolót, és a <b>-f</b> kapcsolót ("force"), ha nem akarja, hogy minden törlésnél kérdezzék a törlés megerősítését.
<b>cat somefile.txt</b>	Egy fájl tartalmát nyomtatja ki a képernyőre. Csak szöveges fájlokra használható.
<b>grep</b>	Megkeres egy adott karakterláncot egy adott szövegrészben, és kiírja az egész sort, amelyben az szerepelt. Általában pipával együtt használják, pl. <b>cat somefile.txt   grep</b> <b>A /somestring/ a somefile.txt</b> fájlból a <b>somestringet</b> tartalmazó sort jeleníti meg. Egy hálózati usb-kártya kereséséhez például beírhatja a következőt: <b>lsusb   grep -i Network</b> . A grep parancs alapértelmezés szerint nagy- és kisbetű-érzékeny, ezért a <b>-i</b> kapcsoló használatával a nagy- és kisbetűket nem veszi figyelembe.
<b>dd</b>	Bármit bitről bitre másol, így használható könyvtárak, partíciók és egész meghajtók esetében. Az alapvető szintaxis a következő: <b>dd if=&lt;valamilyen fájl&gt; of=&lt;valamilyen más fájl&gt;</b>

### Szimbólumok

8. táblázat: Szimbólumok.

Parancs	Comment
---------	---------

	<p>A pipe szimbólum, amelyet arra használnak, hogy egy parancs kimenetét egy másik parancs bemenetére küldjék.</p> <p>Néhány billentyűzet két rövid függőleges sávot mutat ehelyett</p>
>	<p>Az átirányítás szimbólum, amellyel egy parancs kimenete egy eszköz fájljába küldhető. A redirect szimbólum megduplázása azt eredményezi, hogy a parancs kimenete egy meglévő fájlhoz adódik hozzá, ahelyett, hogy helyettesítené azt.</p>
&	<p>Ha a parancs végére (egy szóközzel előtte) az amperjelet írja, akkor a parancs a háttérben fut le, így nem kell megvárnia, amíg befejeződik, hogy kiadja a parancsot.</p>

	következő parancs. A dupla zárójel azt jelzi, hogy a második parancsot csak akkor kell futtatni, ha az első sikeres volt.
--	---

## Hibaelhárítás

A legtöbb új Linux-felhasználó számára a parancssort elsősorban hibaelhárítási eszközként használják. A terminálparancsok gyors, részletes információkat adnak, amelyek könnyen beilleszthetők egy fórumbejegyzésbe, keresőmezőbe vagy e-mailbe, ha segítséget keresünk az interneten. Erősen ajánlott, hogy ezeket az információkat kéznél tartsa, amikor segítséget kér. Ha hivatkozhat a konkrét hardverkonfigurációjára, az nem csak a segítségkérés folyamatát gyorsítja fel, de mások is pontosabb megoldásokat tudnak majd ajánlani. Íme néhány gyakori hibaelhárítási parancs (lásd még a 3.4.4. szakaszt). Előfordulhat, hogy némelyik nem, vagy nem annyi információt ad ki, hacsak nem root felhasználóként van bejelentkezve.

### 9. táblázat: Hibaelhárítási parancsok.

Parancs	Comment
<b>lspci</b>	Az észlelt belső hardvereszközök gyors összefoglalója. Ha egy eszköz /ismeretlen/, akkor általában driverproblémád van. A <b>-v</b> kapcsoló részletesebb információk megjelenítését eredményezi.
<b>lsusb</b>	A csatlakoztatott USB-eszközök listája.
<b>dmesg</b>	Megjeleníti a rendszer naplóját az aktuális munkamenethez (azaz a legutóbbi indítás óta). A kimenet elég hosszú, és általában a <b>grep</b> , a <b>less</b> (hasonlóan a <b>most-hoz</b> ) vagy a <b>tail</b> (hogyan lássuk, mi történt legutóbb) segítségével továbbítjuk. Például a hálózati hardverrel kapcsolatos esetleges hibák kereséséhez próbáld ki a <b>dmesg   grep -i net</b> parancsot.
<b>top</b>	Valós idejű listát ad a futó folyamatokról és különböző statisztikákról. <b>Htop</b> néven is elérhető, egy szép grafikus verzióval együtt <b>Task Manager</b> .

### A parancsok dokumentációjának elérése

- Sok parancs kiír egy egyszerű "használati információ" üzenetet, amikor a **--help** vagy **-h** kapcsoló. Ez hasznos lehet egy parancs szintaxisának gyors felidézéséhez.

Például:

```
cp --help
```

- A parancsok használatára vonatkozó részletesebb információkért tekintse meg a parancs man oldalát. Alapértelmezés szerint a man oldalak a terminál **less** lapozójában jelennek meg, ami azt jelenti, hogy egyszerre csak egy képernyőnyi fájl jelenik meg. Tartsa szem előtt ezeket a trükköket a kapott képernyőn való navigáláshoz:
  - A szóköz (vagy a PageDown billentyű) a képernyőn előre lép.
  - A **b** betű (vagy a PageUp billentyű) a képernyőt visszafelé mozgatja.
  - A **q** betűvel kilép a súgó dokumentumból.

## Alias

Bármelyik parancshoz, legyen az rövid vagy hosszú, létrehozatsz egy **alias** (személyes parancsnevet); ezt a legegyszerűbben az **MX Bash Config** eszközzel teheted meg. Részletek az [MX Linux/antiX Wiki](#) oldalán.

### 6.4.3 Linkek

- [BASH útmutató kezdőknek](#)
- [Parancssori alapok](#)

## 6.5 Szkriptek

A szkript egy egyszerű szöveges fájl, amely közvetlenül a billentyűzetről írható, és az operációs rendszer parancsainak logikusan egymás után következő sorozatából áll. A parancsokat egyenként kezeli egy parancsértelmező, amely viszont szolgáltatásokat kér az operációs rendszertől. Az MX Linux alapértelmezett parancsértelmezője a **Bash**. A parancsoknak érthetőnek kell lenniük a Bash számára, és a programozási használatához parancslistákat hoztak létre. A shell script a Windows világában a Batch programok Linuxos megfelelője.

A szkripteket az MX Linux operációs rendszerben és a rajta futó alkalmazásokban is használják, mint gazdaságos módszert több parancs könnyen létrehozható és módosítható módon történő végrehajtására. A rendszerindítás során például számos szkriptet hívnak meg bizonyos folyamatok, például a nyomtatás, a hálózatépítés stb. elindításához. A szkripteket automatizált folyamatokhoz, rendszeradminisztrációhoz, alkalmazásbővítésekhez, felhasználói vezérlésekhez stb. is használják. Végül pedig mindenféle felhasználó alkalmazhat szkripteket saját céljaira.

### 6.5.1 Egy egyszerű szkript

Csináljunk egy nagyon egyszerű (és híres) szkriptet az alapötlet megértéséhez.

1. Nyissa meg a szövegszerkesztőt (**Start menü > Tartozékok**), és írja be:

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

2. Mentsük ezt a fájlt a saját könyvtárunkba **SimpleScript.sh** néven.
3. Kattintson a jobb gombbal a fájl nevére, válassza a Tulajdonságok menüpontot, és jelölje be az Engedélyek lapon az "Engedélyezem, hogy ez a fájl programként fusson" jelölőnégyzetet.
4. Nyisson egy terminált, és írja be:

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

5. A képernyőn megjelenik a "Jó reggelt, világ!" sor. Ez az egyszerű szkript nem csinál túl sok mindent, de megalapozza azt az elvet, hogy egy egyszerű szöveges fájl segítségével

parancsokat küldhetünk a rendszer viselkedésének irányítására.

**MEGJEGYZÉS:** Minden szkript az első sor elején található [shebanggel](#) kezdődik: ez egy hash-jel (#), egy felkiáltójel és a parancsértelmező elérési útvonalának kombinációja. Itt a Bash a parancsértelmező, és a felhasználói alkalmazások szabványos helyén található.

## Linkek

- [Bash útmutató kezdőknek](#)
- [Linux Shell Scripting oktatóprogram](#)
- [Linux parancsok](#)

### 6.5.2 Speciális forgatókönyvtípusok

Egyes szkriptek futtatásához speciális szoftverre ([szkriptnyelvre](#)) van szükség, nem pedig arra, hogy egyszerűen a Bash-ben indítsuk el őket. A hétköznapi felhasználók számára a leggyakoribbak a Python szkriptek, amelyek a \*.py formát öltik.

A futtatásukhoz meg kell hívni a pythont, hogy a megfelelő elérési útvonal megadásával elvégezze a végrehajtást. Ha például letöltötted a "<somefile>.py" fájlt az Asztalodra, akkor három dolog közül egyet tehetsz:

- Csak kattintson rá. Az MX Linuxnak van egy Py-Loader nevű kis programja, amely python segítségével indítja el.
- Nyisson egy terminált, és írja be:

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

- Alternatívaként megnyithatsz egy terminált magában a mappában, ebben az esetben be kell írnod:

```
python ./<somefile>.py
```

A szkriptnyelvek nagyon fejlettek, és nem tartoznak e felhasználói kézikönyv tárgykörébe.

### 6.5.3 Előre telepített felhasználói szkriptek

#### *inxi*

Az Inxi egy kényelmes parancssori rendszerinformációs szkript, amelyet egy ["h2"](#) nevű programozó írt. Írja be az *inxi -h-t* egy terminálba, hogy megnézze az összes rendelkezésre álló opciót, amelyek az érzékelők kimenetétől az időjárásig terjedő teljes skálát tartalmazzák. Ez a



parancs fut az **MX Quick System Info** mögött.

### 6.5.4 Tippek és trükkök

- A héjszkriptre való dupla kattintás alapértelmezés szerint a Featherpad-szerkesztőben nyitja meg azt a szkript futtatása helyett. Ez a biztonsági intézkedés célja, hogy megakadályozza a szkriptek véletlen futtatását, amikor nem állt szándékában. A viselkedés megváltoztatásához kattintson a Beállítások > Mime típus szerkesztő gombra. Keresse meg az *x-application/x-shellscript elemet*, és módosítsa az alapértelmezett alkalmazást bash-re.
- A szkriptek programozásához egy fejlettebb szerkesztő a [Geany](#), amely alapértelmezés szerint telepítve van. Ez egy rugalmas és nagy teljesítményű [IDE/szerkesztő](#), amely könnyű és keresztplatformos.

## 6.6 Fejlett MX eszközök

A 3.2. szakaszban tárgyalt konfigurációs MX Apps mellett az MX Linux a haladó felhasználóknak szánt segédprogramokat is tartalmaz, amelyek az MX Tools alkalmazásból érhetők el.

### 6.6.1 Chroot mentési vizsgálat (CLI)

Olyan parancsok, amelyek lehetővé teszik, hogy akkor is bejusson egy rendszerbe, ha az initrd.img sérült. Lehetővé teszi azt is, hogy több telepített operációs rendszerbe is bejusson anélkül, hogy újra kellene indítania. Részletek és képek a HELP fájlban.

SEGÍTSÉG: [itt](#).

### 6.6.2 Live-USB magfrissítő (CLI)



VIDEÓ: [A kernel módosítása egy antiX vagy MX live-USB rendszeren](#)

**FIGYELMEZTETÉS:** csak Élőben történő használatra!

Ez a parancssori alkalmazás képes frissíteni a kernelt az MX LiveUSB-n bármilyen telepített kernellel. Ez az alkalmazás csak akkor jelenik meg az MX Tools-ban, ha Live munkamenet fut.

```
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
```

6-6. ábra: A live-usb kernelfrissítő eszköz készen áll az új rendszermagra való váltásra.

SEGÍTSÉG: [itt](#).

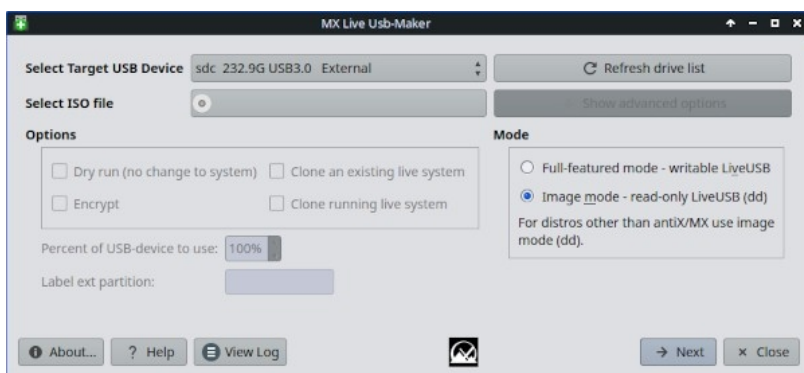
### 6.6.3 MX Live USB készítő

Használja egy Live-USB létrehozásához egy ISO fájlból, egy élő CD/DVD-ről vagy egy meglévő live-USB-ről, vagy akár egy futó live rendszerről.

Bár az UNetbootin alapértelmezés szerint szintén elérhető (lásd a 2.2.3. szakaszt), a Live-USB Maker számos előnnyel rendelkezik:

- Gyorsabb.
- Az állapotfájlokat újraindítások során is megőrzi.
- LiveUSB-tároló a felhasználó által létrehozott fájlok mentéséhez közvetlenül a live-usb-re.
- Kitartás.
- Átdolgozás.
- Most [dd](#) opciót kínál.
- Élő kernelfrissítés.

**MEGJEGYZÉS:** a CLI űrlap (**live-usb-maker**, root-ként futtatva) számos speciális lehetőséget kínál.



6-7. ábra: A Live-USB Maker eszköz készen áll a használni kívánt ISO kiválasztására. *HELP: [itt](#).*

## 6.6.4 Live Remaster (MX Snapshot és RemasterCC)



VIDEÓ:



VIDEÓ:

VIDEÓ: [Alkalmazások](#)

[telepítése egy live-USB-re a perzisztenciával](#)

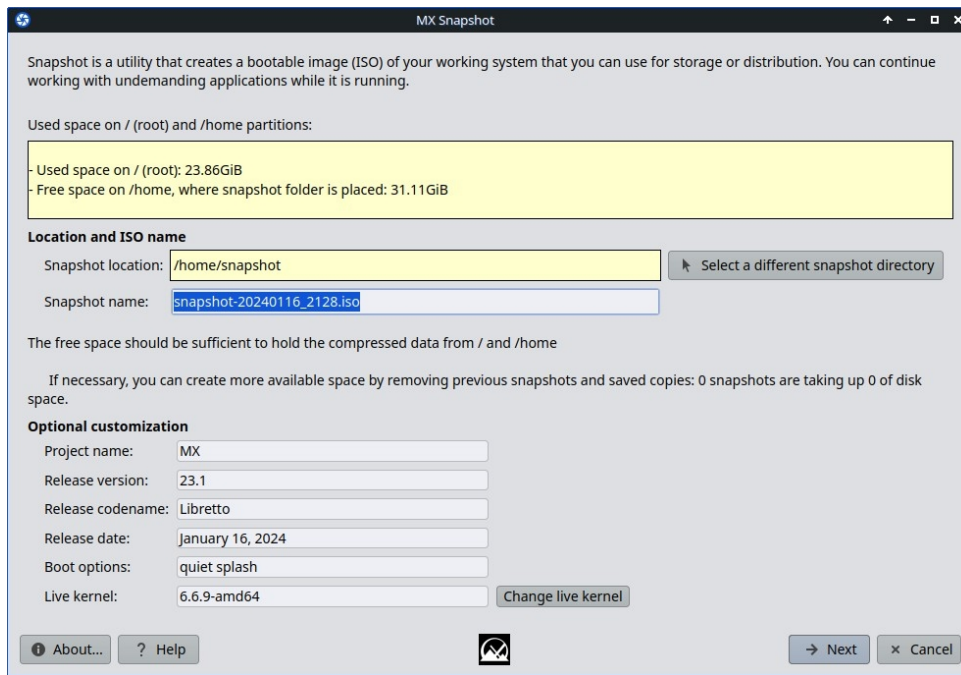


VIDEÓ: [Alkalmazások telepítése egy live-USB-re a perzisztenciával](#)

**MEGJEGYZÉS:** A Live Remaster csak akkor jelenik meg az MX Tools-ban, és csak akkor lesz futtatható, ha egy Live munkamenet fut.

A Live Remastering elsődleges célja, hogy a felhasználók számára a lehető legbiztonságosabbá, legegyszerűbbé és legkényelmesebbé tegye az MX Linux saját, testreszabott verziójának elkészítését, amelyet más számítógépeken is terjeszthetnek. Az ötlet lényege, hogy egy LiveUSB-t (vagy LiveHD-t, egy "takarékos telepítést"; lásd az [MX Linux/antiX Wiki-t](#)) használj egy merevlemezpartícióra, mint fejlesztési és tesztelési környezetet. Adj hozzá vagy vonj el csomagokat, majd amikor készen állsz az újramasterelésre, használd a GUI-t vagy a szkriptet, és indítsd újra. Ha valami szörnyen rosszul sülné el, egyszerűen indítsd újra a rollback opcióval, és máris az előző környezetbe bootolsz.

Sok felhasználó már ismeri az **MX Snapshot** eszközt az újramaszterezéshez (lásd még egy régebbi, de még mindig hasznos alkalmazás, a [RemasterCC](#)). Az újramaszterezett ISO-t (egy "respin") a szokásos módon (lásd a 2.2. szakaszt) fel lehet tenni egy LiveMediumra, majd telepíteni, ha szükséges, egy root terminál megnyitásával és a `minstall-launcher` parancs beírásával.



### 6-9. ábra: A Pillanatkép nyitóképernyője.

Az MX Community tagjai a Live Remastering with Snapshot segítségével készítik el az MX Linux nem hivatalos változatait, amelyeket az [MX Support Forumon](#) lehet nyomon követni.

 VIDEO:  VIDEO: [MX](#)

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

[Spins: Stevo's KDE!](#)

Az Élő ISO futtatható úgynevezett "állandósággal". A perzisztencia a LiveMedium és a teljes telepítés hibridje. A perzisztencia lehetővé teszi a felhasználó által létrehozott fájlok megtartását és az élő munkamenet során telepített programok mentését. A "demo" felhasználói fájlokra az élő perzisztencia során telepített vagy eltávolított programok és testreszabások átkerülnek a telepített rendszerre.

 VIDEO: [\(Legacy mód\)](#)  VIDEO: [Élő USB](#)

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

[perzisztenciával \(UEFI mód\)](#)

## 6.7 SSH (Secure Shell)

Az [SSH \(Secure Shell\)](#) egy protokoll, amelyet távoli rendszerekbe való biztonságos bejelentkezésre használnak. Ez a legelterjedtebb módja a távoli Linux és Unix-szerű számítógépek elérésének. Az MX Linux tartalmazza az SSH aktív módban történő futtatásához szükséges főbb csomagokat, melyek közül a legfontosabb az OpenSSH, a Secure Shell ingyenes implementációja, amely egy egész alkalmazáscsomagból áll.

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

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

- Az ssh démon automatikus indításához a számítógép indításakor kattintson a **Beállítások > Munkamenet és indítás > Alkalmazás automatikus indítása** gombra. Kattintson a **Hozzáadás** gombra, majd a párbeszédpanelen adjon meg egy nevet, például StartSSH, ha akarja, egy rövid leírást, és a parancsot.

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

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

- A KDE felhasználók az MX Linuxon ugyanezt a **Beállítások > Rendszerbeállítások > Indítás és leállítás > Automatikus indítás** segítségével tehetik meg.

### 6.7.1 SSH hibaelhárítás

Előfordul, hogy az SSH passzív módban nem működik, és megtagadott kapcsolatról szóló üzenetet küld. Ekkor a következőket próbálhatja ki:

- Szerkessze root felhasználóként az '/etc/ssh/sshd-config' fájlt. A 16. sor környékén találod a 'UsePrivilegeSeparation yes' paramétert. Módosítsa ezt a következőre:

```
UsePrivilegeSeparation no
```

- Add hozzá magad (vagy a kívánt felhasználókat) az 'ssh' csoporthoz az MX User Manager segítségével, vagy szerkeszd root felhasználóként az /etc/group fájlt.
- Előfordulhat, hogy a tanúsítványok hiányoznak vagy elavultak; ezek újraépítésének egyszerű módja a következő parancs futtatása (root felhasználóként):

```
ssh-keygen -A
```

- Ellenőrizze, hogy az sshd fut-e a következő beírással:

```
/etc/init.d/ssh status
```

A rendszernek azt a választ kell adnia, hogy "[ ok ] sshd fut."

- Ha valamelyik számítógépen a [nem kompatibilis] tűzfal van használatban, ami az MX 23 és újabb számítógépek esetében alapértelmezett, ellenőrizze, hogy a 22-es UDP port

nincs-e blokkolva. Engedélyeznie kell a be- és kimenő forgalmat.

## 6.8 Fájl szinkronizálás

[A fájl szinkronizálás](#) (vagy szinkronizálás) lehetővé teszi, hogy a különböző helyeken lévő fájlok azonosak maradjanak. Ez kétféleképpen történhet:

- **egyirányú** ("tükrözés"), amikor az egyik forrásszámítógépről másolat készül a többire, de fordítva nem.
- **kétirányú**, ahol több számítógépet azonos módon tartanak fenn.

Az MX Linux felhasználói például praktikusnak találják, amikor több telepítést kezelnek saját maguk, családtagjaik vagy más csoportok számára, így nem kell többször frissíteniük. Rengeteg [szinkronizáló szoftver](#) áll rendelkezésre, de a következő kettőt teszteltük és hasznosnak bizonyult az MX Linux felhasználók számára:

- [Unison-GTK](#) (a repos-ban)
- [FreeFileSync](#)



# 7A motorháztető alatt

## 7.1 Bevezetés

Az MX Linux végső soron az 1970 óta különböző formában létező [Unix](#) operációs rendszertől örökölte alapvető felépítését. Ebből fejlesztették ki a Linuxot, amelyből a Debian disztribúciója készül. Az alap operációs rendszer a témája ennek a fejezetnek. Az olyan régi rendszerekből, mint az MS Windows, érkező felhasználók általában sok ismeretlen fogalmat találnak, és frusztráltak lesznek, amikor megpróbálják a dolgokat úgy csinálni, ahogyan megszokták.

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

### Linkek

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

## 7.2 A fájlrendszer felépítése

A "fájlrendszer" kifejezésnek két alapvető felhasználási módja van.

- Az első az operációs rendszer fájlrendszere. Ez azokra a fájlokra és azok szervezésére utal, amelyeket az operációs rendszer arra használ, hogy nyomon kövesse az összes hardver- és szoftver erőforrást, amelyekkel futás közben rendelkezik.
- A fájlrendszer kifejezés másik használata a lemezes fájlrendszerre utal, amelyet fájlok tárolására és visszakeresésére terveztek egy adattároló eszközön, leggyakrabban egy lemezmeghajtón. A Lemez fájlrendszer beállítása a lemezpartíció első formázása során történik, mielőtt bármilyen adatot íránk a partícióra.

### Az operációs rendszer fájlrendszere

Ha megnyitja a Thunar Fájlkezelőt, és a bal oldali ablaktáblában a Fájlrendszerre kattint, számos olyan könyvtárat fog látni, amelyek neve a [Unix fájlrendszer-hierarchia szabványán](#) alapul.

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 az MX Linux főbb könyvtárainak egyszerű leírása következik, valamint egy példa arra, hogy a felhasználók általában mikor dolgoznak a könyvtárakban található fájlokkal:

- /bin
  - Ez a könyvtár olyan bináris programfájlokat tartalmaz, amelyeket a rendszer az indítás során használ, de amelyekre a felhasználói műveleteknek szükségük lehet, ha a rendszer már teljesen működőképes.
  - Példa: Itt található számos alapvető parancssori program, például a Bash shell, és olyan segédprogramok, mint a /dd/, /grep/, /ls/ és /mount/, a csak az operációs rendszer által használt programok mellett.
- /boot
  - Mint sejthető, itt találhatók azok a fájlok, amelyekre a Linuxnak szüksége van a rendszerindításhoz. A Linux kernel, a Linux operációs rendszer magja itt található, akárcsak az olyan bootloaderek, mint a GRUB.
  - Példa: a felhasználók általánosan nem használják ezt a fájlt.
- /dev

- Ebben a könyvtárban olyan speciális fájlok találhatók, amelyek a rendszer különböző bemeneti/kimeneti eszközeihez kapcsolódnak.
- Példa: itt nincs olyan fájl, amelyhez a felhasználók közvetlenül hozzáférnének, kivéve a CLI szerelési parancsoknál.
- /etc
  - Ez a könyvtár tartalmazza a rendszer konfigurációs fájljait, valamint az alkalmazások konfigurációs fájljait.
  - Példa: Az /etc/fstab fájl további fájlrendszerek csatlakoztatási pontjait határozza meg az eszközökön, partíciókon stb.
  - Példa: A megjelenítési problémák néha az /etc/X11/xorg.conf fájl szerkesztésével járnak.
- /home
  - Itt találhatóak a felhasználó személyes könyvtárai (adatok és beállítások). Ha egynél több felhasználó van, mindegyiknek külön alkönyvtárat kell létrehozni. Egyetlen felhasználó (a root kivételével) sem olvashatja egy másik felhasználó home könyvtárát. A felhasználó könyvtára rejtett (ahol a fájlnevet egy pont előzi meg) és látható fájlokat egyaránt tartalmaz. A rejtett fájlok a Thunar fájlkezelőben a Nézet > Rejtett fájlok megjelenítése (vagy a Ctrl-H) gombra kattintva fedhetők fel.
  - Példa: a felhasználók először általában az alapértelmezett könyvtárak, például a Dokumentumok, Zene stb. használatával rendszerezik saját fájljaikat.
  - Példa: egy Firefox profil a *.mozilla/firefox/* rejtett könyvtárban található.
- /lib
  - Ez a könyvtár tartalmazza a megosztott objektumkönyvtárakat (a Windows DLL-ekhez hasonlóan), amelyekre a rendszerindításkor van szükség. Különösen a kernelmodulok találhatók itt, az alábbi cím alatt */lib/modules*.
  - Példa: a felhasználók általánosan nem használják ezt a fájlt.
- /media
  - A cserélhető adathordozók, például CDromok, floppy meghajtók és USB memóriastickerek fájljai itt kerülnek telepítésre, amikor az adathordozókat automatikusan csatlakoztatják.
  - Példa: A perifériás eszköz, például egy flash meghajtó dinamikus csatlakoztatása után itt érheti el azt.
- /mnt
  - A fizikai tárolóeszközöket ide kell csatlakoztatni, mielőtt elérhetők lennének. Miután a meghajtókat vagy partíciókat az /etc/fstab fájlban definiáltuk, a fájlrendszerük ide kerül felcsatolásra.
  - Példa: A felhasználók hozzáférhetnek az ide csatlakoztatott merevlemezekhez és partícióikhoz.

- /opt
  - Ez a felhasználó által telepített nagyobb, harmadik féltől származó alkalmazás-  
alrendszerek tervezett helye. Egyes disztribúciók a felhasználó által telepített  
programokat is ide helyezik.

- Példa: ha telepíti a Google Earth programot, akkor az ide lesz telepítve. A Firefox, a Libre Office és a Wine is itt található,
- /proc
  - A folyamat- és rendszerinformációk helye.
  - Példa: a felhasználók általánosan nem használják ezt a fájlt.
- /root
  - Ez a root felhasználó (rendszergazda) főkönyvtára. Vegye figyelembe, hogy ez nem azonos a "/" fájlrendszer gyökérkönyvtárával.
  - Példa: a felhasználók általában nem érnek el itt semmilyen fájlt, de a root felhasználóként bejelentkezve elmentett fájlok ide kerülhetnek.
- /sbin
  - Ide akkor telepítünk programokat, ha a rendszerindítási szkriptek megkövetelik őket, de a root-on kívül más felhasználók általában nem futtatják őket - más szóval a rendszergazdai segédprogramokat.
  - Példa: itt nincs olyan fájl, amelyhez a felhasználók általában hozzáférnének, de itt vannak az olyan fájlok, mint a *modprobe* és *ifconfig* található.
- /tmp
  - Ez a programok - például a fordítóprogramok - által létrehozott ideiglenes fájlok helye. -mint futnak. Általában ezek rövid távú ideiglenes fájlok, amelyeket csak a program futása alatt használnak.
  - Példa: a felhasználók általánosan nem használják ezt a fájlt.
- /usr
  - Ez a könyvtár a felhasználói alkalmazások számos fájlját tartalmazza, és bizonyos szempontból a Windows "Program Files" könyvtárával analóg.
  - Példa: sok futtatható program (bináris program) az */usr/bin* könyvtárban található.
  - Példa: a dokumentáció (*/usr/docs*) és a konfigurációs fájlok, grafikák és ikonok az */usr/share* könyvtárban vannak.
- /var
  - Ez a könyvtár olyan fájlokat tartalmaz, amelyek a Linux futása közben folyamatosan változnak, pl. naplók, rendszerlevelek és sorban álló folyamatok.
  - Példa: az MX Quick System Info segítségével megnézheti a */var/log/* állományt, amikor megpróbálja meghatározni, hogy mi történt egy folyamat, például egy csomag telepítése során.

## A lemezes fájlrendszer

A lemezes fájlrendszer olyasmi, amivel az átlagfelhasználónak nem kell sokat foglalkoznia. Az

MX Linux által használt alapértelmezett lemezfájlrendszer az ext4, az ext2 egy változata.

fájlrendszer, amely naplózva van - azaz a változásokat a naplóba írja, mielőtt azokat végrehajtaná, ami robusztusabbá teszi. Az ext4 fájlrendszer a telepítés során kerül beállításra a merevlemez formázása során.

Általánosságban elmondható, hogy az ext4 több éves tapasztalattal rendelkezik, mint bármelyik riválisa, és egyesíti a stabilitást és a sebességet. Ezen okok miatt nem javasoljuk, hogy az MX Linuxot más lemezes fájlrendszerre telepítsük, hacsak nem vagyunk jól képzettek a különbségeket illetően. Az MX Linux azonban számos más formázott lemezes fájlrendszerbe tud írni és olvasni, sőt, néhányra akár telepíthető is, ha valamilyen okból valamelyiket előnyben részesíti az ext4-gyel szemben.

## Linkek

- 
- [Wikipedia. A fájlrendszerek összehasonlítása](#)
- [Wikipedia Ext4](#)

## 7.3 Engedélyek

Az MX Linux egy fiókalapú operációs rendszer. Ez azt jelenti, hogy egyetlen program sem futtat felhasználói fiók nélkül, és így minden futó programot korlátoznak az azt elindító felhasználónak megadott jogosultságok.

**MEGJEGYZÉS: A Linux biztonságának és stabilitásának nagy része a korlátozott felhasználói fiókok megfelelő használatán, valamint az alapértelmezett fájl- és könyvtárengedélyek által biztosított védelmen múlik. Emiatt csak olyan eljárás esetén működjön root felhasználóként, amely ezt megköveteli. Soha ne jelentkezzen be root felhasználóként az MX Linuxba, hogy a számítógépet normál tevékenységekhez használja - a webböngésző root felhasználóként történő futtatása például egyike azon kevés lehetőségeknek, amelyekkel vírust kaphat egy Linux rendszerben!**

## Alapvető információk

A Linux alapértelmezett fájljogosultsági struktúrája meglehetősen egyszerű, de a legtöbb helyzetben több mint megfelelő. Minden fájlhoz vagy mappához három engedélyt lehet megadni, és három entitást (tulajdonos/készítő, csoport, mások/világ), amelyeknek ezeket megadhatjuk. A jogosultságok a következők:

- Az olvasási engedély azt jelenti, hogy az adatok olvashatók a fájlból; ez azt is jelenti, hogy a fájl másolható. Ha nincs olvasási engedélye egy könyvtárnak, akkor még a benne felsorolt fájlok nevét sem láthatja.
- Az írási engedély azt jelenti, hogy a fájl vagy mappa módosítható, hozzáadható vagy törölhető. A könyvtárak esetében azt határozza meg, hogy a felhasználó írhat-e a könyvtárban lévő fájlokra.
- A végrehajtási engedély azt jelenti, hogy a felhasználó futtathatja-e a fájlt szkriptként

vagy programként. A könyvtárak esetében azt határozza meg, hogy a felhasználó beléphet-e az adott könyvtárba, és az aktuális munkakönyvtárrá teheti-e azt.



- Minden fájl és mappa a rendszerben való létrehozásakor egyetlen, tulajdonosként kijelölt felhasználót kap. (Vegye figyelembe, hogy ha egy fájlt áthelyez egy másik partícióról, ahol más tulajdonosa van, megtartja az eredeti tulajdonost; de ha másolja és beilleszti, akkor az Önhöz lesz hozzárendelve). Csoportként is egyetlen csoportot jelöl ki, alapértelmezés szerint azt a csoportot, amelyhez a tulajdonos tartozik. A másoknak megadott jogosultságok mindenkire hatással vannak, aki nem a tulajdonos vagy nem a tulajdonos csoport tagja.

**MEGJEGYZÉS:** Haladó felhasználók számára az olvasáson/írason/kivitelezésen túl további speciális attribútumok is beállíthatók: sticky bit, SUID és SGID. További információért lásd a Linkek című részt.

## ***Jogosultságok megtekintése, beállítása és módosítása***

Az MX Linuxban számos eszköz áll rendelkezésre a jogosultságok megtekintéséhez és kezeléséhez.

### • GUI

- **Fájlkezelő.** A fájl engedélyeinek megtekintéséhez vagy módosításához kattintson a jobb gombbal a fájlra, és válassza a Tulajdonságok parancsot. Kattintson az Engedélyek fülre. Itt a lehúzható menük segítségével beállíthatja a tulajdonosnak, a csoportnak és másoknak megadott engedélyeket. Egyes fájlok (például a szkriptek , például) esetében be kell jelölnie a jelölőnégyzetet, hogy futtathatóvá tegye őket, a mappák esetében pedig bejelölhet egy jelölőnégyzetet, hogy a benne lévő fájlok törlését a tulajdonosokra korlátozza.

**MEGJEGYZÉS:** root-ként kell működnie ahhoz, hogy megváltoztassa egy olyan fájl vagy könyvtár engedélyét, amelynek tulajdonosa a root. Nagyobb mappák esetén a Fájlkezelő ablakát KELL frissítenie, különben a jogosultságok helytelenül jelennek meg, még akkor is, ha a jogosultságok ténylegesen megváltoztak. Csak nyomja le az F5 billentyűt az ablak frissítéséhez, különben az eredeti engedélyeket fogja látni. A Dolphin Fájlkezelő olyan "Előzetes engedélyeket" kínál, amelyek módosításához vagy megtekintéséhez egyébként terminálpárancsokra lenne szükség.

- Az **MX User Manager** egy egyszerű módja a jogosultságok módosításának azáltal, hogy a felhasználókat meghatározott csoportokhoz társítja.

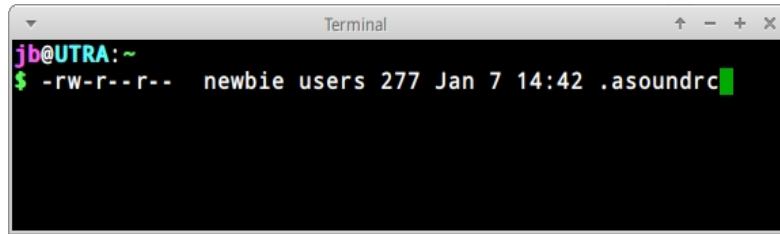
### • CLI

- Belső válaszfalak. Alapértelmezés szerint a belső partíciók csatlakoztatásához a root/felülfelhasználó jelszava szükséges. Ennek a viselkedésnek a megváltoztatásához kattintson az **MX Tweak**, Egyéb fülre.
- Új külső válaszfalak. Egy új partíció ext4-gyel történő formázása root jogosultságokat igényel, ami váratlan vagy nem kívánt eredményhez vezethet, mivel a normál felhasználó nem tud semmilyen fájlt írni a partícióra. Ennek a viselkedésnek a megváltoztatásához tekintse meg [az MX Linux/antiX Wiki-t](#).
- Kézi műveletek. Bár az MX User Manager a legtöbb mindennapi helyzetet lefedi, néha jobb lehet a parancssorral dolgozni. Az alapvető jogosultságokat az

r (olvasás), w (írás) és x (végrehajtás) jelöli; a kötőjel azt jelzi, hogy nincs jogosultság.

Egy fájl jogosultságainak megtekintéséhez a parancssorban írja be ezt: *ls -l NameOfFile*. Előfordulhat, hogy a fájl teljes helyét kell megadnia (pl. */usr/bin/gimp*). A *-l* kapcsoló

hatására a fájl hosszú formátumban lesz felsorolva, megjelenítve többek között a jogosultságait is.



7-2. ábra: Fájljogosultságok megtekintése.

A nyitó kötőjel utáni karakterek (ami azt jelzi, hogy ez egy normál fájl) tartalmazzák a három jogosultságot (olvasás/írás/végrehajtás) a tulajdonos, a csoport és a mások számára: Összesen 9 karakter. Itt azt mutatja, hogy a tulajdonosnak olvasási és írási, de nem végrehajtási (rw-), a csoportnak és a többieknek viszont csak olvasási joga van. A tulajdonos ebben az esetben az "újonc", aki a "users" csoporthoz tartozik.

Ha valamilyen oknál fogva szükség lenne arra, hogy a parancssor segítségével a fájl tulajdonjogát root-ra változtassuk, az "newbie" felhasználó a chown parancsot használná, mint ebben a példában:

```
chown root /home/newbie/.asoundrc
```

A chown, valamint a részletesebb chmod használatának részleteit lásd a Linkek szakaszban.

## Linkek

- [MX Linux/antiX Wiki: Engedélyek](#)
- [Fájl engedélyek](#)

## 7.4 Konfigurációs fájlok

### 7.4.1 Felhasználói konfigurációs fájlok

Az egyéni felhasználói beállításokat tartalmazó fájlok (például a játékok pontszámai vagy az asztal elrendezése) a Felhasználó főkönyvtárában, általában rejtett fájlként vagy könyvtárként tárolódnak, és csak az adott felhasználó vagy a root szerkesztheti őket. Ezeket a személyes konfigurációs fájlokat valójában ritkábban szerkesztik közvetlenül, mint a rendszerfájlokat, mivel a felhasználói beállítások nagy része grafikusán, az alkalmazásokon keresztül történik.

Amikor megnyit egy alkalmazást, és például a Szerkesztés > Beállítások gombra kattint, a beállítások a felhasználói könyvtárban található (általában rejtett) konfigurációs fájlba kerülnek. Hasonlóképpen a Firefoxban, amikor a címsorba beírja az *about:config* szót, a rejtett konfigurációs fájlokat szerkeszti. Az Xfce konfigurációs fájljai a *~/ .config/* könyvtárban vannak tárolva.

## 7.4.2 Rendszer konfigurációs fájlok

Az egész rendszerre kiterjedő konfigurációkat vagy alapértelmezett beállításokat tartalmazó fájlok (például az a fájl, amely meghatározza, hogy mely szolgáltatások indulnak el automatikusan a rendszerindításkor) nagyrészt az `/etc/` könyvtárban vannak tárolva, és csak a root szerkesztheti őket. A legtöbb ilyen fájlhoz a normál felhasználók soha nem nyúlhatnak közvetlenül, ilyenek például ezek:

- `/etc/rc.d/rc5.d` - Azokat a fájlokat tartalmazza, amelyek az 5. futási szintet szabályozzák, amelybe az MX Linux bejelentkezés után bootol.
- `/etc/sysconfig/keyboard` - A billentyűzet konfigurálására szolgál.
- `/etc/network/interfaces` - A rendszer internetes interfészeinek meghatározása.

Néhány konfigurációs fájl csak néhány sort tartalmazhat, vagy akár üres is lehet, míg mások elég hosszúak lehetnek. A lényeg az, hogy ha egy alkalmazás vagy folyamat konfigurációs fájlját keresi, keresse meg az `/etc` könyvtárat, és nézzen körül.

**Vigyázat:** mivel ezek a fájlok az egész rendszert érintik,

1) készítsen biztonsági másolatot minden olyan fájlról, amelyet szerkeszteni kíván (a legegyszerűbb a Thunarban: másolja és illessze vissza, opcionálisan a fájlnev végére BAK-ot írva),

és

2) nagyon óvatosnak kell lenned!

## 7.4.3 Példa

A hangproblémák számos grafikus és parancssori eszközzel megoldhatók, de időnként a felhasználónak közvetlenül a rendszer egészére kiterjedő konfigurációs fájlra kell szerkesztenie. Sok rendszer esetében ez az `/etc/modprobe.d/snd-hda-intel.conf` lesz. Ez egy egyszerű fájl, amelynek felső bekezdése így néz ki:

```
# egyes chipeknél a modellt manuálisan kell
beállítani # például az asus g71 sorozatnál a
model=g71v értéket kell megadni

opciók snd-hda-intel model=auto
```

Ha megpróbál hangot kapni, akkor úgy dönthet, hogy az "auto" szó helyett a hangmodellre vonatkozó pontos információt adja meg. A hangmodell kiderítéséhez nyisson terminált, és írja be a következőket:

```
lspci | grep Audio
```

A kimenet a rendszertől függ, de a következő formát fogja ölteni:

```
00:05.0 Audio eszköz: nVidia Corporation MCP61 High Definition Audio (rev a2)
```

Most már visszacsatolhatja ezeket az információkat a konfigurációs fájlba:

```
# egyes chipeknél a modellt manuálisan kell  
beállítani # például az asus g71 sorozathoz model=g71v  
opcióra lehet szükség snd-hda-intel model=nvidia
```

Mentsd el a fájlt, indítsd újra a gépet, és remélhetőleg a hangod működni fog. Ha az első nem működött, akkor megpróbálhatod a nagyobb pontosságot a *model=nvidia mcp61* helyett, ha az első nem működött.

## Linkek

- [A Linux konfigurációs fájlok megértése](#)
- [Fájl engedélyek](#)

## 7.5 Futási szintek

Az MX Linux alapértelmezés szerint a **sysVinit** nevű inicializálási folyamat ([init](#)) segítségével indul be. A bootolási folyamat befejezése után az init az összes indítószkriptet lefuttatja az alapértelmezett runlevel által meghatározott könyvtárban (ezt a runlevelet az /etc/inittab állományban az ID bejegyzése adja meg). Az MX Linuxnak 7 futási szintje van (más folyamatok, mint például a systemd, nem használják ugyanígy a futási szinteket):

### 10. táblázat: Futtatási szintek az MX Linuxban.

Runlevel	Comment
0	Állítsa le a rendszert
1	Egyfelhasználós mód: root konzolt biztosít bejelentkezés nélkül. Hasznos, ha elvesztette a root jelszavát
2	Többfelhasználós hálózat nélkül
3	Konzolos bejelentkezés, X nélkül (azaz GUI nélkül)
4	Nem használt/szokásos
5	Alapértelmezett GUI bejelentkezés
6	A rendszer újraindítása

Az MX Linux alapértelmezés szerint az 5-ös szintű futási szintet használja, ezért az 5-ös szintű konfigurációs fájlban beállított init szkriptek elindulnak a rendszer indításakor.

### Használja a címet.

A futási szintek megértése hasznos lehet. Ha például a felhasználóknak problémájuk van az X Window Managerrel, nem tudják kijavítani azt az alapértelmezett 5-ös futási szinten, mert az X ezen a szinten fut. De kétféleképpen juthatnak a 3-as futási szintre, hogy dolgozzanak a problémán.

- **Az asztalról:** nyomja meg a Ctrl-Alt-F1 billentyűt, hogy kilépjen az X-ből. A 3. futási szintre való tényleges visszatéréshez legyen root, és írja be a *telinit 3* parancsot; ez leállítja az összes többi szolgáltatást, amely még az 5. futási szinten működik.
- **A GRUB menüből:** nyomja meg az **e** billentyűt (a szerkesztéshez), amikor megjelenik a GRUB képernyő. A következő képernyőn adjon hozzá egy szöveget és a 3-as számot a

sor végére (alapértelmezés szerint ott, ahol a "quiet" szó van), amely a "linux" szóval kezdődik, és amely a legalsó sor (a tényleges boot parancs) felett található. Nyomja meg az F-10 billentyűt a bootoláshoz.

Amint a kurzor a promptnál van, jelentkezzen be a szokásos felhasználónevével és jelszavával. Szükség esetén "root" néven is bejelentkezhet, és megadhatja a rendszergazdai jelszót. Hasznos parancsok, amikor a 3. futtatási szint promptjánál állsz, a következők:

### 11. táblázat: Gyakori runlevel 3 parancsok.

Parancs	Comment
runlevel	Visszaadja az aktuális futási szint számát.
stop	Futtassa root-ként. Leállítja a gépet. Ha ez nem működik a rendszereden, próbáld ki a kikapcsolást.
újraindítás	Futtassa root-ként. Újraindítja a gépet.
<application>	Az alkalmazás futtatása, amennyiben az nem grafikus. Például a nano parancsot használhatja szöveges fájlok szerkesztésére, de a leafpadet nem.
Ctrl-Alt-F7	Ha a Ctrl-Alt-F1 billentyűvel lépett ki a futó asztalról, de nem ment tovább a 3. futtatási szintre, akkor ez a parancs visszahozza az asztalra.
telinit 5	Futtassa root-ként. Ha a 3. futtatási szinten van, adja be ezt a parancsot, hogy elérje a lightdm bejelentkezési menedzsert.

### Linkek

- [Wikipedia: Runlevel](#)
- [A Linux Információs Projekt: Futtatási szint meghatározása](#)

## 7.6 A mag

### 7.6.1 Bevezetés

Ez a szakasz a felhasználó által a rendszermaggal való gyakori interakciókat tárgyalja. Más, technikai szempontokat a Linkek között talál.

### 7.6.2 Frissítés/visszaminősítés

#### Alapvető lépések

A rendszeren lévő más szoftverekkel ellentétben a rendszermag nem frissül automatikusan, kivéve a minor revíziós szint alatt (amit a rendszermag nevének harmadik száma jelez). Mielőtt megváltoztatná a jelenlegi rendszermagját, jól teszi, ha feltesz magának néhány kérdést:

- Miért akarom frissíteni a rendszermagot? Szükségem van például egy új hardverhez szükséges illesztőprogramra?
- Le kellene frissítenem a rendszermagot? Például a Core2 Duo processzoroknak furcsa problémáik vannak az alapértelmezett MX-Linux kernellel, amelyek megoldódnak, ha átváltasz egy gyengébb Debian kernelre (az MX Package Installer segítségével).



- Tisztában vagyok-e azzal, hogy a szükségtelen változtatások ilyen vagy olyan jellegű problémákat okozhatnak?

Az MX Linux egyszerű módszert kínál az alapértelmezett rendszermag frissítésére/leépítésére: nyissa meg az MX Package Installert, és kattintson a "Kernel" kategóriára. Ott számos kernelt fog látni, amelyek a felhasználó számára elérhetőek. Válassza ki a használni kívántat (ha bizonytalan, kérdezze meg a fórumon) és telepítse.

Miután ellenőrizte és telepítette az új rendszermagot, indítsa újra, és győződjön meg róla, hogy az új rendszermag ki van-e jelölve; ha nem, kattintson az opciók sorra, és válassza ki, hogy mit szeretne.

Kernels			
<input type="checkbox"/>	antiX 4.9 64 bit		antiX 4.9.276 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	antiX 5.8 64 bit		antiX 5.8.16 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	Debian 5.10 64 bit (latest)		Debian 5.10, 64 bit latest from MX repo
<input type="checkbox"/>	Debian 5.8.14 64 bit		Debian 5.8.14, 64 bit latest from MX repo
<input type="checkbox"/>	Debian 64 bit (4.19)		Default Debian kernel Meltdown patched, 64bit
<input type="checkbox"/>	Debian-Backports 64 bit		Debian Backports kernel Meltdown patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	Liquorix 64 bit		Liquorix kernel Meltdown patched, 64 bit latest from MX TEST repo

Category	Package	Info	Description
▼ Kernels			
<input type="checkbox"/>	antiX 4.19 64 bit		antiX 4.19.276 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	antiX 4.9 64 bit		antiX 4.9.326 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	antiX 5.10 64 bit		antiX 5.10.197 kernel Meltdown and Spectre patched, 64 bit
<input type="checkbox"/>	Debian 64 bit		Debian default kernel
<input type="checkbox"/>	Liquorix 64 bit (ahs updates package)		Liquorix ahs updates package, requires ahs be enabled for automatic updates
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.3.9-1 64 bit		Liquorix 6.3.9-1
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.4.15-2 64 bit		Liquorix 6.4.15-2
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.5.11-3 64 bit		Liquorix 6.5.11-3
<input type="checkbox"/>	Liquorix 6.6.11-1 64 bit		Liquorix 6.6.11-1
<input type="checkbox"/>	Debian 6.3 64 bit (AHS)		Debian 6.3, 64 bit latest from MX repo
<input type="checkbox"/>	Debian 6.4 64 bit (AHS)		Debian 6.4, 64 bit latest from MX repo
<input checked="" type="checkbox"/>	Debian 6.5.13 64 bit (AHS)		Debian 6.5, 64 bit latest from MX repo
<input checked="" type="checkbox"/>	Debian 6.6.9 64 bit (AHS)		Debian 6.6, 64 bit latest from MX repo

7-3. ábra: A 64 bites architektúrájú MX csomagtelepítőben a rendszermag beállításai.

## Haladó

Sok felhasználó általában az **MX Package Installert** használja a rendszermag frissítéséhez, de ez manuálisan is elvégezhető. Íme egy alapvető megközelítés a Linux rendszermag kézi frissítéséhez a rendszerén.

- **Először** is derítse ki, hogy jelenleg mi van telepítve. Nyisson egy terminált, és írja be az `inxi -S` parancsot. Például az MX-23 64 bites verzióját használó felhasználó valami ilyesmit láthat:

```
Mag: 6.1.0-2-amd64 x86_64 bits
```

A parancs kimenetén mindenképpen írja le a rendszermag nevét.

- **Másodszor**, válasszon ki és telepítsen egy új rendszermagot. Nyissa meg a Synaptic Package Manager-t, keressen rá a linux-image-re, és keressen egy magasabb

kernelszámot, amely megfelel a már meglévő architektúrának (pl. 686) és processzornak (pl. PAE), ha csak nincs jó oka a változtatásra. Telepítsd a kívánt vagy szükséges kernelt a szokásos módon.

- **Harmadszor**, telepítse a linux-headers csomagot, amely megfelel a kiválasztott új rendszermagnak. Erre két módszer van.
  - Nézze meg alaposan a linux-headers kezdetű Synaptic bejegyzéseket, és illessze a kernelhez.
  - A fejléceket könnyebben telepítheti az új rendszermag újraindítása után, ha a következő kódot írja be a root terminálba:

```
apt-get install linux-headers-$(uname -r)
```

A fejlécek akkor is telepítésre kerülnek, ha olyan parancsot használsz, mint az *m-a prepare*.

- Újraindításkor automatikusan a legmagasabb elérhető rendszermaggal kell bootolnia. Ha ez nem működik, akkor lehetőség van visszatérni ahhoz, amit eddig használtál: indítsd újra, és amikor megjelenik a GRUB képernyő, válaszd ki a Speciális beállítások opciót a partícióhoz, ahová bootolni szeretnél, majd válaszd ki a rendszermagot, és nyomd meg az Entert.

### 7.6.3 Magfrissítés és illesztőprogramok

[A dinamikus rendszermagmodul-támogatás \(DKMS\)](#) automatikusan újrafordítja az összes DKMS-illesztőprogrammodult, amikor egy új rendszermag-verzió települ. Ez lehetővé teszi, hogy a fővonalbeli rendszermagon kívüli illesztőprogramok és eszközök továbbra is működjenek a Linux rendszermag frissítése után. Ez alól kivételt képeznek a szabadalmaztatott grafikus illesztőprogramok (3.3.2. szakasz).

- **NVidia illesztőprogramok**
  - Ha sgfxi segítségével telepítették, akkor ezeket sgfxi segítségével kell újraépíteni, lásd a 6.5.3. szakaszt.
  - Ha az MX Nvidia illesztőprogram telepítőjével vagy synaptic/apt-get segítségével telepítetted, előfordulhat, hogy a kernelmódulokat újra kell építeni. Az MX Nvidia illesztőprogram újbóli futtatása a menüből felajánlja a modulok újratelepítését és újraépítését. Ha az újraindítás a konzol promptjánál akad el, váljon root jogosulttá, és írja be a "*ddm-mx -i nvidia*" parancsot az illesztőmodulok újratelepítéséhez és újraépítéséhez.
- **Intel illesztőprogramok**
  - A frissítés céljának választott rendszermagtól függően előfordulhat, hogy frissítenie kell az illesztőprogramot.

### 7.6.4 További lehetőségek

A magok tekintetében más megfontolások és választási lehetőségek is léteznek:

- Léteznek más előre telepített rendszermagok is, mint például a Liquorix kernel, amely a Zen kernel egy változata, és célja, hogy jobb asztali felhasználói élményt nyújtson a

reakciókészség tekintetében, még nagy terhelés alatt is, például játék közben, valamint alacsony késleltetést (ami fontos a hangmunka szempontjából).

Az MX Linux gyakran frissíti a Liquorix kerneleket, így a legegyszerűbben az **MX Package Installer** > MX Test Repo **menüpontra** keresztül telepíthető.

- A disztribúciók (pl. az MX Linux testvér disztribúciója, az antiX) gyakran saját disztribúciót készítenek.
- A hozzáértő személyek összeállíthatnak egy adott hardverhez egy speciális rendszermagot.

### 7.6.5 Linkek

- [Wikipedia: Linux kernel](#)
- [A Linux kernel anatómiája](#)
- [Linux kernel archívumok](#)
- [A Linux kernel interaktív térképe](#)

### 7.6.6 Magpánik és helyreállítás

A kernelpánik egy viszonylag ritka művelet, amelyet az MX Linux rendszer akkor hajt végre, amikor olyan belső végzetes hibát észlel, amelyből nem tud biztonságosan helyreállni. Ezt számos különböző tényező okozhatja, amelyek a hardverproblémáktól kezdve a rendszerben lévő hibáig terjednek. Ha kernelpánik lép fel, próbálja meg újraindítani az MX Linux LiveMediummal, ami átmenetileg áthidalja a szoftveres problémákat, és remélhetőleg lehetővé teszi, hogy lássa és letöltse az adatait. Ha ez nem működik, akkor húzzon ki minden felesleges hardvert, és próbálja meg újra.

Elsődleges szempont az adatokhoz való hozzáférés és azok biztonsága. Remélhetőleg valahol biztonsági mentést készített róluk. Ha nem, akkor használhatja az MX Linuxhoz mellékelt adatmentő programok egyikét, például a **ddrescue-t**. A végső megoldás az, hogy a merevlemezét elviszi egy professzionális helyreállító vállalkozáshoz.

Számos lépést kell megtennie ahhoz, hogy helyreállítsa a működőképes MX Linux rendszert, ha már biztonságban vannak az adatai, bár végső soron lehet, hogy újra kell telepítenie a LiveMedium segítségével. A hiba típusától függően a következő lépéseket lehet megtenni:

1. Távolítsa el azokat a csomagokat, amelyek tönkretették a rendszert.
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, jelölje be a /home megtartását jelölőnégyzetet (lásd a 2.5. szakaszt), hogy a személyes konfigurációk ne vesszenek el.

Ha bármilyen kérdésed van ezekkel az eljárásokkal kapcsolatban, kérdezz a fórumon.

- [GNU C Könyvtár kezdőlapja](#)

- [Ddrescue](#)

## 7.7 Álláspontjaink

### 7.7.1 Systemd

Az MX Linux két init rendszerrel van ellátva: SysVinit (alapértelmezett) és [systemd](#). Mivel a "systemd" rendszer- és szolgáltatáskezelőként való használata vitatott, szeretnénk tisztázni a funkcióját az MX Linuxban: a **systemd benne van, de nincs bekapcsolva**. Átvizsgálhatja az MX rendszert, és felfedezheti a *systemd*\* nevet viselő fájlokat, de ezek csak egy kompatibilitási horgot/beállási pontot biztosítanak, ha szükséges. Az MX Linux a *systemd-shim-et* használja, amely emulálja a systemd funkciókat, amelyek a segédprogramok futtatásához szükségesek, anélkül, hogy ténylegesen használná a szolgáltatást. Ez azt jelenti, hogy a SysVinit marad az alapértelmezett init, mégis az MX Linux képes használni a Debian csomagokat, amelyeknek systemd függőségei vannak, mint például a CUPS és a Network Manager. Ez a megközelítés azt is lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy a kívánt bejegyzés kiválasztásával továbbra is kiválaszthassa az általa preferált init-et a rendszerindításkor.

### 7.7.2 Nem szabad szoftverek

Az MX Linux alapvetően felhasználó-orientált, ezért tartalmaz bizonyos mennyiségű [nem szabad szoftvert](#), **hogy a** rendszer a lehető legjobban működjön a dobozból. A felhasználó a [konzol vagy terminál](#) megnyitásával és beírásával láthatja a listát:

*vrms*

**Példák:**

- A "wl" meghajtó (broadcom-sta) és a nem szabad firmware saját fejlesztésű komponensekkel.
- Egy dedikált eszköz az Nvidia grafikus illesztőprogramok telepítéséhez.

**Indoklásunk: a haladó felhasználóknak sokkal könnyebb eltávolítani ezeket az illesztőprogramokat, mint a normál felhasználóknak telepíteni őket. És különösen nehéz egy hálózati kártya illesztőprogramját internet-hozzáférés nélkül telepíteni!**

## 8 Fogalomtár

A Linux kifejezések elsöre zavaróak és zavaróak lehetnek, ezért ez a szójegyzék a kézikönyvben használt kifejezések listáját tartalmazza, hogy könnyebben eligazodjon.

- **applet:** Egy másik alkalmazáson belül futtatható program. Az alkalmazással ellentétben az appletek nem futtathatók közvetlenül az operációs rendszerből.
- **backend:** A backend tartalmazza a program különböző komponenseit, amelyek feldolgozzák a frontenden keresztül bevitt felhasználói adatokat. Lásd még frontend.
- **backport:** A backportok olyan új csomagok, amelyeket újrafordítottak, hogy egy kiadott disztribúción fussanak, annak naprakészen tartása érdekében.
- **BASH:** A BASH a legtöbb Linux rendszerben és a Mac OS X rendszerben alapértelmezett shell (parancssor-értelmező), a BASH a Bourne-again shell rövidítése.
- **BitTorrent:** Bram Cohen által kitalált módszer nagyméretű fájlok terjesztésére anélkül, hogy egyetlen személynek kellene biztosítania a szükséges hardvert, tárhelyet és sávszélességet.
- **boot block:** Az MBR-en kívüli lemezterület, amely a számítógép indításához szükséges operációs rendszer betöltéséhez szükséges információkat tartalmazza.
- **bootloader:** A BIOS-nak a hardver inicializálása után a betöltendő operációs rendszert kiválasztó program. Rendkívül kis méretű. A bootloader egyetlen feladata, hogy átadja a számítógép irányítását az operációs rendszer kernelének. A fejlett bootloaderek egy menüt kínálnak, amelyből több telepített operációs rendszer közül lehet választani.
- **lánctöltés:** Ahelyett, hogy közvetlenül betöltené az operációs rendszert, a GRUB-hoz hasonló rendszerindító menedzser használhatja a láncbetöltést, hogy átadja az irányítást magától a merevlemez partíciójának egy indítószektorának. A cél boot-szektor betöltődik a lemezről (felváltva azt a boot-szektor, amelyből maga a boot-kezelő betöltődött), és az új boot-program végrehajtásra kerül. Azon kívül, hogy amikor szükség van rá, mint például a Windows GRUB-ból történő indításakor, a láncbetöltés előnye, hogy a merevlemez-meghajtón lévő minden egyes operációs rendszer - márpedig lehet tucatnyi - felelős lehet azért, hogy a megfelelő adatok a saját boot-szektorában legyenek. Így az MBR-ben található GRUB-ot nem kell minden változáskor újraírni. A GRUB egyszerűen láncszerűen tudja betölteni a megfelelő információkat az adott partíció boot szektorából, függetlenül attól, hogy az változott vagy maradt-e a legutóbbi bootolás óta.
- **csaló kód:** A LiveMedium indításakor kódokat lehet beírni, amelyekkel megváltoztatható a bootolási viselkedés. Ezek segítségével opciókat adhatunk át az MX Linux operációs rendszernek az egyes környezetekhez szükséges paraméterek beállításához.
- **parancssori felület (CLI):** Más néven konzol, terminál, parancssor, shell vagy bash. Ez egy UNIX-stílusú szöveges felület, amelyre az MS-DOS-t is úgy tervezték, hogy hasonlítson. A root konzol olyan konzol, ahol a root jelszó megadása után rendszergazdai jogosultságokat szereztek.
- **asztali környezet:** Az a szoftver, amely az operációs rendszer felhasználója számára grafikus munkaasztalt (ablakok, ikonok, asztal, feladatsor stb.) biztosít.
- **lemezkép:** Az adathordozó vagy eszköz, például merevlemez vagy DVD teljes tartalmát és szerkezetét tartalmazó fájl. Lásd még ISO.
- **Elterjedés:** A Linux disztribúció vagy **disztró** a Linux kernel egy adott csomagolása különböző GNU szoftvercsomagokkal és különböző asztali gépekkel vagy



ablakkezelővel. Mivel - ellentétben a Microsoft és az Apple operációs rendszereiben használt saját kóddal - a GNU/Linux

szabad, nyílt forráskódú szoftver, szó szerint bárki a világon, aki képes rá, szabadon építhet a már elkészült szoftverekre, és létrehozhatja a GNU/Linux operációs rendszer új vízióját. Az MX Linux a Debian Linux családon alapuló disztribúció.

- **fájlrendszer:** Szintén fájlrendszer. A fájlok és mappák logikai elrendezését jelenti a számítógép tárolóeszközein, hogy az operációs rendszer megtalálja őket. A tárolóeszközön lévő formázás típusára is utalhat, mint például a Windows általánosan használt NTFS és FAT32 formátumokra, vagy a Linux ext3, ext4 vagy ReiserFS formátumokra, és ebben az értelemben a merevlemezen, floppyn, pendrive-on stb. a bináris adatok kódolásának tényleges módjára utal.
- **firmware.** Azok a kis programok és adatstruktúrák, amelyek belsőleg vezérlik az elektronikus alkatrészeket.
- **szabadon, mint a beszédben:** Az angol "free" szónak két lehetséges jelentése van: 1) költség nélkül, és 2) korlátozások nélkül. A nyílt forráskódú szoftverek közösségének egy részében a különbség magyarázatára használt analógia: 1) "szabad", mint a sör, vs. 2) "szabad", mint a beszéd. A szó  
A /freeware/ kifejezést általánosan olyan szoftverekre használják, amelyek egyszerűen ingyenesen használhatóak, míg a /free software/ kifejezés lazán utal azokra a szoftverekre, amelyeket inkább nyílt forráskódú szoftvereknek neveznek, és amelyek valamilyen nyílt forráskódú licenc alatt állnak.
- **frontend:** Szintén front-end. A frontend a szoftverrendszer azon része, amely közvetlenül kapcsolatba lép a felhasználóval. Lásd még backend.
- **GPL:** GNU General Public License. Ez egy olyan licenc, amely alatt számos nyílt forráskódú alkalmazás jelenik meg. Meghatározza, hogy bizonyos korlátok között megtekintheti, módosíthatja és továbbterjesztheti a licenc alapján kiadott alkalmazások forráskódját, de a végrehajtható kódot csak akkor terjesztheti, ha a forráskódot is továbbadja bárkinek, aki kéri.
- **GPT:** A natív UEFI által használt particionálási séma.
- **Grafikus felhasználói felület (GUI):** Ez olyan program- vagy operációs rendszer-felületre utal, amely képeket (ikonokat, ablakokat stb.) használ, szemben a szöveges (parancssoros) felületekkel.
- **home könyvtár:** A /home könyvtár a root könyvtárból kiinduló 17 legfelső szintű könyvtár egyike az MX Linuxban, és a rendszer minden regisztrált felhasználójának tartalmaz egy alkönyvtárat. Minden egyes felhasználó home könyvtárában teljes írási-olvasási jogosultsággal rendelkezik. Továbbá a /home/felhasználónév/ könyvtáron belüli rejtett alkönyvtárakban tárolják a különböző telepített programok legtöbb felhasználó-specifikus konfigurációs fájlját - ahogyan a letöltött e-maileket is. Az egyéb letöltött fájlok általában alapértelmezés szerint a home/felhasználónév/Dokumentumok vagy az /home/felhasználónév/Desktop alkönyvtárak.
- **IMAP:** Az Internet Message Access Protocol (IMAP) egy olyan protokoll, amely lehetővé teszi, hogy egy e-mail kliens elérjen egy távoli levelezőszerverhez. Támogatja az online és offline üzemmódot is.
- **interfész:** A számítógép és a hálózat közötti kapcsolatra utaló, gyakran a számítógép és a hálózat közötti kapcsolat. Az MX Linuxban az interfésznevekre példa a **WLAN** (vezeték nélküli) és az **eth0** (alapvető vezetékes).
- **IRC:** Internet Relay Chat, egy régebbi protokoll, amely megkönnyíti a szöveges üzenetek cseréjét.
- **ISO:** Egy nemzetközi szabványt követő lemezkép, amely adatfájlokat és fájlrendszer-

metaadatokat tartalmaz, beleértve a bootkódot, struktúrákat és attribútumokat. Ez a szokásos módszer a Linux-verziók, például az MX Linux interneten keresztüli szállítására. Lásd még **lemezkép**.

- **mag:** Az operációs rendszerben a hardverrel közvetlenül együttműködő szoftverréteg.
- **LiveCD/DVD:** Egy bootolható kompakt lemez, amelyről futtatható egy operációs rendszer, általában egy teljes asztali környezettel, alkalmazásokkal és alapvető hardverfunkciókkal.
- **LiveMedium:** általános kifejezés, amely magában foglalja a LiveCD/DVD-t és a LiveUSB-t is.
- **LiveUSB:** USB flash meghajtó, amelyre egy operációs rendszert úgy töltöttek fel, hogy az elindítható és futtatható legyen. Lásd LiveDVD.
- **mac-cím:** egy hardvercím, amely a hálózat minden egyes csomópontját (csatlakozási pontját) egyedileg azonosítja. Általában hat, két számjegyből vagy karakterből álló, kettősponttal elválasztott karakterláncból áll.
- **man oldal:** A man oldalak általában részletes információkat tartalmaznak a kapcsolókról, az argumentumokról és néha a parancs belső működéséről. Még a GUI programok is gyakran rendelkeznek man oldalakkal, amelyek részletesen bemutatják az elérhető parancssori opciókat. Elérhető például a Start menüben, ha a keresőmezőbe a keresett man oldal neve előtt beírunk egy #-t: *#pulseaudio*.
- **MBR:** Master Boot Record: egy indítható merevlemez meghajtó első 512 bájtos szektora. Az MBR-be írt speciális adatok lehetővé teszik a számítógép BIOS-ának, hogy a rendszerindítási folyamatot a telepített operációs rendszerrel rendelkező partícióra továbbítsa.
- **md5sum:** Egy program, amely kiszámítja és ellenőrzi egy fájl adatintegritását. Az MD5 hash (vagy ellenőrző összeg) egy fájl kompakt digitális ujjlenyomataként működik. Rendkívül valószínűtlen, hogy két nem azonos fájlnak ugyanaz az MD5 hash-ja legyen. Mivel egy fájl szinte bármilyen változása az MD5 hash-értéket is megváltoztatja, az MD5 hash-értéket általában a fájlok integritásának ellenőrzésére használják.
- **tükör:** Szintén tükör oldal. Egy másik internetes oldal pontos másolata, amelyet általában arra használnak, hogy ugyanazon információ több forrásból származó, megbízható hozzáférést biztosítsanak a nagy letöltésekhez.
- **modul:** A modulok olyan kódrészletek, amelyek igény szerint be- és kitölthetők a rendszermagba. A rendszermag funkcionalitását a rendszer újraindítása nélkül bővítik.
- **mountpoint:** Az a hely a gyökérfájlrendszeren, ahová egy rögzített vagy cserélhető eszköz csatlakoztatva van (mountolva) és alkönyvtárként elérhető. Minden számítógépes hardveren szükség van egy mountpontra a fájlrendszerben, hogy használható legyen. A legtöbb szabványos eszköz, például a billentyűzet, a monitor és az elsődleges merevlemez-meghajtó automatikusan csatlakoztatva van a rendszerindításkor.
- **mtp:** Az MTP a Media Transfer Protocol rövidítése, és fájl szinten működik, így a készülék nem teszi ki a teljes tárolóeszközét. A régebbi Android-eszközök USB tömegtárolót használtak a fájlok oda-vissza átvitelére a számítógéppel.
- **NTFS®:** A Microsoft új technológiájú fájlrendszere 1993-ban debütált a Windows NT operációs rendszerben, amely az üzleti hálózatokhoz készült, és a Windows 2000 későbbi verzióiban a Windows-felhasználók asztali számítógépein is megjelent. A Windows XP 2001 végi bevezetése óta ez a szabványos fájlrendszer. A Unix/Linux-orientált emberek szerint a "Nice Try File System" rövidítése!
- **nyílt forráskódú:** Szoftver, amelynek forráskódját olyan licenc alapján bocsátották a nyilvánosság rendelkezésére, amely lehetővé teszi az egyének számára a forráskód módosítását és újraelosztását. Egyes esetekben a nyílt forráskódú licencek korlátozzák a

bináris futtatható kód terjesztését.

- **csomag:** A csomag egy különálló, nem futtatható adatcsomag, amely a csomagkezelő számára a telepítéssel kapcsolatos utasításokat tartalmaz. Egy csomag nem mindig tartalmaz egyetlen alkalmazást; előfordulhat, hogy egy nagy alkalmazásnak csak egy részét, több kisebb segédprogramot, betűtípusadatokat, grafikákat vagy sűgőfájlokat tartalmaz.
- **csomagkezelő:** A csomagkezelő, mint például a (Synaptic vagy a Gdebi), olyan eszközök gyűjteménye, amelyekkel automatizálható a szoftvercsomagok telepítése, frissítése, konfigurálása és eltávolítása.
- **Panel:** Az Xfce4 rendkívül jól konfigurálható panelje alapértelmezés szerint a képernyő bal oldalán jelenik meg, és navigációs ikonokat, megnyitott programokat és rendszerértesítéseket tartalmaz.
- **Partíciós tábla:** A partíciós tábla egy olyan merevlemez-architektúra, amely a régebbi MBR (Master Boot Record) partícionálási sémát globálisan egyedi azonosítókkal (GUID) bővíti, hogy az eredeti négy partícionál több is létezzen.
- **perzisztencia:** a LiveUSB futtatása során az élő munkamenet során végrehajtott módosítások megőrzésének képessége.
- **kikötő:** Egy virtuális adatkapcsolat, amelyet a programok közvetlenül használhatnak adatcserére, ahelyett, hogy egy fájlban vagy más ideiglenes tárolóhelyen keresztül mennének át. A portokhoz számokat rendelnek bizonyos protokollokhoz és alkalmazásokhoz, például 80 a HTTP-hez, 5190 az AIM-hez stb.
- **tisztítás:** A parancs nem csak a megnevezett csomagot, hanem a hozzá tartozó konfigurációs és adatfájlokat is eltávolítja (de a felhasználó saját könyvtárában lévőket nem).
- **repo:** A repository rövidített formája.
- **tárolóhely:** A szoftver-tár egy olyan internetes tárolóhely, ahonnan a szoftvercsomagok lekérhetők és telepíthetők egy csomagkezelőn keresztül.
- **gyökér:** A UNIX/Linux operációs rendszerben a gyökérnek két közös jelentése van; ezek szorosan kapcsolódnak egymáshoz, de a különbséget fontos megérteni.
  - A **gyökérfájlrendszer** az operációs rendszer által elérhető összes fájl alapvető logikai struktúrája, legyen szó programokról, folyamatokról, csövekről vagy adatokról. Követnie kell a Unix fájlrendszer-hierarchia szabványt, amely meghatározza, hogy a hierarchiában hol kell elhelyezni az összes fájl típust.
  - A **root felhasználó**, aki a root fájlrendszer tulajdonosa - és így minden szükséges jogosultsággal rendelkezik ahhoz, hogy bármit megtehessen bármelyik fájllal. Bár néha szükséges átmenetileg átvenni a **/root user/** jogosultságait programok telepítéséhez vagy konfigurálásához, veszélyes és sérti a Unix/Linux alapvető biztonsági struktúráját, hogy /root/ felhasználóként jelentkezünk be és működünk, hacsak nem feltétlenül szükséges. Egy parancssori felületen egy normál felhasználó ideiglenesen root felhasználóvá válhat a **su** parancs kiadásával, majd a root jelszó megadásával.
- **futási szint:** A runlevel egy előre beállított működési állapot egy Unix-szerű operációs rendszerben. A rendszer több runlevel közül bármelyikbe elindulhat, amelyek mindegyikét egy egyjegyű egész szám jelöli. Minden futási szint más-más rendszerkonfigurációt jelöl, és a folyamatok (azaz a futó programok példányai) különböző kombinációjához enged hozzáférést. Lásd a 7.5. szakaszt.

- **forгатóкőnyv:** Egy futtatható szőveges fájl, amely értelmezett nyelven írt parancsokat tartalmaz. Általában a BASH szkriptekre utal, amelyeket széles körben használnak a Linux operációs rendszer "motorháztetője alatt", de más nyelvek is használhatók.
- **ülés:** A bejelentkezési munkamenet a felhasználó bejelentkezése és a rendszertől való kijelentkezése közötti időszak. Az MX Linuxban ez jellemzően egy adott felhasználó élettartamát jelzi.

"folyamat" (a programkód és annak aktuális tevékenysége), amelyet az Xfce meghív.

- **SSD:** A szilárdtest-meghajtó (SSD) olyan nem illékony tárolóeszköz, amely a tartós adatokat szilárdtest-flash memóriában tárolja.
- **forráskód:** Az ember által olvasható kód, amelyben a szoftvert írják, mielőtt gépi nyelvű kóddá összeszerelik vagy lefordítják.
- **swap:** a meghajtó azon része, amelyet olyan adatok tárolására tartanak fenn, amelyek már nem férnek el a RAM-ban. Ez lehet egy fix partíció vagy egy rugalmas fájl; az utóbbi általában jobb.
- **kapcsoló:** A switch (más néven /flag/, /option/ vagy /paraméter/) egy olyan módosító, amelyet egy parancshoz csatolnak, hogy megváltoztassák annak viselkedését. Gyakori példa erre a **-R** (rekurzív), amely azt mondja a számítógépnek, hogy a parancsot az összes alkönyvtáron keresztül hajtsa végre.
- **symlink:** Szimbolikus link és lágy link is. Egy speciális fájltypus, amely egy másik fájlra vagy könyvtárra mutat, nem pedig adatokra. Lehetővé teszi, hogy ugyanannak a fájlnek különböző neve és/vagy helye legyen.
- **tarball:** A zip-hez hasonló archiválási formátum, amely a Linux platformon népszerű. A zip fájlokkal ellentétben azonban a tarballok használhatják a különböző tömörítési formátumok egyikét, például a gzip vagy a bzip2 formátumot. Általában olyan fájlkiterjesztésekkel végződnek, mint .tgz, .tar.gz vagy .tar.bz2.  
Az MX számos archiválási formátumot támogat az Archive Manager nevű grafikus alkalmazással. Általában egy archívumot egyszerűen a Thunarban jobb egérgombbal kattintva lehet kinyerni.
- **(U)EFI:** Unified Extensible Firmware Interface: Az EFI egyfajta rendszer firmware, amelyet a legújabb gépeken használnak. Szoftveres interfészt definiál az operációs rendszer és a platform firmware között, és a régi BIOS utódja.
- **Unix:** UNIX. A Linux mintájául szolgáló operációs rendszer, amelyet az 1960-as évek végén a Bell Labs-ben fejlesztettek ki, és elsősorban szerverekhez és nagyszámítógépekhez használtak. A Linuxhoz hasonlóan a Unixnak is számos változata van.
- **UUID (Univerzálisan egyedi azonosító).** Az univerzálisan egyedi azonosító (UUID) egy 128 bites szám, amely egyedi internetes objektumokat vagy adatokat azonosít.
- **ablakkezelő:** Az asztali környezet olyan összetevője, amely a GUI-környezetben az ablakok alapvető maximalizálási/minimalizálási/becsukási/mozgatási funkcióit biztosítja. Néha a teljes asztali környezet alternatívájaként használható. Az MX Linuxban az alapértelmezett ablakkezelő az Xfce4.
- **X:** X11, xorg. Az X Window System egy olyan hálózati és megjelenítési protokoll, amely bitképes kijelzőkön ablakozást biztosít. A Unix-szerű operációs rendszereken és az OpenVMS-en a grafikus felhasználói felületek (GUI) létrehozásához szabványos eszközkészletet és protokollt biztosít, és szinte minden más modern operációs rendszer támogatja.