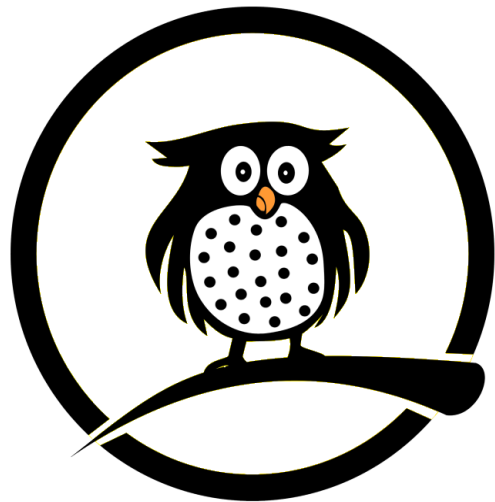


UHU-LINUX 1.1

FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV



UHU-Linux

M A D E I N H U N G A R Y

2. kiadás, a kézirat lezárva 2004. március 7-én

Copyright © 2004, UHU-Linux Kft.

A kiadvány tartalmának, illetve részeinek sokszorosítása abban az esetben engedélyezett, ha jelen licencet minden másolt példány tartalmazza.

A Kézikönyvben szereplő információkat a szerzők legjobb tudásuk szerint állították össze, ennek ellenére hiba előfordulása nem kizárható.

A szerzők és az UHU-Linux Kft. semmiféle felelősséget nem vállalnak és semmilyen anyagi kárért nem felelősek, amely bármilyen vélt, vagy valós módon a Kézikönyvben leírtak alkalmazásából eredhet.

A Kézikönyvvel kapcsolatos javaslatokat, megjegyzéseket az alábbi email címre kérjük elküldeni:

doksi@uhulinux.hu

A Kézikönyv szerkesztése és a tördelése kizárólag szabad szoftverek felhasználásával, UHU-Linux operációs rendszer közreműködésével készült.

Az EPSON az *EPSON Corporation*, a HP a *Hawlett-Packard Company*, a Linux *Linus Torvalds*, a Partition Magic a *PowerQuest Corporation* és a *Symantec Corporation*, a Windows, Windows 98 a *Microsoft Corporation* védjegye. Minden más cég-, termék-, és szolgáltatásnév a vonatkozó cégek védjegye, vagy bejegyzett védjegye lehet.

Szerzők: Balázs Tibor <covek@tux.linux.hu>
Doszpod Tamás <doszpi@tar.hu>
Gibizer Tibor <gibzo@freemail.hu>
Horváth Csaba <horvathcs@bepf.hu>
Lévai Attila <bronz@bronz.hu>
Parrag Imre <parrag@mail.datatrans.hu>
Rucanov András
Sári Gábor <saga@externet.hu>
Terenyei Tamás <terenyei.tamas@chello.hu>

Lektorok: Lendvai Annamária
Parusef Imre <uzenet@uze.net>
Kiss Szilárd <szilard.kiss@acnielsen.hu>

Szedés: L^AT_EX 3.14159 verzió

Köszöntő

KEDVES FELHASZNÁLÓNK! Szeretettel köszöntjük az UHU-Linux rendszert használók folyamatosan növekvő táborában! A programcsomag készítői második éve azon fáradoznak, hogy az Ön asztalára egy minél inkább kézreállóbb, a kezdőknek egyszerű, a profioknak pedig kellően átgondolt és megtervezett Linux összeállítás kerüljön.

E Kézikönyv szerkesztése közben követtük azt a már bevált gyakorlatot, mintha az UHU-Linux rendszert közösen kezdenénk el megismerni, virtuálisan egymás mellett ülve.

A most megvásárolt programcsomag folyamatos frissítése az Interneten keresztül lehetséges, így a későbbi verziók megvásárlása nem feltétele rendszerének naprakész állapotban tartásának.

Szeretnénk, ha rendszerünk minél több felhasználó örömére és megelégedésére szolgálna, ezért megkérjük Önt is, hogy észrevételeit, javaslatait küldje el a <kezd@uhulinux.hu> címre. Ez a cím a már hosszabb idő óta eredményesen működő 'UHU-kezdő' levelezőlista címe. A listára a <http://www.uhulinux.hu/> weboldalon keresztül is jelentkezhet.

A kiadvány esetleges hibáival, vagy jövőbeli tartalmával kapcsolatos visszajelzéseit a <doksi@uhulinux.hu> címre juttassa el.

az UHU-Linux csapat

Tartalomjegyzék

Köszöntő	iii
1. UHU-Linux licenc	1
2. A számítógép felépítése	7
2.1. Az asztali számítógépekre vonatkozó garanciáról	7
2.2. Biztonsági előírások	7
2.3. A számítógép összetevőinek ismertetése	9
2.4. A számítógép hátlapja	11
2.5. A billentyűzet	14
2.6. Az egér	15
2.7. A hajlékonylemez meghajtó	16
2.8. A CD-ROM meghajtó	17
2.9. A merevlemez meghajtó	20
2.10. Az első lépések	21
2.11. A számítógép üzembehelyezése	28
2.12. A BIOS beállítása	30
2.13. Operációs rendszerek	34
3. Particionálás	37
3.1. Bevezetés	37
3.2. Telepítés meglévő Windows rendszer mellé	37
3.3. A fips programról röviden	47
3.4. Üres merevlemez particionálása	51

4. Az UHU-Linux telepítőjének indítása	53
4.1. A telepítő indítása CD-ről	53
4.2. Az indítólemez	55
4.3. A telepítő felépítése	55
4.4. A telepítés indítása Smart Boot Manager segítségével	56
4.5. A telepítő indítása az első merevlemez első partíciójáról	57
4.6. A telepítő indítása másik partícióról	57
4.7. Ha minden kötél szakad	58
5. Telepítés	59
5.1. Rendszerindítási opciók	59
5.2. Az UHU-Linux terjesztési feltételei	62
5.3. Az egér felismerése	63
5.4. Particionálás	65
5.5. A CD ellenőrzése	68
5.6. Csomagkiválasztás	70
5.7. A Grub telepítése	73
5.8. A rendszergazda jelszava	75
5.9. Felhasználók létrehozása	76
5.10. A grafikus felület beállítása	78
6. Bejelentkezés	81
6.1. A Gnome Display Manager (gdm)	81
6.2. A KDE Display Manager (kdm)	84
7. Az UHU Vezérlőpult	89
7.1. Rendszerbeállítások	90
7.2. Felhasználók és csoportok	97
7.3. Csomagkezelés	99
7.4. Hálózati beállítások	103
8. Speciális videokártyák beállítása	105
8.1. nVIDIA chipkészletű kártyák	105
8.2. ATI Radeon videokártyák	108

9. Az UHU tárcsázó program	117
9.1. Új kapcsolat létrehozása	118
9.2. Kapcsolat szerkesztése	120
9.3. Kapcsolat törlése	120
9.4. Tárcsázás	120
10. Nyomtatás	121
10.1. Bevezetés	121
10.2. Beállítás a Vezérlőpult segítségével	122
10.3. Hálózati nyomtató telepítése	124
10.4. Régebbi típusú mátrix nyomtató beállítása	125
11. TV-tuner kártya UHU-Linux alatt	127
11.1. Alapvető tudnivalók	127
11.2. A tuner kártya használata	128
11.3. Rádióhallgatás UHU-Linux alatt	143
12. USB eszközök	147
13. Az Evolution levelezőprogram	149
13.1. Az Evolution beállítása	150
13.2. Az Összefoglaló ablak	155
14. A Galeon webböngésző	159
14.1. A böngészőablak	160
14.2. Navigálási tudnivalók	161
14.3. Menüpontok	161
14.4. A fő eszközsor	161
14.5. A státuszsor	162
14.6. Lapok használata	162
14.7. Teljes képernyős megjelenítés	163
14.8. A Galeon testreszabása	164
14.9. Könyvjelzők használata	166
14.10. Egyéb segédeszközök	167

15. Az OpenOffice.org	171
15.1. Beállítások	172
15.2. Az OpenOffice.org moduljai	172
15.3. Első lépések	173
15.4. Szövegszerkesztés	173
15.5. Szöveg létrehozása a Levéltündér használata nélkül	174
15.6. Hogyan jelöljük ki szöveget?	174
15.7. Munkavégzés a stílustárral	175
15.8. Táblázat beillesztése	177
15.9. Grafikák beillesztése	177
15.10. Táblázatkezelés	178
15.11. Nyomtatók beállítása	181
15.12. A betűkészletekről	182
16. Az AbiWord	185
16.1. Alapismertek	185
16.2. A szabvány eszköztár	187
16.3. A Formázás eszköztár	188
16.4. A Táblázat eszköztár	189
16.5. Az Extra eszköztár	189
17. A Gnumeric	191
17.1. Alapismertek	191
17.2. Az Általános eszköztár	193
17.3. A Formázás eszköztár	194
17.4. Az Objektumok eszköztár	195
18. A JDictionary szótárprogram	197
19. Az XMMS médialejátszó	199
20. Az MPlayer	205

21.A Midnight Commander	209
21.1. Bevezetés	209
21.2. Áttekintés	209
21.3. A legfontosabb funkcióbillentyűk	210
21.4. Tippek	215
22.Samba	219
22.1. Alapvető tudnivalók	219
22.2. Az xffm programról	219
22.3. A samba szerver beállítása	221
23.CD írási alapok	225
23.1. Bevezetés	225
23.2. Karakteres felület	225
23.3. Az X-CD-Roast	227
23.4. Egyéb CD-író programok	230
23.5. A k3b	231
23.6. A Gnome Toaster	232
23.7. A cdw	233
24.A CompLex CD Jogtár	235
25.Raktárkészlet-kezelő	237
25.1. Általános leírás	239
25.2. Telepítési útmutató	239
25.3. Használat	239
26.Függelék	247
26.1. Az UHU-Linux frissítése	247
26.2. Az UHU-Linux eltávolítása	248
26.3. Az UHU-Linux támogatása	250

1. fejezet

UHU-Linux licenc

Az UHU-Linux operációs rendszert és szoftvercsomagot (továbbiakban: disztribúció) a Magyar Linux Alapítvány az UHU-Linux Kft. engedélyével úgy biztosítja, hogy semmilyen nyílt vagy burkolt garancia – beleértve, de nem erre korlátozva az eladhatóságot vagy egy adott célra való alkalmatosságot – nem érvényesíthető. A szoftver használatából eredő semmilyen közvetlen, közvetett, véletlenszerű, különleges, példaadó vagy szükségszerű károkért (beleértve, de nem erre korlátozva a helyettesítő termékek vagy szolgáltatások beszerzését, üzemkiesést, adatvesztést, elmaradt hasznót vagy üzletmenet megszakadását), bárhogy is következett be, kárigény nem érvényesíthető.

Általános Közreadási Feltételek

1. A Disztribúció forráskódja ingyenesen, azaz bármely adathordozón – módosítás nélkül – díjmentesen másolható és terjeszthető.
2. A Disztribúció, vagy egy darabja módosítható, a módosítás ezután tovább terjeszthető, ha az alábbi feltételek is teljesülnek:
 - a.) A módosított fájlokat el kell látni olyan megjegyzéssel, mely feltünteti a módosítást végző nevét és a módosítások dátumát.
 - b.) Minden olyan munkát vagy programot, mely részben vagy egészben tartalmazza a Disztribúciót vagy a Disztribúción alapul, olyan szabályokkal kell kiadni, hogy annak használati joga harmadik személy részére ingyenesen hozzáférhető legyen, ezen dokumentumban található szabályok alapján.

- c.) Ha a módosított Disztribúció vagy program interaktív bemenetet használ, akkor azt úgy kell elkészíteni, hogy a megszokott módon történő indításkor megjelenítsen egy üzenetet a megfelelő szerzői jogi megjegyzéssel és a garancia hiányára utaló közléssel (vagy éppen azzal az információval, hogy miként juthat valaki garanciához), illetve azzal az információval, hogy bárki terjesztheti a Disztribúciót eme feltételek alapján. Ezen kívül utalást kell tenni arra, hogy miként olvashatja el a felhasználó ezt a dokumentumot. (Kivétel: ha a Disztribúció interaktív ugyan, de nem jelenít meg hasonló üzenetet, akkor a Disztribúción alapuló munkának sem kell ezt tennie.)
 - d.) Ha a módosított program egy azonosítható része nem a Disztribúción alapul, teljesen függetlenül elkülöníthető és azonosítható, akkor ez a szabályozás nem vonatkozik erre a programrészre, feltéve, hogy az külön programként van terjesztve. Ha azonban a módosított program a Disztribúción alapul, akkor kizárólag a Disztribúcióval együtt terjeszthető ezen licenc alapján, mely ebben az esetben a jogokat minden egyes programot módosító felhasználó számára kiterjeszti a Disztribúcióra vonatkozóan, tekintet nélkül arra, hogy melyik részt ki írta. Ezen szövegrésznek az a célja, hogy mások jogait kizárólag saját maga által írt munkákra korlátozza. A cél, hogy a jogok gyakorlása szabályozva legyen a Disztribúción alapuló, illetve a gyűjteményes munkák terjesztése esetében is. Ezen kívül más munkák, melyek nem a Disztribúción alapulnak, de a Disztribúcióval (vagy a Disztribúción alapuló munkával) közös adathordozón vagy adattárolón szerepelnek, nem esnek ezen szabályok érvényessége alá.
3. A Disztribúció (vagy a Disztribúción alapuló munka a 2. szakasz alapján) másolható és terjeszthető forráskódú vagy bináris/futtatható kódú formájában az 1. és 2. szakaszban foglaltak szerint, amennyiben az alábbi feltételek is teljesülnek:
- a.) A teljes, gép által értelmezhető forráskód kíséri az anyagot, melynek terjesztése az 1. és 2. szakaszban foglaltak szerint történik, szoftverterjesztésre használt hordozón; vagy
 - b.) Egy legalább három évre szóló írásos ajánlat kíséri az anyagot, mely szerint bármely külső személynek rendelkezésre áll a teljes gép által értelmezhető forráskód, a fizikai továbbítást fedező összegnél nem nagyobb díjért az 1. és 2. szakaszban foglaltak szerint szoftverterjesztésre használt adathordozón; vagy
 - c.) Olyan tájékoztatás kíséri az anyagot, mely tartalmazza az írásos ajánlat szövegét a forráskód biztosítására. (Ez az alternatíva csak nem

kereskedelmi terjesztés esetén alkalmazható, abban az esetben, ha a terjesztő a Disztribúcióhoz a forráskódú vagy bináris/futtatható kódú formájában jutott hozzá az ajánlattal együtt a b. cikkelynek megfelelően.)

Egy munka forráskódja a munkának azt a formáját jelenti, melyben a módosításokat szokás végezni. A teljes forráskód, egy végrehajtható program esetében jelenti a modulok forráskódját, a kapcsolódó felületkezelő definíciós fájlokat, és a fordítást vezérlő parancsfájlokat. A forráskódnak nem kell tartalmaznia az operációs rendszer főbb részeit (kernel fordítóprogram stb.), melyen a végrehajtható kód fut, hacsak nem tartozik ehhez maga a program is.

Ha a végrehajtható program vagy forráskód terjesztése a forráskód hozzáférését egy megadott helyen biztosító ajánlattal történik, ez az ajánlat egyenértékű a forráskód terjesztésével, még akkor is, ha másoknak így nem kell a forrást lemásolniuk a forráskóddal együtt.

4. A Disztribúciót csak ebben a dokumentumban leírtaknak megfelelően lehet lemásolni, terjesztani, módosítani, rá jogokat bejegyezni, értve ez alatt különösen a Disztribúciónak vagy annak részeinek könyvben, folyóiratban, szaklapban, más szoftvertermékek mellékleteként vagy bármilyen más elektronikus vagy nem elektronikus formában történő közzétételét is (beleértve az itt fel nem sorolt közzétételi módokat is), amelyekre azonban kizárólag külön szerződés megkötésével kerülhet sor. Az egyéb módon való másolás, módosítás, terjesztés, jogok bejegyzése semmisé teszi a dokumentumban közzétett jogosultságokat. Azoknak, akik jogaikat jelen szerzői szabályozás keretei között kapták, jogosultságuk mindaddig megmarad, amíg az itt leírtaknak maradéktalanul megfelelnek.
5. Nem kell elfogadni ezt a szabályozást, mivel aláírni sem kell. Ezen kívül viszont semmi más nem adhat jogokat a Disztribúció továbbterjesztésére és módosítására. Amennyiben ezen cselekedetek nem jelen szerzői jogi szabályozás keretei között történnek, a törvény bünteti. Mindezek miatt a Disztribúció (vagy a Disztribúción alapuló munka) terjesztése vagy módosítása ezen dokumentum szabályainak elfogadását jelenti.
6. Minden alkalommal, amikor a Disztribúció (vagy azon alapuló munka) továbbadása történik, a Disztribúció "vevője" automatikusan hozzájut a Disztribúció eredeti tulajdonosának szerzői jogait tartalmazó dokumentumhoz, mely biztosítja a Disztribúció másolását és terjesztését eme szabályok szerint. Ezen szabályok betartása céljából, nem lehet semmi módon további korlátozásokat hozni a "vevő" számára. Más szavakkal: a Disztribúció továbbadója nem felelős más személyekkel betartatni ezeket a szabályokat.

7. Ha bírósági határozat vagy más szabadalmi kötöttségek miatt olyan feltételek állnak elő, melyek ellentétesek e szabályozással, ezek nem mentik fel a terjesztőt a feltételek figyelembevétele alól. Ha a terjesztés nem lehetséges ezen szabályozás szerint, akkor egyáltalán nem lehetséges. Például, ha egy szabadalmi szerződés nem engedi meg egy program tiszteletdíj nélküli terjesztését, akkor az egyetlen módja, hogy eleget tegyen valaki mindkét szabályozásnak az, hogy eláll a továbbfejlesztett program terjesztésétől.

Ha ennek a szakasznak bármely része nem érvényesül, vagy nem érvényesíthető valamely körülmény folytán, akkor a szakaszt kell mérlegelni, egyéb esetekben a szakasz, mint egész alkalmazandó.

Ennek a szakasznak nem az a célja, hogy a szabadalmak vagy egyéb hasonló jogok elutasítására bírjon bárkit is. Mindössze meg szeretné védeni a szabad szoftver terjesztés rendszerének egységét, melyet a szabad közreadást szabályozó feltételrendszerek teremtenek meg. Sok ember nagylelkű közreműködése folytán igen nagyszámú és változatos szoftver terjesztése történik ezen a módon, mely nagyban függ ennek a feltétel-rendszernek állandó betartásán. Minden esetben a szerző/adományozó dönti el, hogy művét mely rendszer szerint teszi közzé. Ezt a döntést a jogok felhasználója nem befolyásolhatja.

Ez a szakasz pontosan szeretné tisztázni a szabályozás hátralevő részének lehetséges következményeit.

Ha a Disztribúció terjesztése és/vagy használata egyes országokban nem lehetséges szabadalmak vagy szerzői jogokkal védett kapcsolódási felületek miatt, akkor a Disztribúció szerzői jogainak eredeti tulajdonosa, aki a Disztribúciót ezen szabályozás alapján adja közre, egy földrajzi megkötést adhat a terjesztésre, és egyes országokat kizárhat. Ekkor a terjesztés csak azokban az országokban lehetséges, amelyek nem lettek ilyen módon kizárva. Ebben az esetben ennek a szabályozásnak kell tartalmazni az ilyen megkötéseket is.

8. A Disztribúciót más szabad szoftverbe be lehet építeni.

Garanciavállalás nincs!

9. Mivel a disztribúció használati joga díjmentes, a disztribúcióhoz az ide vonatkozó jogszabálynak megfelelően nem jár garancia. Amennyiben a szerzői jogok tulajdonosai írásban másként nem nyilatkoznak, a disztribúció „úgy ahogy van” kerül kiadásra mindenféle garanciavállalás nélkül.

A disztribúcióval kapcsolatban nincs sem származtatott, sem egyéb garanciavállalás beleértve, de nem kizárólagosan a forgalomba-hozhatóságra vagy

alkalmazhatóságra vonatkozó garanciákat. A program minőségéből és működéséből fakadó összes kockázat a felhasználót terheli. Ha a program hibásan működik, a felhasználónak magának kell vállalnia a javításhoz szükséges minden költséget.

10. Sem a program szerzője, sem más, aki módosította és/vagy terjesztette a programot a fentieknek megfelelően, nem tehető felelőssé károkért, melyek lehetnek véletlenek, vagy meghatározott körülmények miatt történtek (beleértve, de nem kizárólagosan az adatvesztést és a helytelen adatfeldolgozást, valamint a más programokkal való hibás együttműködést), még abban az esetben sem, ha ezen felek tudatában voltak ilyen károk keletkezési lehetőségének.

Ez a program hasznossága reményében kerül közreadásra, mindenféle GARANCIA NÉLKÜL az eladhatóságra vagy valamely célra való alkalmazhatóságra vonatkozó származtatott garanciát is beleértve.

2. fejezet

A számítógép felépítése

2.1. Az asztali számítógépekre vonatkozó garanciáról

1. A garancia érvényét veszíti, ha a készüléket nem rendeltetésszerűen használjuk, szándékosan megrongáljuk, vagy bármilyen más módon az eredeti formáját megváltoztatjuk. A számítógéphez kapott garancialevélben foglaltak eltérést mutathatnak, ezért annak tanulmányozását ne mulasszuk el!
2. A garancia érvényét veszíti, ha a készüléken található matricákat vagy egyéb 'plombákat' megváltoztatjuk, olvashatatlanná tesszük, bármilyen más sérülést okozunk rajtuk, esetleg eltávolítjuk.
3. A számítógép szervízbe küldése előtt a mi felelősségünk, hogy minden adatot lementsünk róla. A javítást végző cég nem minden esetben felel a javítás közbeni adatvesztésekért. Egyébként sem szerencsés adatainkat idegenek kezébe adni.

2.2. Biztonsági előírások

Figyelmeztetés! Az alábbi biztonsági előírások megnövelik a számítógép élettartamát. Kövessük a garancialevélben leírtakat és tartsuk be az ajánlásokat! Minden, az útmutatóban nem szereplő szervízmunkát csak szakképzett személlyel végeztessünk. Ne használjunk sérült hálózati kábelt, elosztót, tartozékokat és egyéb kiegészítőt. A 230V-os hálózati (fali) aljzat és az elosztó is

rendelkezzen védőföldeléssel, amely illeszkedik a számítógéppel szállított hálózati kábelhez. Ne használjunk maró hatású oldószert (hígítót, benzint vagy más vegyszert) a gép tisztításához, de még annak közelében sem.

Tisztítás előtt húzzuk ki a hálózati kábelt a fali aljzatból vagy az elosztóból. Töröljük végig puha ruhával a számítógépet és a perifériákat. Használjunk karcmentes tisztítószert és annyi vizet, hogy a ruhából csavarás, nyomás hatására se csepegjen a víz. Végül száraz ruhával töröljük le a maradék nedvességet.

Amennyiben úgy ítéljük meg, hogy némi nedvesség befolyhatott a réseken, a biztonság kedvéért várjunk pár órát az ismételt bekapcsolással, hogy a nedvesség elpárologhasson. Ne feledjük, hogy a számítógép – nem csak az érintésvédelmi szempontok miatt – legnagyobb ellensége a pára, a nedvesség, ezért a lehetőségekhez mérten óvjuk az ilyen irányú behatásoktól.



Ne helyezzük a számítógépet egyenetlen felületre.
A burkolatok sérülését azonnal javíttassuk meg.



Ne ejtsünk vagy helyezzünk a számítógép tetejére idegen tárgyat.



Ne érintsük a számítógép monitorának felületét.



Ne helyezzük a számítógépet és a monitort erős mágneses tér közelébe.



Ne tegyük ki nedvesség vagy bármilyen folyadék hatásának a számítógépet és tartozékait.
Ne használjuk a gépet, különösen a beépített modemet és TV-kártyát vihar, zivatar esetén.



Ne használjuk a gépet koszos, poros környezetben.
Ne használjuk a gépet, ha a közelben gázszivárgás lehetséges.



Ne tegyük ki a gépet 50°C feletti hőmérsékletnek.
Ne tegyük a gépet tűző napra.
Ne takarjuk el a gép szellőzőnyílásait.



Ne tegyük ki a gépet 0°C alatti hőmérsékletnek, mert esetleg nem indul el vagy hibásan működik.

Mielőtt szállítani kezdjük a számítógépet, távolítsunk el róla minden csatlakozót és kábelt, amely összeköti a perifériákkal. Így elkerülhetjük a csatlakozók sérülését. Távolítsuk el a hajlékony lemezt a meghajtóból és ne legyen lemez a CD vagy DVD egységben sem. A gépet és a perifériákat csomagoljuk be fóliazsákba, ha módunk van rá, szállítsuk az eredeti csomagolásban.

2.3. A számítógép összetevőinek ismertetése

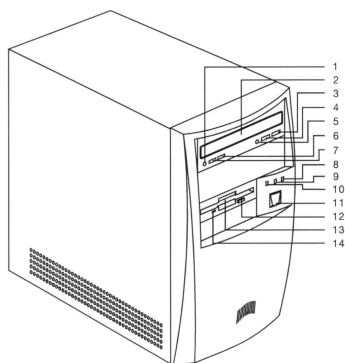
Kicsomagolás

A számítógép kicsomagolásához vegyünk igénybe segítséget. A gépet és a monitort a dobozban hab vagy papír idomok tartják. Ezek általában szorosan illeszkednek a doboz falához, nem lehet egyszerűen kiemelni a gépet. A segítőnek tartani kell a dobozt, hogy a gép biztonsággal kiemelhető legyen, különösen egy nagyobb méretű (17-19 hüvelykes) monitor esetén.

Új szerzeményünkkel való első ismerkedés céljára legjobban egy olyan asztal felel meg, amely megfelelően megvilágított helyen van és körbejárható (pl. étkezőasztal). A végleges elhelyezés speciális asztalra vagy polcra, zsámolyra csak azután célszerű, ha már minden lehetőséggel megismerkedtünk. Először csomagoljuk ki a számítógépet és helyezzük az asztalra.

A számítógép előlapja

Számítógépünk valószínűleg az alábbi ábrához hasonló felépítésű, bár lehet fekvő elrendezésű és tartalmazhat több meghajtóegységet is. Ezekről a lehetőségekről az adott helyen említést teszünk.



Felülről lefelé haladva az 5,25"-os meghajtók befogadására alkalmas helyek láthatók, 1-4 darab a ház méretétől függően. Itt egy vagy két optikai meghajtó-egységet találhatunk amely lehet:

CD-ROM meghajtó adat, multimédia vagy hang (audio) CD olvasására (Compact Disc),

CD-RW meghajtó az előbbieken kívül megfelelő CD lemez írására és újraírására is alkalmas (Compact Disc ReWritable),

DVD-ROM meghajtó adat, multimédia vagy mozi (video) DVD olvasására (DVD ROM).

Fentiek bármilyen összeállításban alkothatnak egy egységet vagy akár mindhárom lehet egyetlen egységben is. Ezt nevezzük Combo meghajtónak. Egy Combo vagy egy CD-RW egység mellé szokás még egy CD-ROM egységet is beépíteni, ha gyors másolásra van szükség.

A fentiekén kívül itt nyerhetnek elhelyezést a cserélhető merevlemez háttértárak, azaz „rack” merevlemezek.

1 – Fejhallgató csatlakozó (3,5 mm-es Jack)

2 – CD-ROM tálca

3 – Nyit / Zár / Állj nyomógomb. Utóbbi hang CD lejátszásakor, ismételt nyomásra nyit.

4 – Lejátszás / Ugrás nyomógomb. Hang CD esetén az első számtól, lejátszás közben, ismételt nyomásra a következő számra.

9 – Merevlemez aktivitását jelző világító dióda (LED).

10 – Újraindító gomb (RESET). Ha már semmi sem működik – opcionális.

11 – Bekapcsoló nyomógomb. ATX rendszerű gépeknél csak jelzést ad a tápegységnek a bekapcsolásra.

12 – 3,5"-os hajlékony lemez kidobó (Eject) nyomógomb.

5 – Aktivitás jelzőlámpa (LED). Olvasó egység esetén egy, olvasó/író egység esetén kettő vagy egy darab kettős fényű (Read/Write).
 6,7 – Hangerő szabályozó tárcsa a fejhallgató kimenethez. Esetleg két nyomógomb a hangerő fel- és lesabályozásához.
 8 – Bekapcsolás jelzőlámpa (LED).

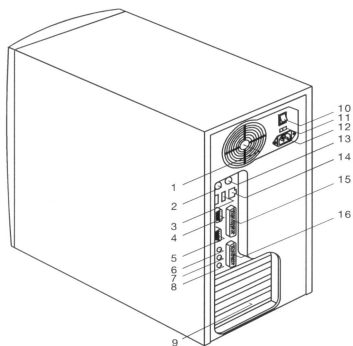
13 – 3,5"-os hajlékonylemez meghajtó.

14 – 3,5"-os hajlékonylemez aktivitás lámpa.

A 3,5"-os meghajtók befogadására alkalmas hely (13) – 1-3 darab a ház méretétől függően – általában csak egy hajlékonylemez meghajtót tartalmaz, ami kívülről is látható. A takaró fedél mögött rendszerint itt található gépünk nagykapacitású tárolóegysége, a merevlemez egység (Hard / Winchester Disk).

2.4. A számítógép hátlapja

A gépünk az alábbihoz hasonló felépítésű, bár lehet fekvő elrendezésű is. A kártyatartó résekben több önálló kártyát tartalmazhat csatlakozókkal együtt.



Felülről lefelé haladva a hátlap síkjában a számítógép tápegysége látható a ventilátorral (1) a főkapcsolóval (10) a hálózati feszültségválasztóval (11) és a 230V-os hálózati csatlakozóval (12). A hálózati feszültség-választó egy csúszó-kapcsoló, ma már ritka, csak EU/USA univerzális verzió esetén fordulhat elő. Nagyon fontos, hogy tudjunk a létezéséről, és mindig 230V-os állásban legyen. Ellenkező esetben gépünk menthetetlenül tönkremegy bekapcsoláskor.

A hátlap síkjából besüllyesztve találhatók a számítógép perifériáinak csatlakozói. Ezek a csatlakozók átlagos teljesítményű, házi vagy üzleti alkalmazásra készült számítógép esetén a számítógép fő egységére az alaplaphoz (Mainboard) vannak gyárilag szerelve. A perifériákat működtető vagy meghajtó elektronika szintén az alaplaphoz van építve, integrálva.

Különleges multimédiás igények vagy grafikus képességek esetén önálló egységként épülhetnek grafikus-, hang-, és modemkártyák a kártyarészekbe (9).

1 – Tápegység ventilátor	9 – Bővítő / kártyatartó rések (lásd később)
2 – PS/2 billentyűzet csatlakozó (ibolyakék)	10 – Hálózati főkapcsoló
3 – USB csatlakozók (2db)	11 – Hálózati feszültségválasztó
4 – RS 232 csatlakozó ttyS0, azaz COM1 (9 pólusú)	12 – 230V-os hálózati csatlakozó
5 – VGA monitor csatlakozó (15 pólusú)	13 – PS/2 egér csatlakozó (zöld)
6 – Hangszóró / hang jelkimenet csatlakozó (két-hangszórós, 3,5 mm-es Jack, zöld)	14 – Ethernet hálózati csatlakozó (8 pólusú RJ-45 telefon csatlakozó)
7 – Hang jebemenet (3,5 mm-es Jack, kék)	15 – Párhuzamos csatlakozó (25 pólusú)
8 – Mikrofon bemenet (3,5 mm-es Jack, rózsaszín)	16 – Játék / MIDI csatlakozó (15 pólusú)

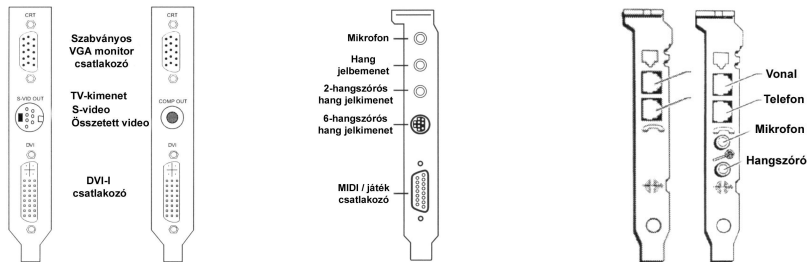
A számítógép hátulján, alján, oldalán, esetleg az elején lévő szellőző nyílásokat ne takarjuk el. Ne helyezzük olyan szűk zárt helyre amely akadályozza a levegő szabad áramlását.

Mivel a számítógép működése közben folyamatosan hőt ad le, figyeljünk arra, hogy minden sugárzó hőtől tartsuk távol. Nem szerencsés a gépet radiátor, vagy egyéb hőforrás közelében működtetnünk. Sokan elfelejtkeznek arról, hogy nyáron a külső hőmérséklet emelkedésével romlik a hűtőadó képesség, ezért a hosszútávú megbízható üzemeltetés érdekében kerüljük az olyan elhelyezést, ahol folyamatos napsütésnek van kitéve gépünk.

Egyébként minden számítógép hűtőadó-képessége folyamatosan romlik. Ennek oka, hogy a hűtő ventilátorok kopnak, a beszívott por lerakodik az alkatrészekben. Évente legalább egy alkalommal érdemes gépünket elvinni szakszervízbe, ahol megfelelő eszközökkel eltávolítják a szennyeződések, leellenőrzik a ventilátorok helyes működését, szükség esetén cserélik őket. Működésképtelen ventilátorokkal még rövid ideig sem szabad használni a számítógépet.

A billentyűzet és az egér csatlakozója egyforma, csak színük illetve pozíciójuk alapján lehet megkülönböztetni őket. A COM1 (ttyS0), COM2 (ttyS1) és a VGA, Párhuzamos, Játék / MIDI csatlakozók mindegyike D típusú (ha szemből nézzük D betűre emlékeztet, ez biztosítja, hogy ne lehessen fordítva csatlakoztatni a pártját). Előbbi kettő apa (Male) utóbbi három anya (Female) csatlakozó. Figyeljük meg, hogy a VGA és a Játék / MIDI csatlakozó azonos pólusszámú de eltérő méretű. Az Ethernet hálózati csatlakozó és az USB csatlakozók alkotta blokkot szokás még a Párhuzamos és a Játék / MIDI csatlakozók közé helyezni.

A bővítőkártya helyeken az alábbi funkciójú és / vagy ezekhez hasonló kártyákat találhatunk.



VGA / Videokártya

A kétféle VGA kártya felső csatlakozójához normál *VGA monitort* (*D-SUB*) az alsó csatlakozójához lapos *LCD (Flat Panel) monitort* csatlakoztatathatunk (*DVI-I*).

A középső csatlakozóhoz *TV* csatlakoztatható *RCA* összetett video (*Composite Out*), vagy *S-VIDEO* csatlakozóval.

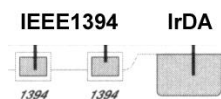
Hangkártya

Felülről lefelé haladva:
Mikrofon bemenet (*MIC*)
Hang jelbemenet (*LINE IN*)
2-hangszórós / hang jelkimenet csatlakozó (*FRONT*)
6-hangszórós / hang jelkimenet csatlakozó (*5.1CH OUT*)
MIDI / Játék, botkormány (*Joystick*) csatlakozó

Hang / Fax modem-kártya

Felülről lefelé haladva:
A telefonvonal fali csatlakozójától (*Line*, *RJ-11*)
A telefonkészülék vonali csatlakozójához (*Handset*, *RJ-11*)
Mikrofon bemenet (*Mic*)
Hangszóró / hang jelkimenet csatlakozó (*Speaker*)

Minőségi, multimédia alkalmazásokhoz készült alaplapon további csatlakozási lehetőségeket is találhatunk.



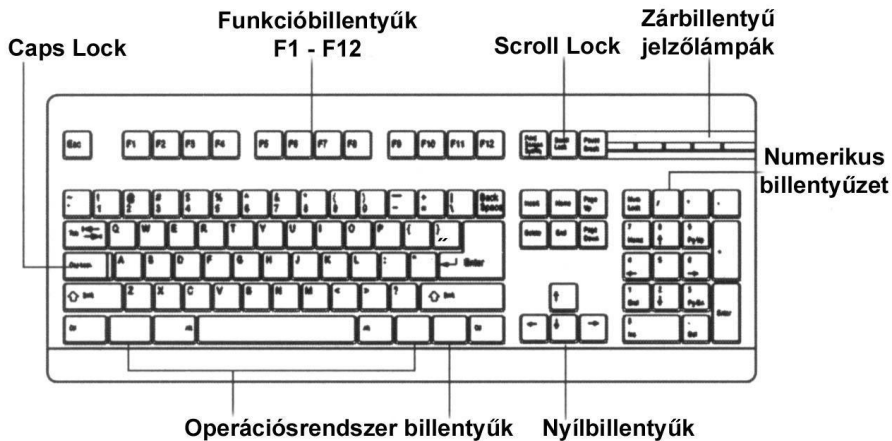
A *IEEE1394* csatlakozó – amely *iLink* (*Sony*) illetve *FireWire* (*Apple*) néven is ismert) nagy sebességű soros kapcsolatot tesz lehetővé. Ugyanarra a kábelre akár 63 eszközt is ráköthetünk és 100-400 Mbit/s sebességgel is kommunikálhatunk.

Ma már gyakran találunk ilyen csatlakozási lehetőséget, minőségi digitális berendezéseken (fényképezőgép, video). Ott a jelölés általában: *DV* (*Digital Video*).

Az IrDA kényelmes, gyors infravörös kommunikációs kapu, mely kábel nélküli kommunikációt tesz lehetővé akár 4 Mbit/s sebességig. Természetesen az így egymással kommunikálni képes eszközöknek (nyomtató, PDA, mobiltelefon) rálátásuknak kell lenniük egymásra.

2.5. A billentyűzet

Asztali számítógépekhez általában a jól bevált teljes méretű billentyűket tartalmazó billentyűzetet használjuk, amely önálló nyílbillentyűket, operációs rendszer billentyűket és 12 (F1, F2, ... F12) funkcióbillentyűt tartalmaz.



A *nyílbillentyűk* (*Cursor keys*) segítségével az éppen futó alkalmazástól függően mozgathatjuk a kurzort a képernyőn négy irányba, hasonlóan a numerikus billentyűzeten levő nyílbillentyűhöz, amikor a numerikus billentyűzet zárja (Num Lock) ki van kapcsolva.

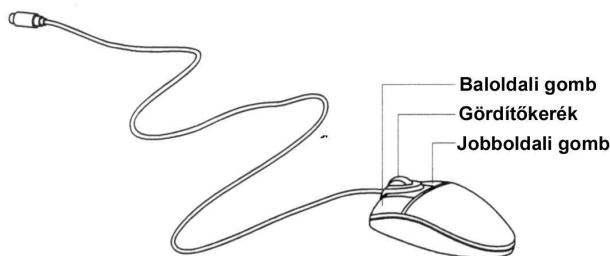
A *zárbillentyűkből* (*Lock keys*) három található a billentyűzeten. Ezek segítségével két-két funkció között válthatunk. Mindegyik zárbillentyűhöz tartozik egy jelzőlámpa (Lock keys indicators).

Caps Lock	Bekapcsolt állapotban minden betű nagybetűként jelenik meg a kijelzőn (hasonlóan mint amikor a betűváltó Shift billentyűt nyomva tartjuk egy betű leütése közben).
Num Lock	Bekapcsolt állapotban a numerikus üzemmódot rögzíti (például számológép billentyűzetként működik a négy aritmetikai operátorral: +, -, *, /).
Scroll Lock	Bekapcsolt állapotban a képernyő tartalma egy sorral fel vagy le mozdul, amikor a fel vagy a le nyílbillentyűt használjuk (szöveges alkalmazások használhatják, de nem minden alkalmazásnál működik).

Az *operációs rendszer billentyűkből* három található a billentyűzeten. Ezek segítségével közvetlen végrehajthatunk néhány operációs rendszertől függő funkciót.

2.6. Az egér

Asztali számítógépekhez ma már sokféle egeret használhatunk a preferált alkalmazások, egyéni ízlés, kényelem és nem utolsósorban kényelmességünk függvényében. Az itt bemutatott alaptípus funkciói bármely összetettebb megoldáson megtalálhatók és elegendőek az operációs rendszer és az alkalmazások kezelésére. Ez az alaptípus a kétgombos gördítőkerekes egér.



A bal oldali nyomógomb (Left button) egy gyors lenyomását és elengedését nevezzük kattintásnak (clicking).

Néha szükségünk lesz dupla kattintásra (double-clicking) amikor is kétszer egymás után kattintunk a bal oldali gombbal, valamint jobb-kattintásra (right-clicking) amikor a jobb oldali gombbal (Right button) kattintunk egyet.

A két nyomógomb között (ma már egyre több egéren megtalálható) kerék mutatóujjal kényelmesen kezelhető és könnyebb görgetési lehetőséget kínál az egér

mozgatásánál. Az adott alkalmazástól függően gördíthetünk sorokat, oldalakat, ablakokat (nem működik minden alkalmazásnál).

Amikor egerünket kézbe vesszük és a hátára fordítjuk, érezhetjük hogy valami elmozdul benne. Ha így történik, hagyományos golyós egerünk van. Az egér alján, középen egy lyuk körül a nyíl irányába elfordítható fedél van. Fordítsuk el. Visszafordítva az egeret – a kezünket alá tartva – kiesik belőle egy gumi bevonató vasgolyó. Ez a golyó gördül az asztalon vagy egérpadon használat közben és rengeteg szennyeződést összeszed. Ezért rendszeresen töröljük meg enyhén nedves tisztítószeres ruhával. Helyezzük vissza a golyót, a fedelet és zárjuk le.

Ha egerünk könnyű és nem mozdul el benne semmi, optikai egerünk van. Ennek az alján csak egy kicsi nyílás van, apró optikai lencsével és ablakkal. Ezeket elég finom ecsettel pormentesíteni és gyakorlatilag bármilyen tükröződésmentes felületen használhatjuk.

2.7. A hajlékonylemez meghajtó

Az asztali számítógépek régi és még sokáig nélkülözhetetlen tartozéka a hajlékonylemez meghajtó (floppy disk drive). 720 KB-os (KB = kilobyte - KByte) és 1,44 MB-os (MB = megabyte - MByte) hajlékonylemezek írására és olvasására alkalmas, bár az előbbi ma már nagyon ritka.

A meghajtóba lemezt betenni vagy onnan kivenni kikapcsolt állapotban is lehet. Ha eddig még nem próbáltuk volna ki, itt az ideje. Vegyünk kézbe egy lemezt. Az alábbi képen látható oldala – a lemez alsó oldala – legyen alul, a fémes része elől, ezzel ellentétes oldalon pedig fogjuk. Óvatosan illesztve helyezzük a lemezt a meghajtó részébe. A rugós ajtó felnyílik és akadálytalanul haladhat befelé, amíg már csak mintegy centiméternyi látszik a lemezből. Ekkor középen, mutatóujjal nyomjuk be ütközésig. Halk csattanással helyére kerül a lemez és a kidobógomb mintegy fél centimétert kiugrik alaphelyzetéből. Ha benyomjuk a kidobó gombot a lemez fog kiugrani.

Fekvő elrendezésű ház esetén a meghajtót állítva szerelik. Ekkor a lemez alsó fele bal oldalon van, mindig azon az oldalon ahol a kidobó gomb van.

A hajlékonylemez egy kompakt, könnyen szállítható adathordozó és ha betartunk bizonyos szabályokat, megbízható is lesz:

- Mindig készítsünk biztonsági másolatokat a fontos adatokat vagy programokat tartalmazó lemezekről.
- Tartsuk távol a lemezeket mágneses tértől és hőforrástól. Monitor teteje, hangszórók, nyomtatók, másológépek, mobiltelefon, elektromos berendezések hálózati kábele, napsütés, metró és trolibusz adatvesztést okozhat.

- Soha ne kíséreljük meg kivenni a lemezt a meghajtóból, ha még világít a meghajtó aktivitását jelző lámpa.
- Ha már nem írunk új adatokat a lemezre, használjuk az írásvédelmet, különösen ha idegen számítógépben is megfordulhat a lemez.



- Címkezzük fel precízen lemezeinket, esetleg írjuk rá, hogy mikor vettük használatba.
- Rendszeresen tisztítsuk a meghajtót erre a célra készült tisztítólemezzel és folyadékkal.

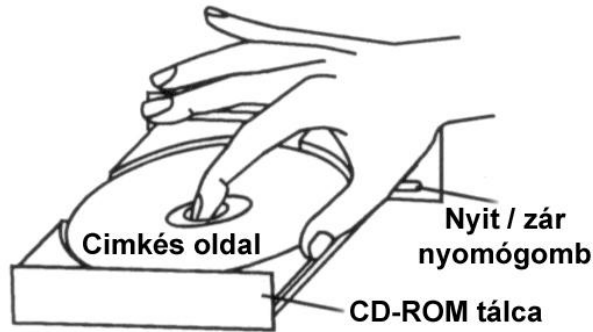
2.8. A CD-ROM meghajtó

A CD-ROM meghajtó alkalmas a CD-lemezek lejátszására. A CD ugyanakkor a hajlékonylemezhez hasonlóan könnyen szállítható adathordozó is, jelentősen nagyobb kapacitással. Egy manapság általánosnak mondható CD-ROM lemezre 74-80 perc hang vagy 650-700 MB adat fér.

Megemlíjtjük, hogy létezik lényegesen kisebb kapacitású CD-ROM lemez is, mely 25 perc hang, vagy 185 MB adat tárolására alkalmas. Az ilyen lemezek méretben is eltérnek a megszokottól, tehát az átlagos 12 cm-es átmérővel szemben, csupán 8 cm-esek. A CD-ROM olvasók szempontjából nincs jelentősége hogy milyen méretű lemezt használunk, mivel ma már a lemez tálcáját is úgy képzik ki a gyártók, hogy a 185 MB-os lemezeket is képes legyen fogadni.

A hajlékonylemez meghajtóval ellentétben a CD-ROM meghajtóba lemezt tenni vagy onnan kivenni nem lehet kikapcsolt állapotban – legalábbis üzemszerűen, biztonságosan. A tálca ugyanis a csak hang CD lejátszására alkalmas HI-FI egységekhez hasonlóan motoros mozgatású. Mégis előfordulhat olyan eset, hogy a meghibásodott gépben benne marad egy értékes multimédia lemez, netán egy drága DVD vagy program lemez. Eerre az esetre találunk a meghajtón egy vészkioldót. Ez egy kicsi lyuk, általában a nyomógombok és a lámpák között, közvetlen a tálca alatt. Egy kiegyenesített gemkapoccsal óvatosan benyúlva kioldhatjuk a tálca reteszt és eltávolíthatjuk a lemezt. Ezután a tálcát lassan ütközésig betolva visszazárhatjuk azt.

Az alábbiakban a bekapcsolt állapotban történő lemez és meghajtókezelést ismertetjük:



- Óvatosan nyomjuk meg a Nyit / zár nyomógombot amíg finom koppanást nem érzékelünk. A tálca kinyílik. Figyelem! – nem ütközhet akadályba.
- Fogjuk meg a CD-lemezt a képen látható módon, csak a lemez éleit érintve.
- Tegyük a tálcára a CD-lemezt a címkével felfelé.
- A Nyit / zár nyomógomb ismételt óvatos megnyomásával zárjuk a tálcát.

Néhány szabály a CD-lemezek kezeléséhez:

- Ha nem használjuk a CD-lemezeket, tartsuk őket a tokjaikban, így elkerülhetjük a hordozófelület karcosodását és szennyeződését. A szennyeződések adatolvasási hibát okozhatnak.
- A CD-lemezeket csak az éleinél fogjuk meg, hogy semmiképpen se kerüljön a hordozó felületre ujjlenyomat.
- Ha tisztításra szorul egy CD-lemez, azt puha, pormentes ruhával végezzük úgy, hogy a közepétől a széle felé töröljük a lemezt – sugárirányba.
Ne töröljük a lemezt körkörös mozdulatokkal.
- Rendszeresen tisztítsuk a meghajtót erre a célra készült tisztítókészlettel.

Mivel a CD-lemezek írására és DVD-lemezek olvasására alkalmas meghajtók felépítése és kezelése teljesen azonos a CD-ROM meghajtókéval, ezért erre külön nem térünk ki.

A következőkben röviden összefoglaljuk milyen lehetőségeink vannak az egyes meghajtótípusok esetén, illetve ezekhez milyen lemezeket kell beszereznünk. Ennek során használni fogjuk a meghajtók sebességének megadására alkalmazott relatív sebességet. Ezt az alaptípusnak tekintett hang CD-nél alkalmazott 150 kbyte/s-os adatátviteli sebességhez képest kell értelmezni. Ezt tekintjük 1x sebességnek. A meghajtóegységek gyorsan fejlődtek: mozgó kép lejátszásához legalább 6x sebesség kell. A hang lemezeket továbbra is 1x sebességgel kell lejátszani.

A DVD-k esetében 1x sebességnek 1,321 Mbyte/s érték felel meg, emiatt egy 1x-es sebességű DVD adatátviteli sebessége egy 9x-es sebességű CD-ROM olvasóénak felel meg. Természetesen DVD-ROM meghajtókkal is tudunk hang CD-t lejátszani, mivel a meghajtó képes érzékelni, hogy milyen lemezt helyeztünk be, így annak megfelelően szabályozza a sebességet. Több (CD-DVD) eszköz esetén azzal az eszközzel tudunk hang CD-t lejátszani, amelyik közvetlen kábelkapcsolattal rendelkezik a hangkártyával. Linux alatt a legtöbb lejátszó program azt az eszközt keresi, ami a `/dev/cdrom` eszközre mutat.



CD-ROM meghajtó Feladata a kereskedelmi vagy mások által írt (égetett) hang vagy multimédia CD-lemezek lejátszása, továbbá CD-lemezen terjesztett programok vagy adatok beolvasása. Szokás nagyobb adatállományokkal dolgozó, vagy gyakran változó adatállományú alkalmazásokat közvetlenül a CD lemezről futtatni, nagysebességű (48x, 52x) meghajtók esetén.

Meghajtónkon és a használható lemezeken egyaránt megtaláljuk a bal oldalt látható jelzéseket.

CD-RW meghajtó Mindazon feladatokra alkalmas, mint az előző, csak kissé szerényebb sebességgel (32x, 40x), továbbá megfelelő lemezek írására illetve újraírására is.

Ha CD-R egységünk van (ez már ritka; 8x, 16x sebességgel képes írni), azon az első jelzést találhatjuk (Recordable) és ugyanilyen jelzéssel ellátott írható CD-lemezt kell hozzá vásárolnunk.

Ha CD-R/RW egységünk van (8x, 10x sebességgel képes újraírni is), azon a második vagy a harmadik jelzést találhatjuk. Fontos, hogy tudjuk a két újraíró típus (ReWritable vagy ReWritable High Speed) közül melyikkel rendelkezünk, hogy megfelelő CD lemezt tudjunk hozzá vásárolni. A harmadik jelzéssel ellátott CD-lemezt csak ugyanilyen jelzéssel ellátott meghajtó képes írni és újraírni.

DVD-ROM meghajtó Mindarra alkalmas, mint a CD-ROM meghajtó, képes DVD-videó vagy multimédia lemezek lejátszására, továbbá DVD-lemezen terjesztett programok vagy adatok beolvasása (4,7 GB-os kapacitás!).



CD-RW/DVD-ROM meghajtó Mindarra alkalmas mint az előző három (Combo drive).

A jelzéseken kívül precízebb formában is meg szokták adni a meghajtók sebességét: pl. 12x8x8x32x. Ez a mágikus szám-sor balról jobbra a CD írási, a CD újraírasi, a DVD-ROM olvasási és végül a már megírt CD-R/RW vagy CD-ROM olvasási sebességét jelenti.

2.9. A merevlemez meghajtó

Számítógépünkbe valószínűleg előre telepítettek egy nagykapacitású merevlemez meghajtót. Ez kívülről általában nem látszik, működését az aktivitás jelző lámpán kívül, esetleg halk ropogásra emlékeztető hang jelzi. Korszerű energiagazdálkodású gépeknél a bekapcsolás után felpörgő meghajtó egy meghatározott idő után – ami úgy telt el, hogy nem volt lemezeaktivitás (írás vagy olvasás) – leáll. Majd amikor újra szükség lesz rá felpörög. Mindkét eseményt hallhatjuk is.

A merevlemez meghajtót szokták még rendszerlemeznek is nevezni (ha több is van akkor az elsőt), arra utalva, hogy az operációs rendszer vagy rendszerek ezen helyezkednek el és innen töltődnek a számítógép memóriájába induláskor.

A merevlemezre kerülnek az általunk használt alkalmazások programjai és adatállományai. Munkánk során számtalan szöveges, rajzos, képi dokumentum keletkezhet elektronikus / digitális formában. Ezeket nagy mennyiségben tárolhatjuk merevlemez meghajtónkon, mivel ezek kapacitása hihetetlen tempóban növekedett, miközben az áruk alig. Ma ugyanannyiba kerül egy merevlemez meghajtó, mint 2-3 éve, miközben kapacitása tízszeresére nőtt, vagyis egységnyi tárolókapacitás költsége tizedére csökkent.

A merevlemezeknek nemcsak a kapacitása, hanem az adatelérési sebessége is jelentősen növekszik. Ezek együtt kockázatot is rejtenek magukban. A nagy tárolókapacitás elaltathatja éberségünket és nem gondolunk adataink archiválására, mivel van még bőségesen hely. Használjuk ki a merevlemezek egyre növekvő tárolókapacitását, de ne feledjük el, hogy ami elromolhat az el is romlik! A feltelepített programok elveszhetnek, mivel meg van a telepítőkészlet, újra lehet telepíteni őket. Ha az általunk létrehozott szöveges, rajzos, képi dokumentumok eddig csak

egy példányban, a merevlemezen voltak meg, ezek pótolhatatlan veszteséget jelenthetnek.

Régebben azt tanácsolták az informatikusok, hogy a munka végeztével annak tudatában kapcsoljuk ki a gépet, hogy holnap esetleg nem tudjuk bekapcsolni. Minden munkafolyamat befejezésekor az archiválást javasolták. Ma azért már nem ilyen súlyos a helyzet, a megbízhatóság is jelentősen növekedett. Pótolhatatlan adatokat azonban ma sem szabad egy példányban tárolni!

Rendszeresen archiváljunk, ma erre a legjobb eszköz az írható és az újraírható CD (esetleg már a DVD is).

2.10. Az első lépések

A megfelelő munkakörnyezet

A megfelelő munkakörnyezet nagymértékben befolyásolja közérzetünket és produktívitasunkat. Nagyon fontos, hogy időt szánjunk arra, hogyan is rendezzük el leendő számítógépes munkahelyünket. Néhány fontos szempont:

- *A szék beállítása:* egy jó szék még nem biztos, hogy megfelelő szék is. Általában még be is kell állítani, hogy illeszkedjen a testarányainkhoz. A megfelelő testtartás növeli a komfortérzetet és a produktivitást. A szék ne billegjen. Ha ilyen típusú, rögzíteni kell. A szék magasságát úgy kell beállítani, hogy ráülve a combunk párhuzamos legyen a padlóval, miközben a talpunk teljesen a padlón fekszik. Támasszuk hátunkat a szék támlájának munka közben, különben nagyon hamar elfáradunk.
- *A számítógép elhelyezése:* ne helyezzük közel a számítógépet olyan berendezéshez, amely erős elektromágneses vagy rádiófrekvenciás teret gerjeszt. Ilyenek a CB-rádió, rádiótelefon, televízió, másológép, elektromos fűtő vagy légkondicionáló berendezés.

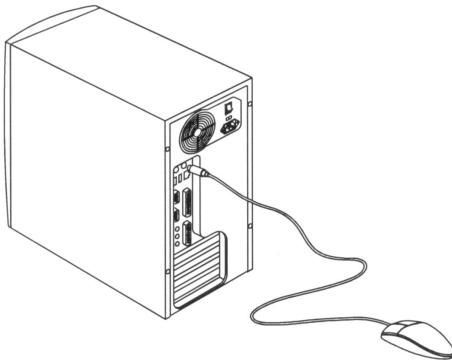
Ne helyezzük poros, meleg vagy párás környezetbe. Véglegesen elhelyezhetjük az asztalunk mellett vagy alatta egy oldaltámasszal rendelkező zsámolyon vagy polcon, hogy ne foglaljon el helyet a munkaasztalon és ne zavarjon a mozgásban.

- *A monitor elhelyezése:* a kényelmes látótávolság a szemünktől 50-60 cm. A képernyő felső széle egyenes testtartás mellett szemmagasságban legyen. A monitort döntsük annyira hátra, hogy a képernyő alsó és felső széle egyenlő távolságban legyen a szemünktől.

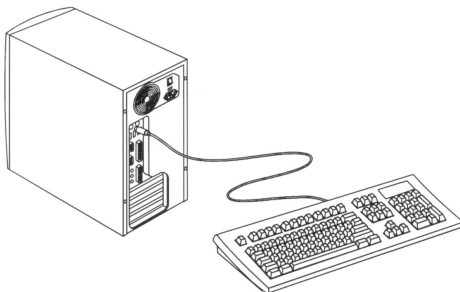
- *A billentyűzet elhelyezése:* a billentyűzet elhelyezésének nagyon fontos része van abban, hogy milyen testtartást veszünk fel munka közben. Ha túl messze vagyunk, előrehajlásra kényszerülünk, ha túl magasan vagyunk, akkor pedig feleslegesen terheljük a vállizmokat. A monitor előtt helyezzük el a billentyűzetet, hogy ne kelljen a fejünket oldalra fordítva tartani. Olyan magasan legyünk, hogy amikor gépelünk, alsó karunk párhuzamos legyen a padlóval.
- *Az egér elhelyezése:* ugyanazon a felületen legyen mint a billentyűzet. Legyen elég hely a mozgására. A karunkat használjuk az egér mozgatása közben, csuklónk ne érjen le az asztalra.

A perifériák csatlakoztatása

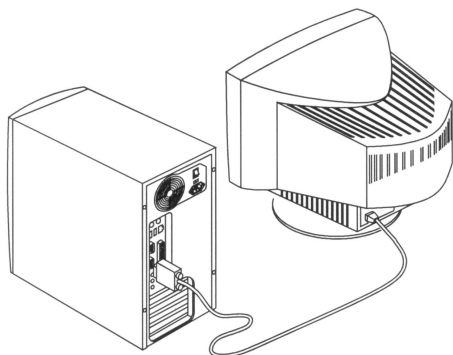
A számítógép előkészítése igazán könnyű feladat. A csatlakozópárok alakjuk vagy színük szerint azonosíthatók, el sem lehet téveszteni.



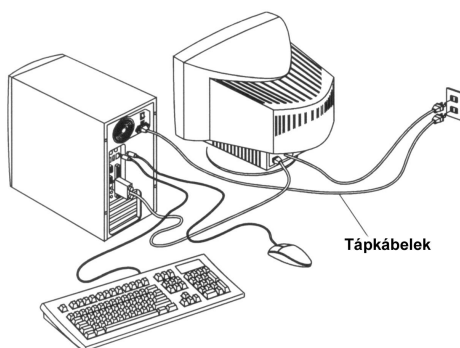
Csatlakoztassuk az egeret a számítógép PS/2-es egér csatlakozójához (zöld) a hátlapon. A csatlakozót csak egyféleképpen lehet az aljzatba helyezni. Figyeljünk a vezetőcsap helyzetére. Ne erőltessük!



Csatlakoztassuk a billentyűzetet a számítógép PS/2-es billentyűzet csatlakozójához (ibolyakék) a hátlapon. A csatlakozót csak egyféleképpen lehet az aljzatba helyezni. Figyeljünk a vezetőcsap helyzetére. Ne erőltessük!



Csatlakoztassuk a monitort a számítógép VGA csatlakozójához (15 pólusú, három soros D) a hátlapon. A csatlakozót csak egyféleképpen lehet az aljzatra helyezni. Figyeljünk az anya és az apa D profiljának illeszkedésére. Ne erőltessük! Gyengén rögzítsük a biztosító-csavarokkal.



Két tápkábelünk van. Az egyiket csatlakoztassuk a számítógép, a másikat a monitor megfelelő aljzatába. Létezik olyan megoldás is, ahol a monitor tápkábelét a számítógép házának hátulján található fekete csatlakozóba kell helyezni. Ebben az esetben a számítógép tápegységén keresztül kapja a monitor a tápfeszültséget. Előnye, hogy a gép bekapcsolásakor a monitor is bekapcsolódik. Ellenőrizzük, hogy a számítógép hálózati főkapcsolója kikapcsolt állapotban legyen (az 0 a kikapcsolt, az 1 a bekapcsolt állapot).

A hálózati kábelek másik végét csatlakoztassuk egy kettős fali aljzatba vagy egy elosztóba. Feltétlenül védőföldeléssel rendelkező aljzatok legyenek.

A kábeleket célszerű úgy elrendezni, hogy azok ne törjenek meg, mert ezzel drasztikusan csökkentjük élettartamukat. Ügyeljünk arra is, hogy ne akadályozzanak a közlekedésben, ne tudjunk rálépni, beleakadni, hiszen a balesetveszélyen túl, komoly fizikai károsodásokat is okozhatunk a perifériáknak, vagy akár a számítógépnek.

Még belegondolni is ijesztő, mi történik, amikor a monitorunk vagy nyomtatónk egy hirtelen mozdulattól a földre érkezik.

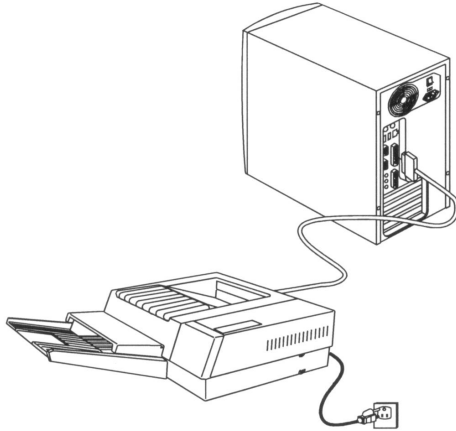
Ezzel a rendszer minden alapvetően szükséges elemét csatlakoztattuk és előkészítettük az üzembehelyezésre.

Ha nincs egyéb perifériális eszközünk a számítógéphez, már nincs más feladatunk

a bekapcsolásig, mint a billentyűzet és az egér elhelyezése a monitor előtt. Ebben az esetben a következő szakaszt átléphetjük.

Optionális perifériák

A következőkben további szokásos csatlakozási lehetőségeket mutatunk be.



Számítógépünk legalább háromféle nyomtató csatlakozási lehetőséget támogat. Lehetőségünk van a szokásos párhuzamos (Centronics), az egyre jobban terjedő USB és a ma már ritka soros (RS232) nyomtató csatlakoztatására. A képen a párhuzamos nyomtató csatlakoztatása látható.

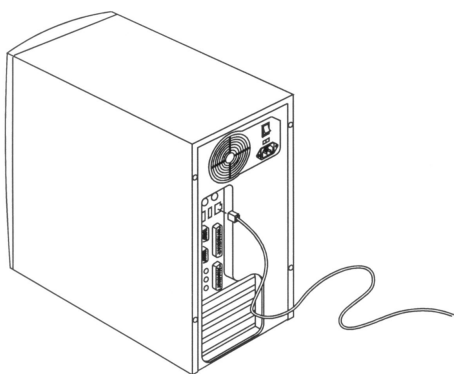
A nyomtatókábel egyik végén 25 pólusú D profilú csatlakozó van. Ezt csatlakoztassuk a számítógép párhuzamos csatlakozójához a hátlapon. Figyeljünk az anya és az apa D profiljának illeszkedésére. Ne erőltessük! Gyengén rögzítsük a biztosító-csavarokkal.

A másik végét csatlakoztassuk a nyomtatóhoz és rögzítsük a rugós patentok segítségével.

Az *USB nyomtatókábel* mindkét végén különböző csatlakozók vannak. A lapos csatlakozót kell a számítógép egyik USB csatlakozójába helyezni. Figyeljük meg a kábelén levő csatlakozón az aszimmetrikus nyílást. Úgy kell fordítani a csatlakozót, hogy az aljzatban az érintkezők ezzel a nyílással szemben legyenek. A nyomtató felőli végén a csatlakozót a letört élű oldala tájolja az aljzatba. Óvatosan toljuk ütközésig a csatlakozókat.

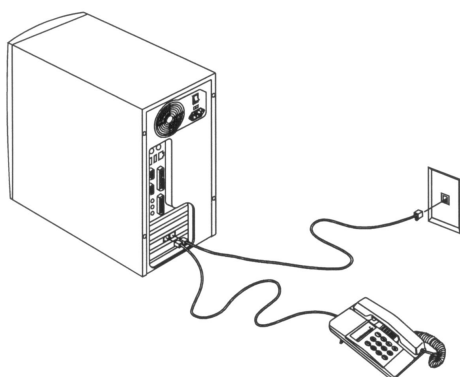
Soros nyomtatónkat a számítógép hátlapján az RS232-es, ttyS0, azaz COM1 (9 pólusú) csatlakozóhoz kell csatlakoztatnunk. Figyeljünk az anya és az apa D profiljának illeszkedésére. Ne erőltessük! Gyengén rögzítsük a biztosító-csavarokkal.

A nyomtatók közvetlen tápkábelrel, vagy hálózati adapterrel csatlakoznak a 230V-os hálózati csatlakozó aljzatba.



Csatlakoztassuk számítógépünket az Ethernet hálózati csatlakozó és egy 8-pólusú RJ-45 csatlakozóval szerelt kábel segítségével a helyi hálózathoz (LAN). Ha ADSL előfizetésünk van, a szolgáltató egy ADSL modem egységet köt a telefonvonalunkra. Ebben az esetben számítógépünk Ethernet csatlakozóját ezzel az egységgel kell összekötnünk.

A 8-pólusú csatlakozó csak egyféleképpen helyezhető az aljzatba. Egy rugalmas biztosítónyelv biztosítja kicsúszás ellen és egyben halk kattánással jelzi a megfelelő behelyezést. A csatlakozót kihúzni csak e nyelv lenyomásával lehet.







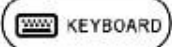
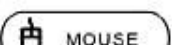
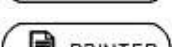
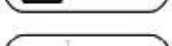
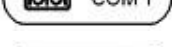
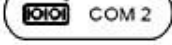
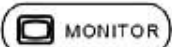
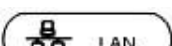
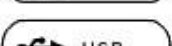

Csatlakoztassuk számítógépünket modem segítségével a világhálózathoz. A képen egy belső analóg modem csatlakoztatása látható.

A biztosítónyelv lenyomásával húzzuk ki a telefon-készülekből a telefonvonal fali csatlakozójától jövő kábelt, és ezt csatlakoztassuk a modem telefonvonal aljzatába (Line, RJ-11). A modemhez kapott kábellel pedig csatlakoztassuk telefonkészülékünket a modem, telefonkészülék aljzatába (Phone, RJ-11).

A belső modemeket a Linux nem támogatja teljeskörűen, ezért célszerűbb külső modemet használni, melynek csatlakoztatása csupán annyiban tér el az ábrán láthatótól, hogy a modemet a számítógép ttyS0-ttyS1, azaz a COM1-COM2-es soros csatlakozójához kell illeszteni. Amennyiben belső modemmel rendelkezünk, a helyzet akkor sem reménytelen, mivel egyre több típus támogatása megoldott. Ha ISDN modemet vásároltunk számítógépünkbe és ISDN előfizetésünk van, a fali egységet (NT) és a modemet egyszerűen össze kell kötnünk a modemhez kapott 8-pólusú kábellel.

Ma még viszonylag szűk körben ismert az úgynevezett **RDSL** kapcsolat, ami egy vezetékek nélküli kapcsolat a szolgáltató és a kliens között, ami jelen esetben a mi

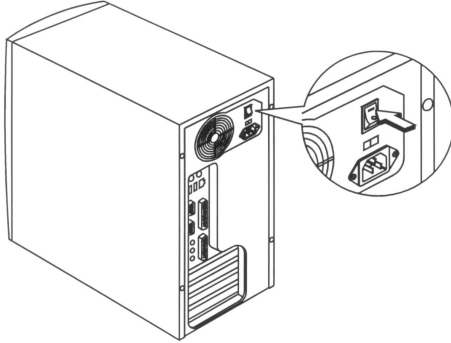
A perifériák csatlakoztatását segítő képek összefoglalása:

	Bekapcsoló nyomógomb.
	Bekapcsolás jelzőlámpa (LED) – zöld.
	Merevlemez aktivitás lámpa – sárga vagy piros.
	Törlés nyomógomb (RESET).
	Billentyűzet csatlakozó.
	Egér csatlakozó.
	Párhuzamos / nyomtató csatlakozó.
	RS232 soros kommunikációs csatlakozó ttyS0, azaz COM1.
	RS232 soros kommunikációs csatlakozó ttyS1, azaz COM2.
	Monitor csatlakozó.
	Ethernet hálózati / ADSL modem csatlakozó.
	USB univerzális soros busz csatlakozó.
	Játék / botkormány csatlakozó.
	MIDI csatlakozó.

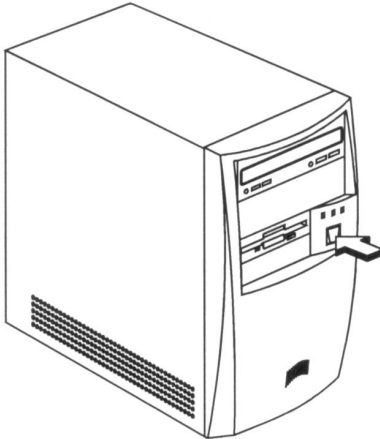
2.11. A számítógép üzembehelyezése

A számítógép bekapcsolása

Miután csatlakoztattuk az összes szükséges perifériát és a tápkábeleket, minden készen áll arra, hogy bekapcsoljuk új számítógépünket és elkezdjünk vele dolgozni.



Kapcsoljuk be az összes csatlakoztatott perifériát: monitort, nyomtatót, hangszóró-rendszert stb. Kapcsoljuk be a hálózati főkapcsolót a számítógép hátlapján.



Kapcsoljuk be a számítógépet az előlapon található bekapcsoló nyomógombbal.

A bekapcsolás után azonnal – a hardver elemek alaphelyzetbe állítása után – az úgynevezett BIOS (Basic Input Output System) lép működésbe. Ez egy nem-író memóriába (Flash ROM) írt program, melynek tartalma akkor sem vesz el, ha kikapcsoljuk a számítógépet.

A BIOS, ahogy az elnevezése is mutatja alapvető bemeneti és kimeneti folyamatokat vezérel, első réteggént a hardver körül. Erre épülnek további rétegekként az operációs rendszerek (OS), ezekre pedig azok az alkalmazások, amelyekkel már az

ember közvetlenül, vagy további alkalmazási rétegeken keresztül dolgozik, illetve kommunikál. Képzeljük el az egészet olyannak, mint egy hagyma.

A három fő réteg: az alkalmazások, az operációs rendszer, és a BIOS mindegyikével kapcsolatba kerülhetünk – különböző mértékben – munkánk során. Ha a számítógépre nem telepítettek operációs rendszert (ezért alkalmazásokat sem) a bekapcsolás után csak a BIOS fog működni.

A BIOS általában menüs kezelőfelülettel rendelkezik, amelyen keresztül paraméterek sokaságát lehet elérni és módosítani. Ez a BIOS Setup-program – ma már létezik angol, német, spanyol, olasz, francia nyelvű menürendszerrel. Bekapcsolás után a BIOS egy POST-ot (Power-On-Self-Test) hajt végre hosszabb-rövidebb memóriateszttel. Ez alatt az idő alatt, általában a képernyő alján kiírja, hogy melyik billentyű leütésével lehet a Setup-programba lépni – ‘Entering Setup F2’ ((Del), (Ctrl) + (Alt) + (Esc)). Ha látjuk a képernyőn ezt, vagy hasonló tartalmú feliratot, jegyezzük meg a későbbi BIOS beállításhoz.

Miután lezajlott a POST a BIOS megpróbál betölthető operációs rendszert keresni az elérhető és erre a célra engedélyezett lemezegységeken. Ha nem talál, akkor ‘SYSTEM BOOT FAILURE!’ – rendszerindítási hiba – vagy hasonló tartalmú felirat jelenik meg a képernyőn.

Ha van a számítógépen telepített operációs rendszer, a BIOS azt megtalálja és elkezdődik a rendszerbetöltési folyamat – system booting / loading. Ez az operációs rendszertől és a számítógép sebességétől függően 5-10 másodpercet vesz igénybe.

Ezután számítógépünk kész a használatra vagy további alkalmazások telepítésére.

A számítógép kikapcsolása

A számítógép bekapcsolása után az első dolgunk legyen, hogy megtanuljuk azt szabályosan kikapcsolni.

Ha a számítógépen működik valamilyen operációs rendszer, annak a működését először le kell állítani. Az operációs rendszerek általában be tudják zárni a felettük futó alkalmazásokat, de az is előfordulhat, hogy nekünk kell ezeket is bezárni.

Grafikus alkalmazások esetében tipikusan a ‘Fájl’ menü utolsó tétele a ‘Kilépés’. Az operációs rendszereknél pedig az ‘Alkalmazások’ indítómenüjének utolsó tétele a ‘Kilépés’, vagy van külön erre a célra egy ikon vagy nyomógomb a ‘Főmenü’ sorban.

Miután a ‘Kilépésre’ kattintottunk az operációs rendszerek kikapcsolják vagy inaktív állapotba helyezik a grafikus kezelő felületet és választási lehetőséget kínálnak arra vonatkozólag, hogy leálljon vagy újrainduljon az operációs rendszer. Válasszuk a leállítást!

A leállítás majdnem olyan hosszú folyamat, mint a betöltés, ezért várjunk türelemmel. A leállítási folyamat végén az operációs rendszer kikapcsolási parancsot küld a számítógép tápegységének, majd az automatikusan kikapcsol (feltéve, hogy ATX rendszerű tápegységünk van). Miután befejeztük a munkát, kapcsoljuk ki a perifériákat is! A számítógép hátlapján levő hálózati főkapcsolót nem szükséges kikapcsolni minden alkalommal, csak ha hosszú ideig nem használjuk a számítógépet vagy az szervizre szorul.

Ha nincs telepített grafikus felület a gépünkön (ekkor csak parancssoros felületünk van), a **Ctrl** + **Alt** + **Del** gombok együttes lenyomása általában újraindítja a rendszert.

Ha nincs telepített operációs rendszer a számítógépen, nincs lehetőség az automatikus kikapcsolásra. Ilyenkor a bekapcsoló nyomógomb ismételt megnyomásával tudjuk kikapcsolni a gépet.

Előfordulhat, hogy egy program, egy hardver elem vagy maga az operációs rendszer hibájából nem kapcsol ki a számítógép. Ilyenkor tartsuk nyomva a bekapcsoló nyomógombot, 4-5 másodperc múlva a számítógépnek ki kell kapcsolnia. Ha az operációs rendszer nem tudott szabályosan leállni, a legközelebbi indulásnál ezt valamilyen formában nehezményezni fogja és valamilyen biztonsági folyamatot indít be. Ez a merevlemez egy részének a tesztelése szokott lenni. Kövessük az operációs rendszer utasításait!

2.12. A BIOS beállítása

Kapcsoljuk be a számítógépet és lépünk be a fentiek szerint a BIOS-ba! A belépés után egy, a következő táblázathoz hasonló tartalmú menüsor jelenik meg a képernyő felső részén.

A képernyő alsó részén általában összefoglalva megtaláljuk, hogy mely billentyűket mire használhatjuk a BIOS-ban. Jobb oldalon pedig az adott helyzethez illeszkedő segítséget találhatunk.

Maintenance	Main	Advanced	Security
Jelszavak törlése. Kiterjesztett beállítások. Processzor információk.	Hardver elemek kiosztása, adataik. Rendszeridő.	Lapkakészlet (chipset) kiterjesztett beállításai. Alaplapra épített perifériák, IDE, FDD, Num Lock, video	Jelszavak beállítása, kezelése. Biztonsági tulajdonságok.

Power	Boot	Exit
Energia gazdálkodás beállításai.	Rendszerbetöl- tési beállítások (Boot). POST beállítások.	Beállítások mentése, elvetése. Alapértékek.

A menü elemei között a jobbra-balra nyíl billentyűkkel mozoghatunk. A menük vagy legördülő menüként jelennek meg, vagy teljes képernyőn jelennek meg az egyes tételek, amelyek sorai közül a fel-le nyílbillentyűkkel választhatunk. Utóbbi esetben, ahol van almenü, ott ezt jelzi (pl. ►). A kiválasztott menüpontot vagy almenüt az **(Enter)** gomb megnyomásával nyithatjuk meg.

Az éppen kiválasztott tétel nagyfényerejű, fehér vagy sárga kiemelést kap és az aktuális értékét (vagy annak tulajdonságát) mutatja inverz (ellentétes háttérű) kiemeléssel. Ha a tételre ismét **(Enter)**-t ütünk, egy kis ablakot nyit meg, amelyben megmutatja a választható értékeket vagy tulajdonságokat, kiemelve az éppen beállítottat. Ezek közül a fel-le nyílbillentyűkkel választhatunk és a választást **(Enter)** billentyűvel hagyhatjuk jóvá. Minden helyzetből az **(Esc)** billentyűvel léphetünk vissza, egészen a kilépésig.

Figyelem! A BIOS-ban szabadon navigálhatunk a nyíl billentyűkkel, beléphetünk az almenükbe, ismerkedhetünk számítógépünk alapvető beállításaival, tulajdonságaival!

Különböző típusú gépeknél a leírtakkal nem teljesen azonos BIOS-okkal is találkozhatunk, de működési elvét tekintve megegyezők.

Ha módunk van rá, tanulmányozzuk a számítógép alaplapjának dokumentációját, különös tekintettel a BIOS beállításait. A beállításokat csak akkor változtassuk meg, ha teljesen biztosak vagyunk a dolgunkban! Néhány jól irányzott módosítással akár üzembételessé is tehetjük számítógépünket. Semmi esetre sem kísérletezzünk!

Általában nincs szükség arra, hogy bármit is módosítsunk a BIOS-ban. Az alapértékek és az automatikus beállítások megfelelőek. Két esetben azonban szükségünk lehet arra, hogy ilyen gyakorlatot szerezzünk.

Ha szeretnénk számítógépünket az illetéktelen használatától óvni, jelszavazásra van szükségünk, amit rendszeresen változtatni is kell.

Ha egy új, vagy második operációs rendszert szeretnénk telepíteni a számítógépre, vagy csak szeretnénk kipróbálni egyet, szükségünk lehet arra, hogy módosítsuk a rendszerbetöltési sorrendet.

Előbbihez a 'Security' menü, az utóbbihoz a 'Boot' menü részletesebb megismerésére van szükségünk.

A 'Security' menü egy 'Supervisor password' (felügyelői vagy főnöki jelszó) és egy 'User password' (felhasználói jelszó) beállítását teszi lehetővé, esetleg a 'User password' tulajdonságait is megadhatjuk. A jelszavak megadásakor ismételt megadást kér a véletlen elütések ellen.

Ha van erre lehetőség, korlátozzuk minimálisra a User jelszó jogosultságait a BIOS-ban. Ez vagy teljes letiltást jelent, vagy csak az idő / dátum és a saját jelszó módosítását teszi lehetővé.

Ha csak a BIOS illetéktelen használatát akarjuk megakadályozni, adjunk meg Supervisor jelszót. Ha a számítógépünkét is, adjunk meg User jelszót is.

Bekapcsolás után – az utóbbi esetben – azonnal jelszót kér a számítógép és nem lehet továbblépni, amíg nem kapja meg a jelszavak valamelyikét. Csak Supervisor jelszó esetén indul azonnal a számítógép, és csak akkor kér jelszót, ha be akarunk lépni a BIOS-ba.

A Supervisor jelszóval használhatjuk a számítógépet és a BIOS-t is, a User jelszóval csak a számítógépet, esetleg a BIOS-t korlátozottan.

A Supervisor jelszót senkinek, a User jelszót csak illetékesnek hozzuk a tudomására és lehetőleg ne felejtjük el egyiket sem, mert az elfelejtett Supervisor jelszót csak szakmühelyben lehet hatástalanítani, némi nehézséggel. Természetesen a jelszavakat a Supervisor jelszó birtokában módosíthatjuk. Mindkét jelszóra igaz, hogy ha újra kérjük a jelszó beállítását a BIOS-ban és az új jelszó helyét üresen hagyjuk, majd Enter-t ütünk, töröljük a jelszavazást.

A 'Boot' menüben egy elsőbbségi (prioritási) sorrendet adhatunk meg a lehetséges meghajtóinkra meghatározva aszerint, hogy melyikről szeretnénk betölteni első-, másod-, harmad-, negyedsorban az operációs rendszert.

Az egyik szokásos megoldás, hogy:

- 1st Boot Device (első),
- 2nd Boot Device (második),
- 3rd Boot Device (harmadik),
- 4th Boot Device (negyedik operációs rendszer betöltő meghajtó),

vagy hasonló tételeket találunk a menüben. Válasszuk ki az elsőt és nyomjuk meg az Enter billentyűt!

Ekkor egy ablakban felkínálja a lehetséges eszközöket:

- Removable Device (hajlékonylemez),
- Hard Drive (merevlemez),
- ATAPI-CDROM,
- Disabled (letiltva),

kiemelve azt, amelyik éppen be van állítva. Ha az ATAPI-CDROM-ot választjuk, majd **(Enter)** billentyűt ütünk, először a CD-ről, ha a Hard Drive-ot választjuk, a merevlemezről, ha a Removable Device-t, a hajlékonylemezről fogja a BIOS megkísérelni betölteni az operációs rendszert.

Egy másik szokásos megoldás, hogy:

1. Removable Device,
2. IDE Hard Drive,
3. ATAPI-CDROM,
4. Other Boot Device (egyéb operációs rendszerbetöltő eszköz),

vagy hasonló tételeket találunk a menüben. A sorszám itt is az aktuális elsőbbségi sorrendet jelenti. Ha kiválasztjuk az első, majd **(Enter)**-t ütünk, egy ablakban letilthatjuk vagy engedélyezhetjük (pl. az adott meghajtó típusjelével) azt, hogy a hajlékonylemez részt vegyen-e a betöltési folyamatban. Vagyis, hogy a BIOS keressen-e a hajlékonylemezen betölthető operációs rendszert.

Ha a harmadikat választjuk és azt szeretnénk, hogy először ezen, tehát a CD-n keressen a BIOS, a **(Szürke +)** (a numerikus billentyűzeten) billentyű kétszeri lenyomásával az első helyre léptethetjük a CD-ROM meghajtót. Közben az első kettő egy hellyel lejjebb kerül az elsőbbségi sorban.

Ez talán egy kicsit bonyolultnak tűnhet, de ha végiggondoljuk, hogy mire lehet szükségünk, máris egyszerűbb lesz.

- CD-ről új operációs rendszert akarunk telepíteni. A szükséges elsőbbségi sorrend:

1. ATAPI-CDROM,
2. IDE Hard Drive,
3. Removable Device.

A telepítés elindul a CD-ről, majd amikor befejeztük és kivettük a CD-t a meghajtóból, a merevlemez lesz a következő elérhető rendszerbetöltő meghajtó.

- CD-ről új operációs rendszert akarunk telepíteni, de az induló operációs rendszer hajlékonylemezen áll rendelkezésünkre. A szükséges elsőbbségi sorrend:

1. Removable Device,
2. IDE Hard Drive,
3. ATAPI-CDROM.

A telepítés elindul a hajlékonylemezzel, folytatódik a CD-ről, majd amikor befejeztük és kivettük a hajlékonylemezt a meghajtóból, a merevlemez lesz a következő elérhető rendszerbetöltő meghajtó.

- Stabil a számítógépünk, nincs szükségünk operációs rendszer telepítésére, vagy kipróbálására. A javasolt elsőbbségi sorrend:

1. IDE Hard Drive,
2. ATAPI-CDROM,
3. Removable Device.

Az operációs rendszer mindig a merevlemezről indul. Ha esetleg megsérül a merevlemez vagy az operációs rendszer, van esélyünk arra, hogy a CD-ről vagy a hajlékonylemezzel életet leheljünk számítógépünkbe.

2.13. Operációs rendszerek

Mint azt a számítógép bekapcsolása című fejezetben már említettük, a BIOS alapvető bemeneti és kimeneti folyamatokat vezérel, első réteggént a hardver körül. Erre épül további réteggént az operációs rendszer (OS), erre pedig azok az alkalmazások, amelyekkel már az ember közvetlenül, vagy további alkalmazás-rétegeken keresztül dolgozik, illetve kommunikál. Ez a réteges (hagyma) modell nagyon elterjedt és szemléletes. Jól használható a nagyon összetett rendszerek elemzésére.

Az operációs rendszer tehát az első olyan réteg a számítógép körül, amellyel az ember a használat során rendszeresen kapcsolatba kerül. Egy operációs rendszer rengeteg program-, adat-, leíró-, kép- stb. fájlból felépülő, rendkívül összetett programrendszer, amely az adott operációs rendszerre többé-kevésbé jellemző – jó esetben szabványos – könyvtár-struktúrában (mappákban) helyezkedik el. Ez már önmagában is elég bonyolult, több egymásba ágyazott fastruktúra. Ehhez jönnek még az általunk használt különféle alkalmazások (irodai programok, grafikai programok, multimédia stb.), valamint ezek használata során létrejövő dokumentum és egyéb adatfájlok, jó esetben témák szerint könyvtárakba (mappákba) rendezve. Azért, hogy ne keveredjen össze reménytelenül a merevlemezen – és a fejünkben – az operációs rendszer, az alkalmazás, a saját projekt és az adat, célszerű magára az operációs rendszerre is alkalmazni a rétegmodellt.

Ilyen módon elemezve a kérdést megállapíthatjuk, hogy kétféle koncepció létezik ma az operációs rendszerek világában: egy monolitikus modell, amelynek rétegei ugyan elméletileg léteznek, de olyan szövevényes módon kapcsolódnak egymáshoz, hogy gyakorlatilag nem választhatók szét.

A másik koncepció az éles határokkal szétválasztott, réteges modell, amelynek még egyes rétegei is moduláris felépítésűek. A moduláris felépítés miatt jól alkalmazkodik az igényekhez – jól skálázható, az éles réteghatárok következménye pedig, hogy az egyes rétegek megvalósítására több egyenrangú, életképes megoldás születhet, amelyek különböző válaszokat adnak ugyanarra a problémára.

A monolitikus modellnél továbbá nagy a kísértés, hogy ne csak az operációs rendszer rétegei nőjenek össze, hanem az alkalmazások is az operációs rendszerrel és a saját projektek az alkalmazással (lásd még zárt forráskód, marketing, konzumer-idiotizmus címszavak).

A moduláris és réteges modellben a modulok és a rétegek kapcsolata világos, szabványos, (esetleg) nyilvános, ami szabad teret enged a kreativitásnak, ugyanakkor elveszi a teret a rejtett biztonsági rések kihasználói elől (lásd még nyílt forráskód, szabadság, személyiségi jogok).

Az előnyök és a hátrányok mérlegelése ránk van bízva. A két modell, két út, két filozófia, két életszemlélet. Nincs legrövidebb út. . .

Befejezésül néhány okvetetlenkedés egy rendmániás 'hardveres' billentyűzetéből.

A feltelepülő programok általában segítenek bennünket abban, hogy egy áttekinthető könyvtárrendszer jöjjön létre, de saját dokumentumaink és projektjeink részére mi fogunk létrehozni könyvtárrendszert. Ezért éppen úgy, mint egy irodában, célszerű előre végiggondolni a lehetőségeket, az elérendő célokat és alapvető szabályokat, majd ezeket következetesen betartani. Ha merevlemezünk fájlok (iratok) össze-visszadobált halmaza lesz, teljesen véletlenszerűen megnyitott könyvtárakban (mappákban), bizony nem sok örömünk lesz egy idő után számítógépünkben, mivel semmit sem fogunk megtalálni rajta.

A számítógép nem csoda, az informatika nem misztikum – főleg nem globalista áltudomány – hanem eszköz a ma emberének kezében, mint egykor a kés. Segítheti életünket, alkothatunk és rombolhatunk vele. Csak rajtunk múlik (lásd még szabad akarat).

3. fejezet

Particionálás

3.1. Bevezetés

Mielőtt telepítenénk az UHU-Linuxot, előfordulhat, hogy úgy kell előkészítenünk helyét a merevlemezünkön, hogy a meglévő, eddig használt rendszerünk sértetlen maradjon.

3.2. Telepítés meglévő Windows rendszer mellé

Ebben az esetben szükségünk lesz egy speciális programra, amellyel merevlemezünk felosztását módosítani tudjuk oly módon, hogy az eddigi adatok, programok is megmaradjanak és az új operációs rendszert is ki tudjuk próbálni. Jó néhány megoldás választható. E füzetben egy igen gyakori és népszerű *Windows*, valamint egy DOS alatt futó programot, illetve azok kezelését mutatjuk be.

Mielőtt komolyabb beavatkozást végeznénk meglévő fájlrendszerünkön, célszerű fontosabb adatainkról biztonsági másolatot készíteni. Erre alkalmas lehet egy másik merevlemez, vagy CD-író/Újraíró egység. Kisebb adatmennyiség esetén kiváló lehet egy USB csatlakozású *PenDrive*, vagy végső esetben egy 1.44 MB kapacitású hajlékonylemez.

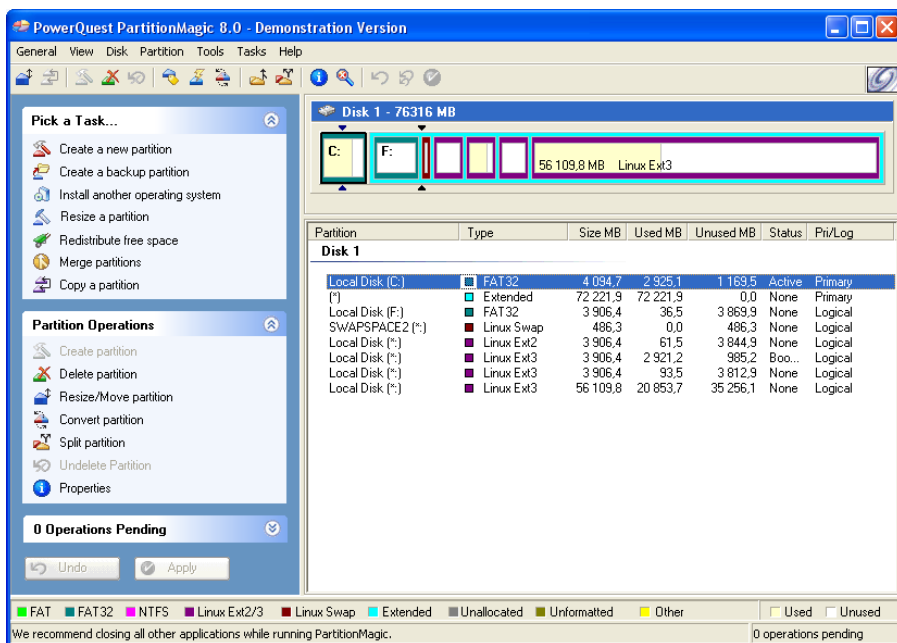
Partition Magic, a „varázslatos”...

Az első alkalmazás neve *Partition Magic* (továbbiakban PM) vagyis a „partíció varázsló”.

A program teljes verziója a *PC World* szaklap 2002. évi januári számának CD mellékletén megjelent, vagy szerencsésebb esetben ismerősüinktől is kölcsönkérhetjük. Az angol nyelvű telepítő állomány mérete kb. 22 MB.

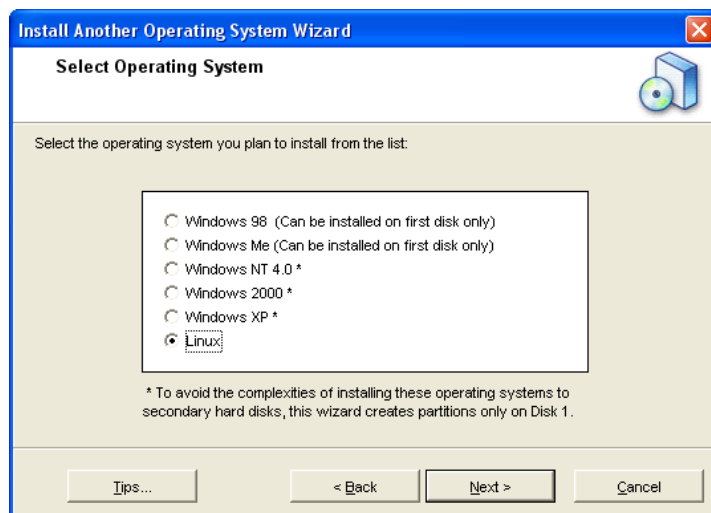
Mielőtt nekifognánk a folyamatnak, egy fontos tanács: ellenőrizzük le (**SCANDISK.EXE** vagy **CHKDSK.EXE**), és töredezettségmentesítsük (**DEFRAG.EXE**) merevlemezünket, mert ezzel időt spórolunk meg! Telepítsük a programot, majd indítsuk el.

Látható, hogy hány darab és milyen méretű merevlemez van számítógépünkben. Erre azért van szükség, hogy el tudjuk dönteni, melyik lemezen foglaljunk helyet a megismerni kívánt új operációs rendszernek. Válasszuk azt, hogy az első merevlemezre akarjuk telepíteni az UHU-Linuxot, mert úgy tűnik, hogy azon van a legnagyobb szabad hely. Kattintsunk az 1. számú diszkre (3.1. ábra).



3.1. ábra. Hol csináljunk helyet?

Bal oldalt kattintsunk az 'Install another operating system' menüételre és nyomjuk meg a **(Next)** gombot.



3.2. ábra. Új operációs rendszer kiválasztása

Adjuk meg, hogy Linux rendszert kívánunk telepíteni, majd a **(Next)** gombbal lépünk tovább (3.2. ábra).

A következő képernyőn (3.3. ábra) azt kell eldöntenünk, hogy hol kívánjuk elhelyezni az új partíciót. Válasszuk a 'Before C:' (a C: elé) lehetőséget, és a **(Next)** gombbal lépünk tovább.

Újabb kérdés: Melyik partíciót kívánjuk átméretezni, azaz melyik már létező partícióból kívánunk helyet „lecsípni” az UHU-Linux számára (3.4. ábra).

Válasszuk a 'C:'-t, majd a **(Next)** gombbal lépünk tovább.

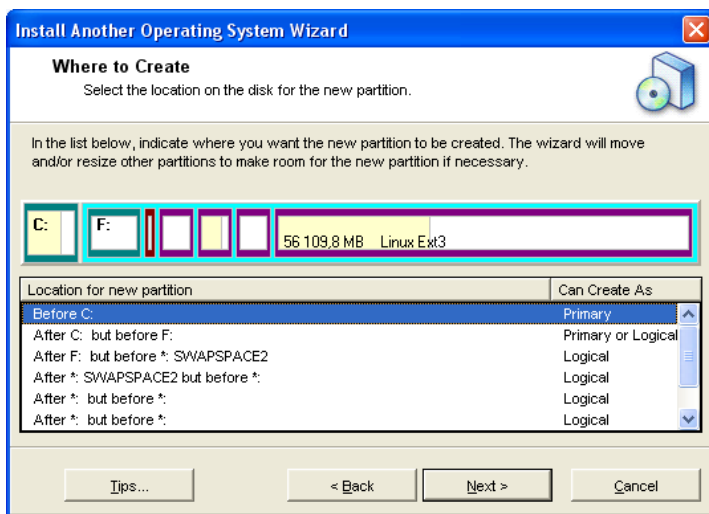
Az új partíció adatait (méret, elnevezés, partíció és fájlrendszer típus) ekkor kell megadnunk (3.5. ábra). Figyeljünk arra, hogy a felszabadított terület a Swap¹ partíció méretigényét is fedezze!

A partíció típusa, azaz hogy elsődleges (Primary) vagy logikai (Logical) partíciót hozunk-e létre, ezen a képernyőn már eldöntött, ugyanis ezt az információt már meghatároztuk (3.3. ábra), bár akkor nem is tudtunk erről.

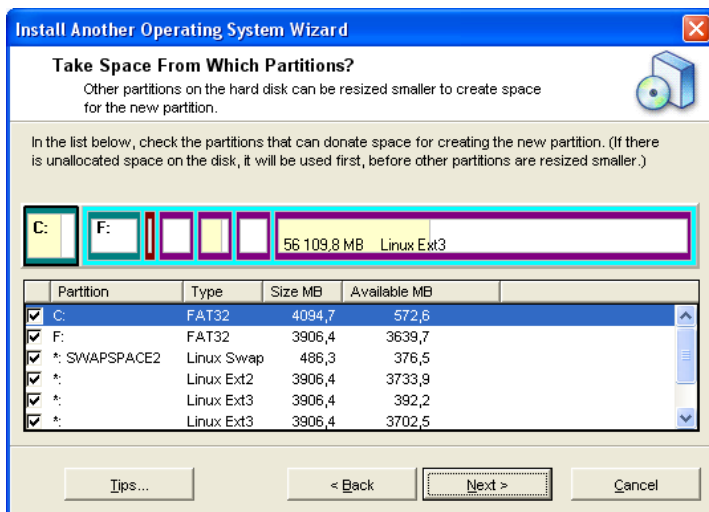
Mennyi helyet szánjunk az UHU-Linuxnak?

A rendszer teljes telepítéséhez 2,5 GB bőségesen elegendő, de ehhez ne felejtjük el hozzáadni a saját adataink tárolásához szükséges területet is.

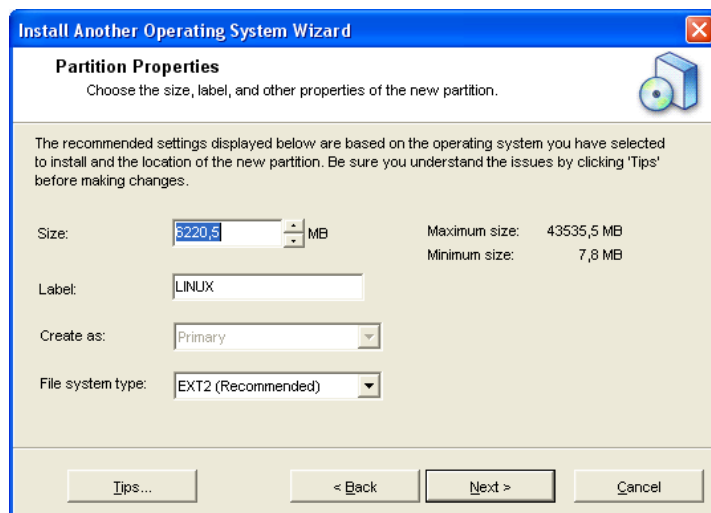
¹ A swap partíció a virtuális memóriakezelés fontos része. Amikor a fizikai memória kevés, a memóriakezelő a swap partíciót, mint a fizikai memória kiterjesztését kezdi el használni. Emiatt a rendelkezésre álló memória = fizikai memória + a swap terület mérete.



3.3. ábra. Hová kerüljön a partíció?



3.4. ábra. Melyik partíció méretét csökkentjük?



3.5. ábra. A partíció adatai

Ha van elegendő helyünk, írjuk be: 3.072 MB. Az új partíció kötetcímkéjének (label) megadása nem kötelező, csak lehetőség.

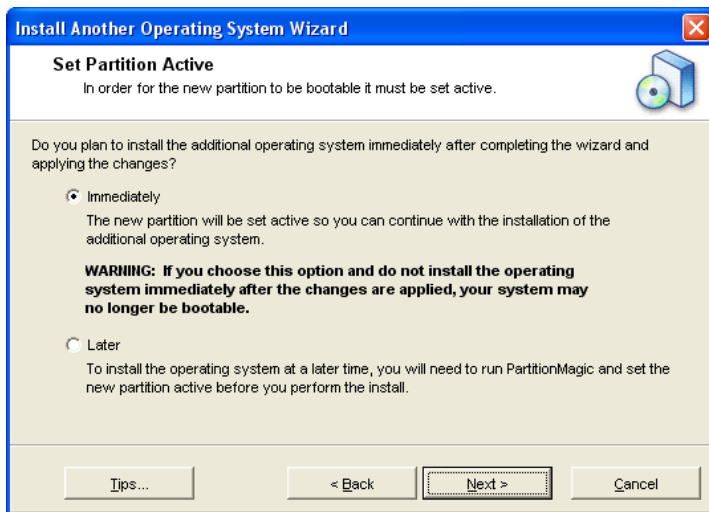
Ha továbblépünk a következő képen (3.6. ábra) arra kell választ adnunk, hogy az újonnan létrehozott partíciót az átméretezés után „aktívva”, azaz indíthatóvá tesszük-e? Vigyázzunk az itt megadott válaszunkra, ugyanis ha itt az 'Immediately'-t választjuk, akkor mindaddig, amíg nem telepítjük fel az UHU-Linux-ot, régi rendszerünk nem lesz indítható! A 'Later' választása emiatt biztonságosabb megoldás lehet...

Az átméretezés folyamatában ekkor egy összefoglaló képernyőre jutunk, ahol áttekinthetjük eddigi munkánkat (3.7. ábra). Itt tényleges változás még nem történik a merevlemezen, erre vonatkozóan a későbbiekben kapunk majd egy figyelmeztető üzenetet!

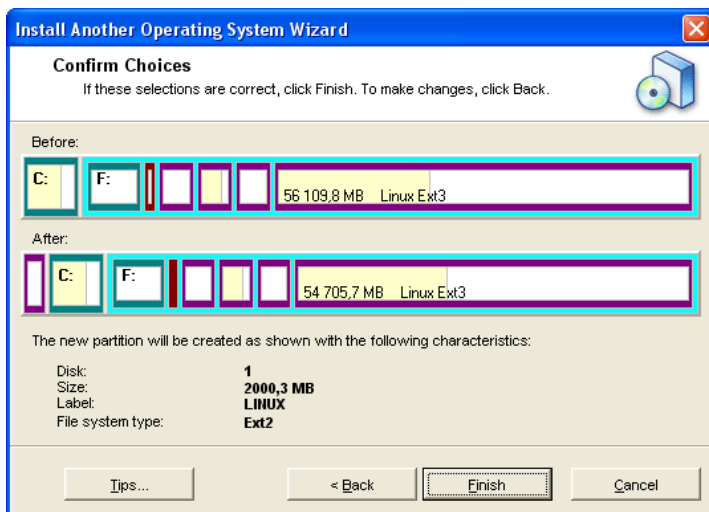
Viszont ha valamit nem megfelelően állítottunk be, alkalmunk nyílik újratekenni. Amennyiben megfelelőnek találtuk az adatokat, lépünk tovább (3.8. ábra).

Akarunk-e swap partíciót (cserepartíció) is létrehozni? Igen, kifejezetten szeretnénk. A swap-ról bővebben majd a telepítés leírásánál találunk, itt válaszoljunk a (Yes)-szel és haladjunk tovább.

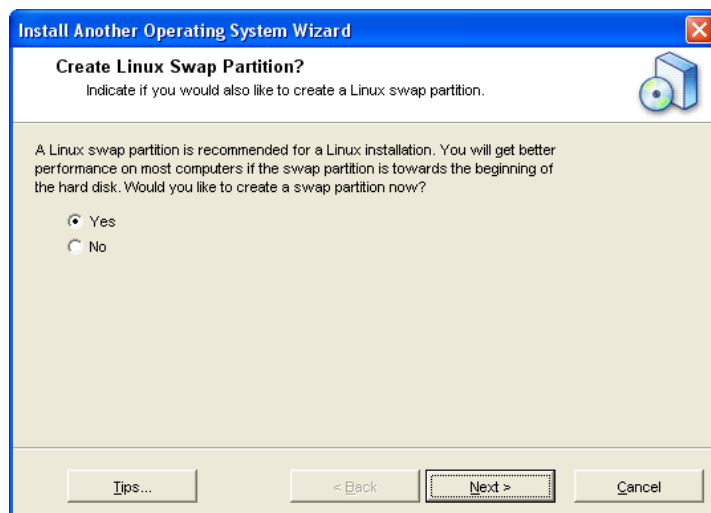
Hová tegyük a swap partíciót? A meglévő 'C:'-el, a már létrehozott UHU-Linux-el, esetleg az UHU-Linux mögé? Ebben az esetben tulajdonképpen mindegy, de mivel cserepartícióról van szó, jobb lesz ha minél inkább a merevlemez „elejéhez”



3.6. ábra. Aktiváljuk a partíciót?



3.7. ábra. Jóváhagyás.



3.8. ábra. Hozunk létre swap partíciót is?

van közel, hiszen a merevlemezek fizikájából adódóan ezeket a helyeket éri el a leggyorsabban, tehát a működés gyorsabb lehet, mint a másik esetben. A legjobb megoldás az, ha a swap terület egy külön (gyors) merevlemezen kerül elhelyezésre! Haladjunk tovább (3.9. ábra).

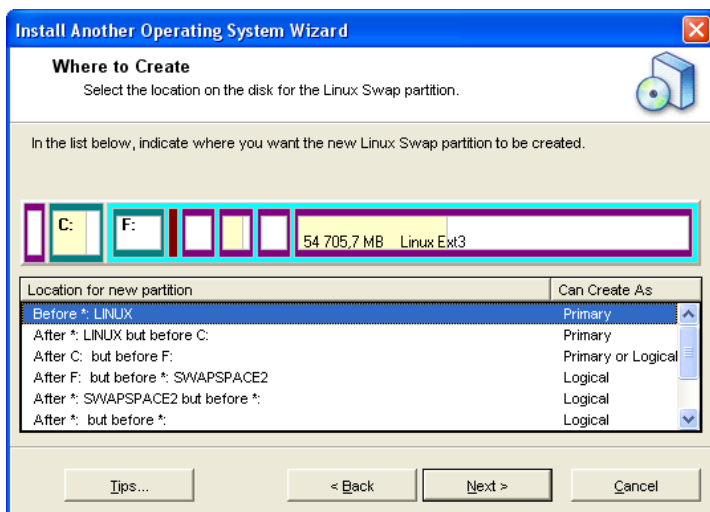
A megjelenő kérdés már az előbbiekből ismerős lehet!

Azt kell eldöntenünk, hogy a swap partíciót melyik meglévő partíció területén hozzuk létre. Harapjunk bele a 'C:' jelűbe, vagy a már az előzőekben „létrehozott” UHU-Linux partícióból szánunk neki helyet (3.10. ábra)? Válasszuk az utóbbit. Tekintettel a swap méretére, bőven marad hely az UHU-Linuxnak.

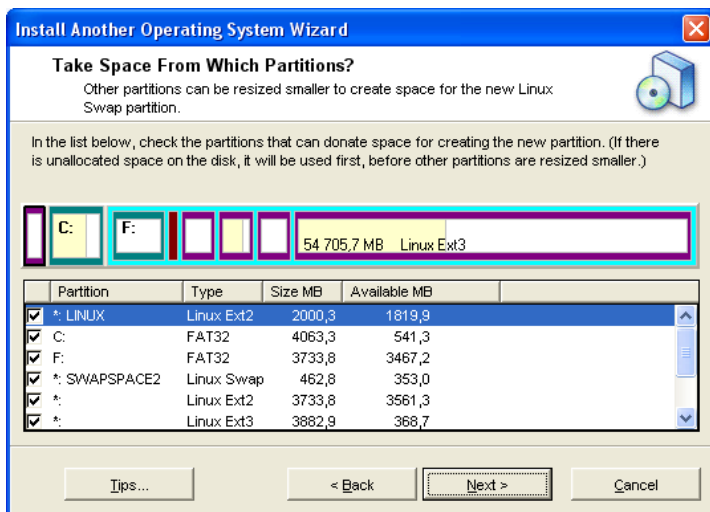
A **(Next)** után adjuk meg, hogy mekkora legyen a cserepartíció mérete (3.11. ábra). Mint azt az előbb már említettük, a swap-ról a telepítésnél lesz még szó, adjunk meg 256 Mbyte méretet erre a célra.

A következő ábra (3.12. ábra) ismét egy ellenőrzési lehetőség. Ha valamit nem megfelelően adtunk meg az előzőekben, itt még lehetőségünk van módosítani a swap partícióval kapcsolatos adatainkat. Ha rendben van minden, lépünk tovább a **(Finish)** gomb segítségével.

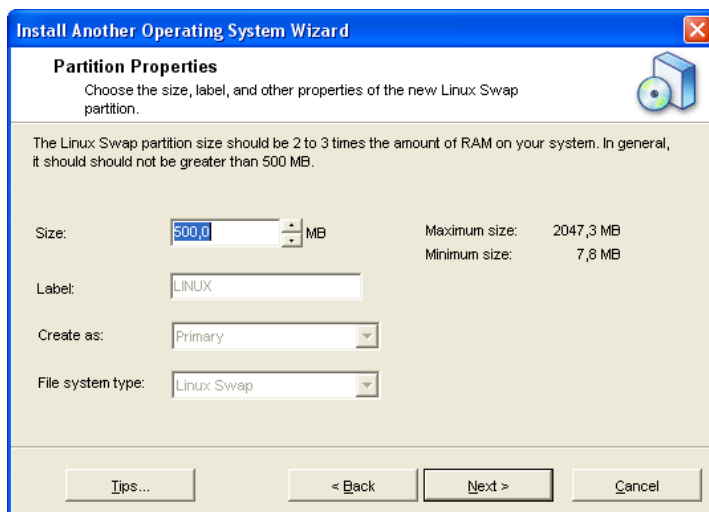
Utolsó ábránk a 3.13. ábra. Figyelmesen ellenőrizzük le a látható adatokat! A nagyobbik ablakban látjuk mindazt, amit eddig összeállítottunk! Ha mindent leellenőriztünk, már csak egy feladat maradt hátra: kattintanunk kell a bal oldalt alul látható „Apply” (Változtatások jóváhagyása, alkalmazása) feliratú gombra,



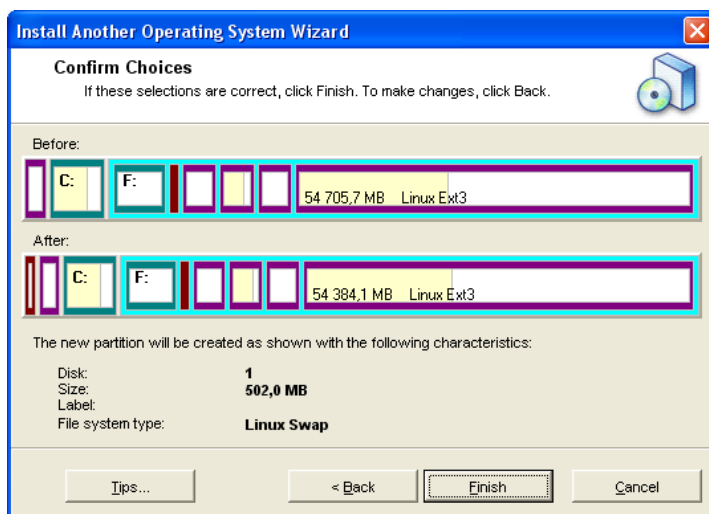
3.9. ábra. Hol legyen a swap?



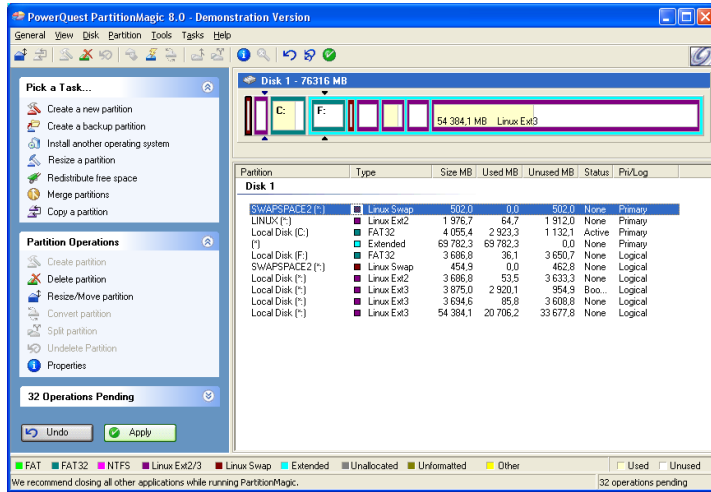
3.10. ábra. Miből csípjünk le területet?



3.11. ábra. Mekkora legyen a mérete?



3.12. ábra. Ellenőrzési lehetőség



3.13. ábra. Módosítás előtt...

és a partíció varázsló elkezd a tényleges munkát.

Fontos! miután rákattintottunk az **(Apply)** ikonra, már nincs visszaút! Türelemmel várjuk meg, amíg a gép végrehajt minden utasítást. Ez egyes esetekben akár TÖBB PERCIG IS ELTARTHAT!!! A türelmes várakozáson kívül semmi dolgunk nincs, viszont a folyamat végrehajtása közben lehetőleg ne legyen áramszünet (célszerű emiatt szünetmentes áramforrást alkalmazni legalább erre az időszakra). Ha a gép végzett, nekifoghatunk az UHU-Linux feltelepítésének!

3.3. A fips programról röviden

Mely esetben használhatjuk?

A **fips** abban az esetben használható, ha a merevlemezen egy elsődleges FAT partíció van. Azaz a merevlemezt teljes méretében használtuk eddig.

A **fips** dokumentációja szerint alkalmazását az alábbiak korlátozzák:

- csak akkor alkalmazható, ha a merevlemezhez történő hozzáférések a BIOS 13-as interruptján keresztül történnek;
- ha 512 byte szektorméretű a merevlemez;
- 12 bites FAT esetén nem használható;
- csak DOS partíciók szeletelhetők;
- extended DOS partíciókat nem kezel;
- nem használható, ha már van négy elsődleges partíciónk; használatához ugyanis szükség van legalább egy szabad partíció bejegyzésre;
- a **fips** nem működik, ha a kiinduló partícióméret több 4.085 cluster-nél.

Előkészületek

A **fips** egy egyszerű DOS alatt működő program. Erre indítás után is felhívja figyelmünket. A program megtalálható a telepítő CD /dostools/fips alkönyvtárában.

```
A:\FIPS>fips
```

```
FIPS version 2.0, Copyright (C) 1993/94 Arno Schaefer  
FAT+ Support Copyright (C) 1997 Gordon Chaffee
```

```
DO NOT use FIPS in a multitasking environment like Windows, OS/2, Desqview,  
Novell Task Manager or the Linux DOS emulator: boot from a DOS boot disk first.
```

```
If you use OS/2 or a disks compressor, read the relevant section in FIPS.DOC.
```

```
FIPS comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, see file COPYING for details  
This is free software, and you are welcome to redistribute it  
under certain conditions; again see file COPYING for details.
```

```
Press any Key
```

Az előbbieket alapján a **fips** egy szabadon felhasználható szoftver, amit egy DOS indítólemez segítségével KELL indítanunk. A DOS indítólemezünkre készíthetünk egy **fips** alkönyvtárat, ahova bemásoljuk az UHU-Linux telepítő CD /dostools/fips alkönyvtárának tartalmát.

Indítsuk újra a rendszert az előbb előkészített indítólemez segítségével. A figyelmeztető üzenet elolvasása után egy billentyű leütésére vár a program, majd a jelenlegi partíciós tábla jelenik meg annak adataival:

Partition table:

Part.	bootable	Head	Cyl.	Sector	System	Head	Cyl.	Sector	Start Sector	End Sector	Number of Sectors	MB
1	yes	1	0	1	0Ch	31	1015	63	63	2048193	1000	
2	no	0	0	0	00h	0	0	0	0	0	0	
3	no	0	0	0	00h	0	0	0	0	0	0	
4	no	0	0	0	00h	0	0	0	0	0	0	

Checking root sector ... OK

A fenti adatok gépenként eltérőek lehetnek. Ismételt billentyű leütés után a me-revlemez boot szektoráról, geometriájáról kapunk bővebb információt:

Boot sector:

Bytes per sector: 512
 Sectors per cluster: 8
 Reserved sectors: 32
 Number of FATs: 2
 Number of root directory entries: 0
 Number of sectors (short): 0
 Media descriptor byte: F8h
 Sectors per FAT: 1999
 Sectors per track: 63
 Drive heads: 32
 Hidden sectors: 63
 Number of sectors (long): 2048193
 Physical drive number: 80h
 Signature: 29h

Checking boot sector ... OK

Checking FAT ... OK

Searching for free space ... OK

Do you want to make backup copy of your root and boot sector before proceeding (y/n)? _

A kérdés arról szól, hogy az előző állapotról akarunk-e készíteni biztonsági másolatot (Igen/Nem). Az **(y)** billentyűt leütve az alábbi üzenet fogad:

Do you have a bootable floppy disk in drive A: as described in the documentation (y/n)? y

Ismételt igenre a hajlékonylemezre íródik az előző partíciós tábla, illetve az új partíciónk méretét tudjuk megadni. Alaphelyzet az, hogy a maximális legnagyobb méret látható a 'New Partition' alatt. Ennek méretét a le és fel nyilak segítségével tudjuk a kívánt értékre beállítani.

Writing file a:\rootboot.000

Enter start cylinder for new partition (793 - 1015):

Use the cursors keys to choose the cylinder, <enter> to continue

Old partition	Cylinder	New Partition
780.6 MB	793	219.5 MB

Mint fentebb láthatjuk 1 GB méretű merevlemezt méretezünk át. A régi partíción annyi adat van, hogy az új partíció maximális mérete 219.5 MB lehet. De ez itt csak egy példa! Valójában a mai korszerű számítógépek jóval nagyobb méretű merevlemezrel rendelkeznek. Az alábbiak szerint mi, ebben a példában 209.7 MB méretű új partíciót hozunk létre:

Old partition	Cylinder	New Partition
790.5 MB	803	209.7 MB

First Cluster: 201846

Last Cluster: 255519

Testing if empty ... OK

New partition table:

Part.	bootable	Head	Cyl.	Sector	System	Head	Cyl.	Sector	Sector	Number of Sectors	MB
1	yes	1	0	1	0Ch	31	802	63	63	1618785	790
2	no	0	803	1	0Ch	31	1015	63	1618848	429408	209
3	no	0	0	0	00h	0	0	0	0	0	
4	no	0	0	0	00h	0	0	0	0	0	

Checking root sector ... OK

Do you want to continue or reedit the partition table (c/r)? c

A © billentyű leütésével folytathatjuk a műveletet:

New boot sector:

Bytes per sector: 512
 Sectors per cluster: 8
 Reserved sectors: 32
 Number of FATs: 2
 Number of rootdirectory entries: 0
 Number of sectors (short): 0
 Media descriptor byte: F8h
 Sectors per FAT: 1999
 Sectors per track: 63
 Drive heads: 32
 Hidden sectors: 63
 Number of sectors (long): 1618785
 Physical drive number: 80h
 Signature: 29h

Checking boot sector ... OK

Ready to write new partition scheme to disk
 Do you want to proceed (y/n)? y

Válaszunk legyen (y), hogy az új adatok kiírásra kerülhessenek. A művelet befejeztével kapunk egy megnyugtató üzenetet és egy tanácsot:

Repartitioning complete
 With FAT32 partitions, you should now run scandisk on the shortened partition.

Bye!

Sikerült, befejeztük a particionálást. FAT partícióinkat ajánlatos ellenőrizni a **scandisk** programmal.

3.3.1. Visszaállítás

Ha sikerült elrontanunk valamit, vagy hiba keletkezett, az előzőleg elmentett állapot visszaállítható a **restorrb** programmal. Indítsuk a boot lemezről a rendszert:

A:\FIPS>restorrb

FIPS version 1.5, Copyright (C) 1993/94 Arno Schaefer
 Module RESTORRB.EXE - Please read the file README.1ST
 FIPS comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, see file COPYING for details
 This is free software, and you are welcome to redistribute it
 under certain conditions; again see file COPYING for details.

Found save file a:\rootboot.000

Ready to write old root- and bootsector from file a:\rootboot.000 to disk
 Do you want to proceed (y/n): y

Ezzel a régi állapotot visszaállítottuk. Ha kedvünk tartja, akár kezdhethük előről.

3.4. Üres merevlemez particionálása

Az üres (vagy teljes egészében törölhető) merevlemez előkészítése igazából nem kíván sok előkészületet, ezzel kapcsolatban annyit jegyeznénk meg, hogy ha már úgyis üres, feltétlen töröljük a telepítés közben beállított partíciókat! Ez azért fontos, mert a partíciók formázása közben az UHU-Linux teljes körű ellenőrzést IS végre fog hajtani.

Amennyiben teljes „rendszer váltást” szeretnénk végezni, tehát meglévő operációs rendszerünket kívánjuk végérvényesen lecserélni az UHU-Linuxra, ne feledkezzünk el adataink mentéséről, mivel az új rendszer telepítésekor minden eddigi adatunk menthetetlenül el fog veszni. A szükséges előkészületek után nincs más teendőnk, mint tovább lapozni az 59. oldalra, és követni az 5. fejezetben leírtakat.

4. fejezet

Az UHU-Linux telepítőjének indítása

Az UHU-Linux telepítőjét többféleképpen is el lehet indítani. E fejezetben ezeket részletesen bemutatjuk. A sikeresen elindított telepítő használatát a következő, 5. fejezetben ismertetjük.

A telepítés végrehajtásához minden esetben legalább 64 MB fizikai memóriára van szükség.

4.1. A telepítő indítása CD-ről

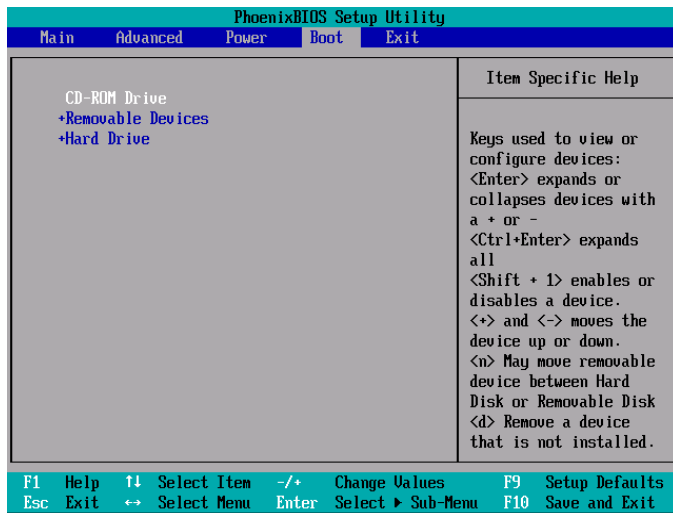
Messze a legegyszerűbb, és a számítógépek legnagyobb részén működő megoldás, ha az UHU-Linux CD-ről indítjuk a telepítőt. Ehhez a BIOS-ban be kell állítanunk, hogy a CD meghajtóról induljon a rendszer (4.1. ábra).

Sikeres indítás után az **isolinux** rendszerbetöltő a 60. oldalon látható 5.2. képernyővel fogad minket.

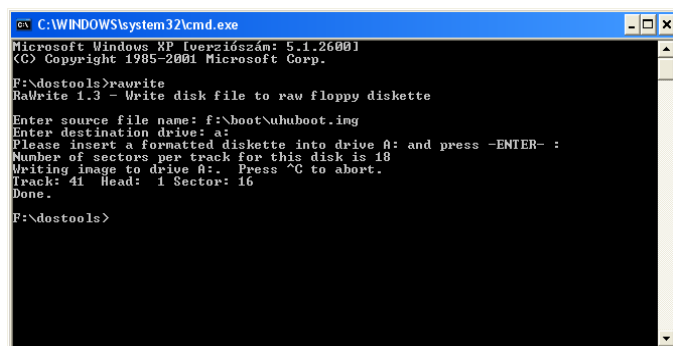
A telepítés néhány másodpercen belül elindul az alapértelmezett beállításokkal, de meg van a lehetőségünk változtatni azokon, illetve a memória tesztelését is elvégezhetjük egy speciális program segítségével.

Amennyiben a telepítőt sikeresen elindítottuk, nyugodtan ugorhatunk a következő fejezet elejére.

Az egyéb telepítési lehetőségek megismeréséhez szükség lehet a telepítés menetével kapcsolatos néhány technikai részlet megismerésére.



4.1. ábra. A boot sorrend beállítása a BIOS-ban



4.2. ábra. Indítólemez készítése a RAWRITE.EXE segítségével

4.2. Az indítólemez

A CD-n megtalálható egy bootolható lemez képmása a `/boot/uhuboot.img` fájlban. (E fájl mérete ugyan kisebb egy hajlékonylemez méreténél, de ez nem jelent problémát.) A fájl tartalmát hajlékonylemezre az alábbi módon írhatjuk ki:

Linux esetén:

```
root:~# dd if=/útvonal/boot/uhuboot.img of=/dev/fd0
```

DOS, Windows esetén:

Nyissunk egy DOS ablakot, majd indítsuk el a CD-n található `\DOSTOOLS\RAWRITE.EXE` programot. Az első kérdésre adjuk meg az `uhuboot.img` fájl elérési útvonallal. A második kérdésre adjuk meg a lemezmeghajtó betűjelét (általában "A"). A lemez behelyezése után megerősítésként üssünk újból **(Enter)**-t (4.2. ábra).

Fontos tudni, hogy a hajlékonylemez korábbi tartalma elvész a művelet során.

Az indítólemez az alábbiakat tartalmazza:

Telepítés az első partícióról	A Grub rendszerbetöltő ekkor a helyi fájlrendszerek olvasásának lehetőségét kínálja fel (ez az alapértelmezés)
Grub hálózati támogatással	Hálózati telepítés
Smart Boot Manager	A sokak által kedvelt és használt rendszerbetöltő
FreeDOS	A szabadon használható DOS rendszer néhány alap paranccsal
Memóriateszt	Memóriaellenőrző program

4.3. A telepítő felépítése

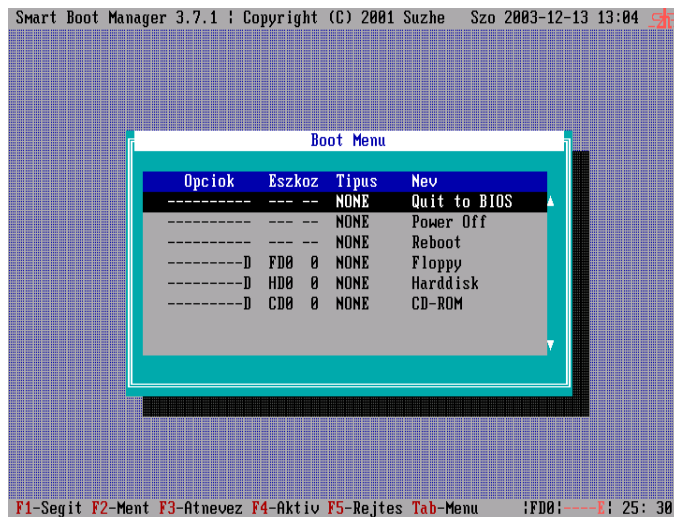
A telepítést is egy (speciálisan összeállított) UHU-Linux rendszer végzi. A telepítő lelke két fájl a CD-ről: az 1 MB körüli méretű `/boot/bzImage` fájl (ez a Linux kernel, vagyis rendszermag, amely teljesen megegyezik a majdan telepítendő rendszer kernelével), valamint a közel 30 MB méretű `/boot/initrd` (ez egy tömörített fájlrendszer, amely tartalmazza a telepítőt, és az összes általa igényelt komponenst egy alap Linux rendszerből). A telepítés indításához egy speciális

betöltő programnak ezt a két fájlt kell beolvasnia a memóriába és átadni neki a vezérlést.

Ezt a két fájlt a telepítő a később már nem keresi ott, ahonnan azok betöltődtek. Így például helyszűke esetén akár olyan trükkhöz is folyamodhatunk, hogy ezt a két fájlt arról a partícióról töltjük be, amelyre a Linuxot telepíteni fogjuk, majd a telepítővel felülírjuk azokat.

4.4. A telepítés indítása Smart Boot Manager segítségével

Az indítólemezt készítsük el a fent felvázolt módon, és a BIOS-ban állítsuk be, hogy erről induljon a rendszer. Válasszuk ki a 'Smart Boot Manager' bejegyzést. Szerencsés esetben az itt kapott listában megjelenik a CD-ROM (4.3. ábra).



4.3. ábra. A Smart Boot Manager bootmenüje

A nyílbillentyűkkel válasszuk ezt ki, és üssünk rá **(Enter)**-t. Ez elindítja a CD-n lévő rendszerbetöltőt, és ott találjuk magunkat, mint ha az első alfejezetben tárgyalt módon a BIOS tudott volna CD-ről bootolni.

4.5. A telepítő indítása az első merevlemez első partíciójáról

Ez a telepítési mód akkor használható, ha az első merevlemez első partícióján (v)FAT, vagy valamilyen linuxos fájlrendszer található. NTFS esetén sajnos nem használható.

A hajlékonylemezen lévő **Grub** betöltő lesz segítségünkre, amely képes olvasni a FAT, ext2, ext3, reiserfs, jfs, xfs fájlrendszereket merevlemezről, de sajnos nem tud CD-ről olvasni, és nem is ismeri a CD-k fájlrendszerét.

Az első merevlemez első partícióján (tipikus **Windows** telepítés esetén ez a C: meghajtó) hozzunk létre egy `boot` nevű könyvtárat, és ebbe másoljuk át a CD-ről a `boot/bzImage` és `boot/initrd` fájlokat. Tipikus windowsos gép esetén tehát lesz egy `C:\boot\bzImage` és egy `C:\boot\initrd` fájlunk.

Ezt követően indítsuk a rendszert a lemezről, és válasszuk a 'Telepítés az első partícióról' menüpontot.

Telepítés után az előzőleg felmásolt két fájlt nyugodtan törölhetjük, az UHU-Linux működéséhez nincs rájuk szükség.

4.6. A telepítő indítása másik partícióról

Az előző ponthoz hasonlóan járhatunk el, ha az első merevlemez első partíciója nem megfelelő (például NTFS fájlrendszer van rajta, vagy nincsen rajta szabadon 30 MB terület a két fájl számára), de egy másik partícióra át tudjuk másolni a két fájlt.

A lemezről indított **Grub** rendszerbetöltő grafikus felületéről az **(Esc)** gombbal lépünk át szöveges módba, és álljunk rá a 'Telepítés az első partícióról' menüpontra. Az **(e)** betű lenyomásával megjelenik két sor:

```
kernel (hd0,0)/boot/bzImage
initrd (hd0,0)/boot/initrd
```

Ezt a két sort kell megfelelően átírnunk, hogy a `bzImage` és `initrd` fájlok helyét tükrözzék. Az **(e)** betű újbóli megnyomásával tudjuk elkezdni szerkeszteni a kiválasztott sort, a szerkesztést az **(Enter)** billentyűvel fejezzük be, avagy az **(Esc)** billentyűvel szakítjuk meg. A másik értéket is hasonlóan tudjuk módosítani. Ha ezzel megvagyunk, a **(b)** betű leütése indítja a kiválasztott rendszert.

Lássuk, hogy mire változtassuk meg a sorokat.

A **Grub** jelölése szerint `(hd0)` az első merevlemez, `(hd0,0)` annak első elsődleges partíciója. Rendre `(hd0,1)`, `(hd0,2)` és `(hd0,3)` jelöli a második, harmadik és

negyedik elsődleges partíciót. A logikai (kiterjesztett) partíciók számozása 4-nél kezdődik, így például (hd0,4) az első logikai partíció, (hd0,5) a második és így tovább. Ez tehát nagyon hasonlít a Linux által használt hda1, hda2 stb. jelöléshez, csak mindenhol eggyel kisebb számot kell írunk. A második merevlemez partíciói hasonlóan (hd1,0), (hd1,1) stb. nevet kaptak. A további merevlemezek és partíciók elnevezései is ugyanezt a logikát követik.

Ezt követően a partíción belül a fájlnevet kell megadnunk, a könyvtárak elválasztására minden esetben a Linuxra jellemző rendes perjelet (/) kell használnunk, nem a visszafelé dőlő backslash (\) jelet.

Ha egyéb opciók megadása is szükséges, azokat a kernel sor végére írjuk.

Például ha a harmadik merevlemez második logikai partíciójának gyökerébe tudtuk bemásolni a két fájlt, és a telepítőt hibakereső módban kívánjuk indítani, a két sort erre kell módosítanunk:

```
kernel (hd2,5)/bzImage debug  
initrd (hd2,5)/initrd
```

A gépelésben segít a **Grub**. A **(Tab)** billentyű lenyomására tudása szerint megpróbálja kiegészíteni a szerkesztett sort, illetve felsorolja a lehetséges folytatásokat. Például a nyitó zárójel után állva a létező merevlemez-azonosítókat, később a létező partíció-azonosítókat sorolja fel. A kezdő / jel begépelése után a **(Tab)** a fájlok és könyvtárak neveire egészít ki.

4.7. Ha minden kötél szakad

Extrém körülmények között előfordulhat, hogy a két fájl merevlemezre történő átmásolását sem tudjuk elvégezni. Ebben az esetben az indítólemezzel indíthatunk egy végtelékig lebutított **FreeDOS** operációs rendszert is, amelyen egy CD-meghajtó program, és néhány teljesen alap fájlkezelő parancs, például az **fdisk** nevű particionáló és a **format** nevű formázó parancs található meg.

A **FreeDOS** rendszerben particionálhatjuk a merevlemezeket, létrehozhatunk egy **FAT** fájlrendszert (akár a Linux számára kiszemelt partíción is), odamásolhatjuk a szükséges két fájlt, majd a fentebb ismertetett módon hajlékonylemezzel újraindítva a gépet, ezeket betölthetjük a **Grub** segítségével.

Az UHU-Linux csapata a **FreeDOS** használatával kapcsolatban a hivatalos támogatás keretein belül sem tud segítséget nyújtani.

5. fejezet

Telepítés

Ebben fejezetben az UHU-Linux telepítési lépésein haladunk végig.

Telepítéshez vagy az előző fejezetben elkészített hajlékonylemez, vagy az UHU-Linux telepítő CD-t behelyezve indítsuk újra a gépet. Néhány pillanat múlva a bejelentkező képernyővel találjuk szembe magunkat (5.1. ábra).

Amennyiben a CD-ről indítottuk a telepítőt, kis idő múlva megjelenik az 5.2. ábrán látható képernyő. Ha itt nem nyúlunk a billentyűzethez, a telepítő automatikusan, alapértelmezett beállításokkal elindul.

Hajlékonylemezről történő indítás esetén hasonló felépítésű, de nem pontosan ugyanez a menü fogad bennünket (4.2. fejezet).

Javasoljuk azonban, hogy mielőtt belefogunk, tekintsük át milyen lehetőségeink vannak a telepítő elindításával kapcsolatban.

5.1. Rendszerindítási opciók

A képernyőn megjelenő menüben olvasható, hogy milyen telepítési lehetőségek (opciók) állnak rendelkezésünkre.

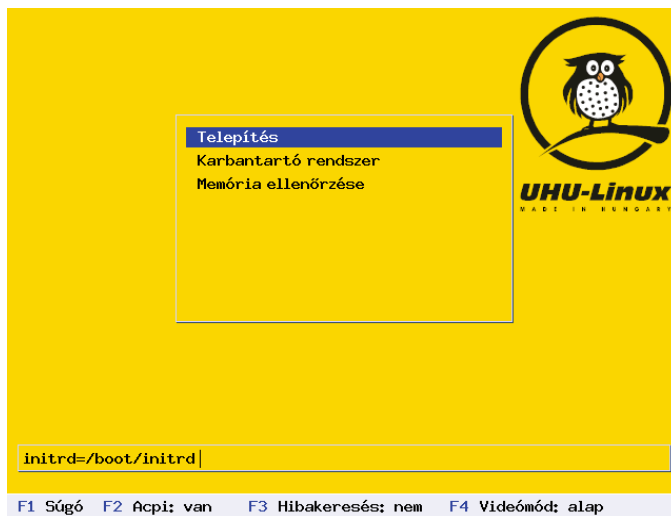
A 'Karbantartó rendszer' kiválasztásával egy minimális tudású parancssoros felületet kapunk, melyből particionálást, létező partíciók felcsatolását, szükség esetén módosítását, valamint adott esetben pl. a **Grub** újratelepítését tudjuk elvégezni.

Elsősorban hiba esetén hasznos ellenőrzési lehetőség a 'Memória ellenőrzése' opció. Segítségével alapos memóriatesztet lehet a számítógépen futtatni (5.3. ábra).

A 'Telepítés' opció természetesen az UHU-Linux telepítő programját indítja el.



5.1. ábra. A bejelentkező képernyő



5.2. ábra. Telepítési opciók

```

Memtest86+ v1.86 : Pass 3% #
Athlon XP (0.18) 1535 Mhz : Test 13% #####
L1 Cache: 128K 9417MB/s : Test #3 [Moving inv, 8 bit pattern, cached]
L2 Cache: 256K 2500MB/s : Testing: 92K - 192M 192M
Memory : 192M 517MB/s : Pattern: 40404040
Chipset : Intel i440[bz]x

WallTime  Cached  RsvdMem  MemMap  Cache  ECC  Test  Pass  Errors  ECC  Errs
-----
0:00:37  192M    220K    e820-Std  on  off  Std    0    0    0

(ESC)Reboot (c)configuration (SP)scroll_lock (CR)scroll_unlock

```

5.3. ábra. Memóriateszt

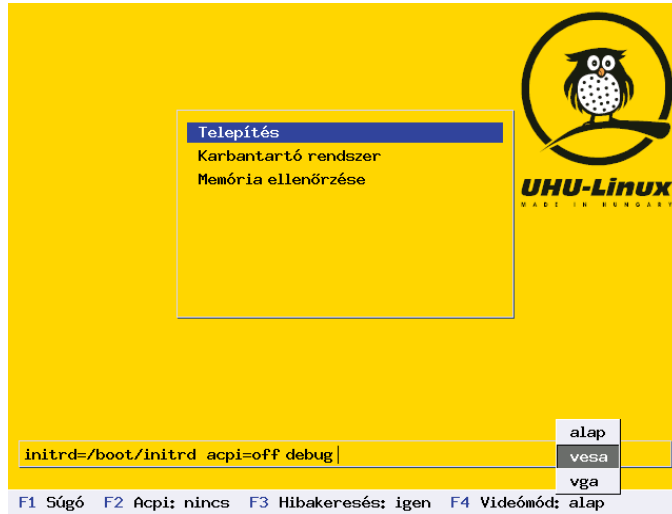
A képernyő alsó sorában láthatóak az **isolinux** (ennek képernyőjét látjuk jelen pillanatban) hasznos tulajdonságokkal felruházott funkcióbillentyűi (5.4. ábra). Ezek a következők:

- F1, Súgó. Magyar nyelven, részletes ismertető olvasható az **isolinux** különböző lehetőségeiről. E Súgó helyzetérzékeny módon működik, de mindeközben bármely pontjáról elérhető a teljes ismeretanyag is.
- F2, ACPI. Kétállású kapcsoló, a rövidesen elinduló rendszermag számára adhatjuk meg, hogy az *ACPI* elnevezésű energiakezelő rendszer aktiválva legyen-e vagy sem.
- F3, Hibakeresés. Kétállású kapcsoló, a telepítő számára szóló információ, arra vonatkozólag, hogy ún. „debug” üzemmódban induljon-e el, vagy sem. Ha aktiváljuk ezt a kapcsolót, a telepítő részletesen (bőbeszédűen) információkat ír telepítés közben a konzolra.

A feltelepített rendszerben ezeket az információkat a `/var/log/install/uhu-installer.log` állományban találhatjuk meg.

- F4, Videomód. Az itt elérhető kis menüből 3 videoüzemmód közül választhatunk (alapértelmezett, vesa és vga). A legtöbb számítógépen nem kell

változtatnunk semmit az alapértelmezett beállításon. Ellenben, ha a telepítő grafikus felülete nem tud elindulni, elsőként próbáljuk meg a „vesa”, ha ezzel sem fut rendesen, a „vga” lehetőséget.



5.4. ábra. Isolinux opciók

Amennyiben nincs grafikus bootloader felületünk (mert a 4.6. vagy 4.7. fejezetekben leírt módon bootolunk), akkor amíg van grafikus képünk, az opciók ideiglenes beállításával puskázzuk ki a szükséges argumentumokat (például `acpi=off`, `layout=vga`), illetve olvassuk el a Súlyót, majd a szöveges módban ezeket gépeljük be külön a kernel sor végére.

Az `acpi`, `debug`, `layout` stb. csak néhány opció, továbbiak beállítására is szükség lehet extrém esetben, ezekről az **(F1)**-re megjelenő Súlyóban olvashatunk.

5.2. Az UHU-Linux terjesztési feltételei

A telepítés elindítása után az UHU-Linux elindítja saját grafikus felületű, magyar nyelvű telepítőrendszerét.

Az UHU-Linux intelligens hardver felismerő alrendszerrel van felvértezve, melynek eredményeképpen a számítógépünkre kapcsolt külső, illetve az abban lévő belső hardverelemeket, perifériákat nagyon jó hatásfokkal felismeri és automati-



5.5. ábra. Terjesztési feltételek (EULA)

kusan beállítja, így ezekkel a beállítási feladatokkal legtöbbször nem kell foglalkoznunk.

A megjelenő képernyőn, a szoftver licenc, illetve a közreadás és terjesztési feltételeit olvashatjuk (5.5. ábra).

Győződjünk meg arról, hogy egerünket rendben felismerte-e az UHU-Linux.

- Ha működik, lépünk tovább a **MEHET** gomb megnyomásával.
- Amennyiben az automatikus felismerés nem sikerült (nem mozdul meg az egérkurzor), a **TAB** billentyű kétszeri megnyomásával válasszuk ki **Az egér beállítása** gombot, nyomjuk meg a **SPACE** billentyűt, és állítsuk be magunk az egerünket.

5.3. Az egér felismerése

Az egér talán az egyik legfontosabb „kezelőszerve” a PC-nek. Első lépésben ezt detektálja a rendszer. Ha valamely okból ez mégsem sikerülne, kézzel kell beállítanunk (5.6. ábra).

Mivel nincs egerünk, a billentyűzet segítségével kell navigálnunk a képernyőn.

A képernyő-elemek között a **(Tab)** billentyű nyomogatásával tudunk lépkedni. Próbáljuk ki, sorban egymás után aktívvá válnak az egyes elemek. Az éppen aktív elem kiválasztása az **(Enter)** gomb segítségével történhet meg.

- Lépünk a 'Protokoll'-ra.
- Nyomjuk meg az **(ENTER)** billentyűt. A megjelenő listában a le/fel nyilakkal tudunk mozogni, az **(Enter)** pedig kiválasztja az aktuális elemet. Ha nem ismerjük a konkrét típust, próbálgatással keressük meg a megfelelőt.
- Az egér típusának kiválasztása után automatikusan átkerülünk a 'Hely:' listába. Az **(Enter)** megnyitja a listaablakot, a fel/le nyilakkal mozoghatunk itt is. Kiválasztás az **(Enter)** segítségével.
- A **(Tab)**-bal lépünk át a **(Teszt)** gombra, amellyel aktiválhatjuk a beállításokat.
- Ha az egérkurzor megmozdul, az **(OK)** gombbal lépünk tovább. Ha nem megfelelő a beállítás, próbálkozzunk újból egy másik típussal.



5.6. ábra. Az egér beállítása

Az egér beállítása után visszakérülünk az UHU-Linux Terjesztési feltételeket tartalmazó képernyőjére. Olvassuk végig figyelmesen. Ha elolvastuk, és elfogadjuk a benne leírtakat, nyomjuk meg a **(MEHET)** gombot.

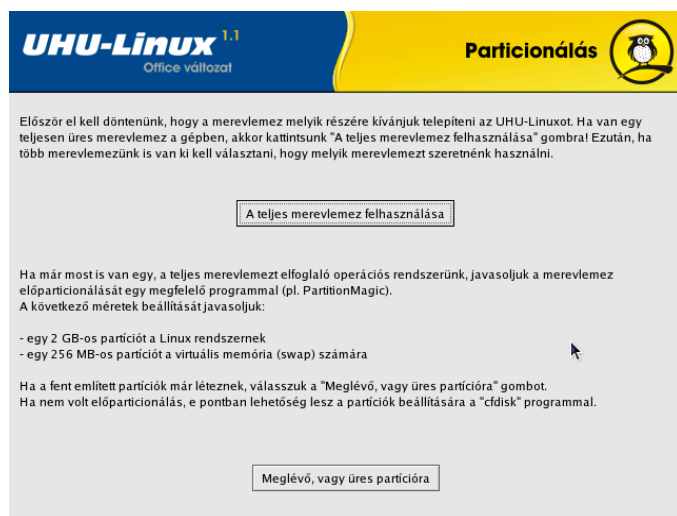
5.4. Particionálás

Tovább lépve a 5.7. ábrát látjuk.

Itt el kell döntenünk, hogy a merevlemezünk melyik részére akarjuk feltelepíteni az UHU-Linuxot, illetve megadhatjuk azt is, hogy az UHU-Linux felhasználhatja-e a merevlemez teljes területet (Tájékoztatásul annyit, hogy a teljes rendszer mindenestül kb. 2,5 GB helyen fér el).

Itt is kihangsúlyozzuk, hogy adataink mennyiségének megfelelően további helyre is szükség lesz.

Aszerint, hogy melyik lehetőséget választjuk, kattintsunk a megfelelő gombra. A teljes merevlemez használatakor, illetve kiválasztásakor biztonsági okokból a telepítő feltesz egy ismételt megerősítő kérdést.



5.7. ábra. A telepítés módjának kiválasztása

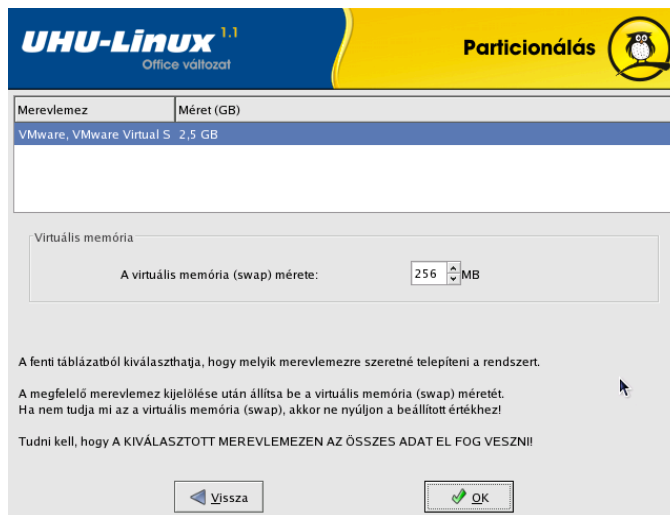
A szükséges formázásokat az UHU telepítője automatikusan elvégzi. Mindössze annyi a teendőnk, hogy – ha több merevlemez van a gépben – kiválasztjuk, hogy melyikre települjön fel az UHU-Linux, és elfogadjuk a felkínált alapértékeket (5.8. ábra).

A swap (lapozó) memória méretének meghatározásához többféle „varázslatos” és „csalhatatlan” algoritmus ismeretes. Nemes egyszerűséggel válasszuk a gépben lévő memória méretének másfél-kétszeresét, de 256 MByte-nál többet nem érdemes. (A memória árák olcsósága miatt valószínűleg sokkal nagyobb területet kellene

lefoglalni, a fent említett szorzás miatt, de amíg kezdő felhasználók vagyunk, a 256 MB elég lesz. A későbbiekben már felismerjük, ha a swap terület növelése szükségessé válik.)

Amennyiben a swap mérete túl kicsi, elképzelhető, hogy a fizikai memóriával együtt is túl kevés lesz, emiatt lassítani fogja a rendszert. Ha pedig a szükségesnél nagyobb méretet adunk meg, esetleg nem használja ki a rendszer és csak feleslegesen foglalja a helyet.

Szélsőséges esetben előfordulhat, hogy swap partíciónk kicsinek bizonyul, ebben az esetben létrehozhatunk swap fájlt is, ami átmenetileg kisegíthet minket.



5.8. ábra. Telepítés a teljes merevlemezre

Vizsgáljuk meg azt a lehetőséget is, ha egy már 'Meglévő, vagy üres partícióra' kell telepíteni az UHU-Linuxot (5.10. ábra).

Ez esetben vagy már előzőleg létrehoztunk egy particionáló segédprogrammal (**PQMagic**, **FDISK** stb.) üres partíciókat a merevlemezen, (akár elsődleges, akár kiterjesztett partíciókat, típusuk lehet FAT32/ext2/ext3), vagy a **(Particionáló)** gomb kiválasztásával most létrehozhatjuk őket.

A partíciók méreteit célszerűen a Linux (és saját) igényeink szerint kell kialakítani.

Mint már említettük, az UHU-Linux teljes telepítés esetén felfér kb. 2,5 GB helyre (ne feledjük, ebben már minden benne van, további telepítésre nem lesz szükségünk!). A 2,5 GB mellé létre kell hozunk még egy partíciót, mondjuk

```

cfdisk 2.11z

Merevlemez: /dev/scsi/host1/bus0/target0/lun0/disc
Méret: 2684354560 byte, 2684 MB
Fejek: 255   Sávonkénti szektorok: 63   Cilinderek: 326

Név      Jelek      Part. típusFR típus      [Cínke]      Méret (MB)
-----
disc1    NC        Elsőd1.   Linux swap      271,44
disc2    Boot      Elsőd1.   Linux ext3      2410,01

```

```

[ Aktív ] [ Törlés ] [ Segítség ] [ Maxin. ] [ Megnézés ]
[ Kilépés ] [ Típus ] [ Egység ] [ Kiírás ]

```

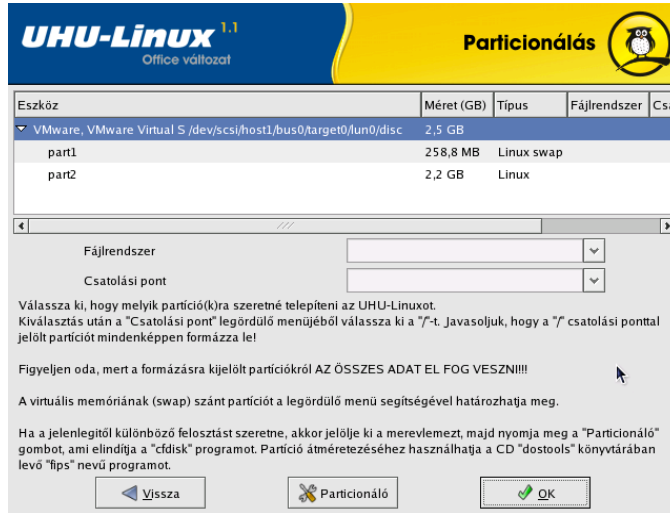
Beállítja a boot flaget az aktuális partíció_n_

5.9. ábra. Particionálás a cfdisk segítségével

256 MByte méretűt, ez lesz a swap, vagy más néven cserepartíció! Ha a két partíciót előre elkészítettük (ezt a megoldást javasoljuk mindenkinek), a nagyobbikra kattintva állítsuk be, hogy ide települjön az UHU-Linux, a kisebbikre a legördülő menüből válasszuk ki a swap partíció helyét.

Ki kell jelölnünk továbbá azt is, hogy a partíciók hová legyenek „felcsatolva” (mountolás). Itt erről most csak annyit, hogy a legördülő listából a „/” csatolási pont kiválasztása kötelező, és az ezzel jelölt partíciót mindenképpen jelöljük ki formázásra. A partíciókon használt fájlrendszer típusát a ‘Fájlrendszer’ listából adhatjuk meg. Javasolt az ext3 típus használata.

A képernyő alsó részének közepén levő **Particionáló** feliratú gombra kattintva magunk is törölhetünk, vagy létrehozhatunk új partíciókat. Az ilyenkor használható particionáló program a **cfdisk 2.11z** honosított változata (5.9. ábra). Használata a magyar nyelvű menüpontoknak köszönhetően nem bonyolult, mindezenesetre gyigelmesen kezeljük!



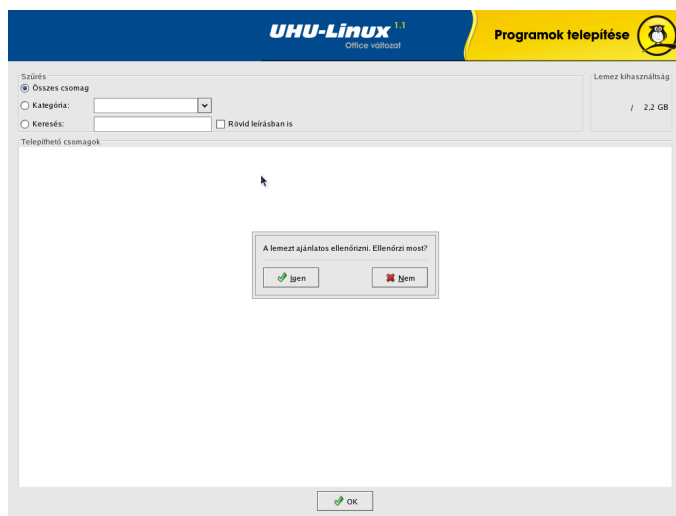
5.10. ábra. Telepítés meglévő, vagy üres partícióra

FONTOS! Ha kezdők vagyunk, ne particionáljunk az UHU-Linuxból, mert ha hibázunk, visszaállíthatatlan állapotba hozhatjuk merevlemezünk tartalmát, akár teljesen letörölhetünk róla mindent! Particionálásra csak olyan programot használjunk, amit jól ismerünk! Kezdő Linux felhasználóként bizzuk ezt a feladatot a telepítőre.

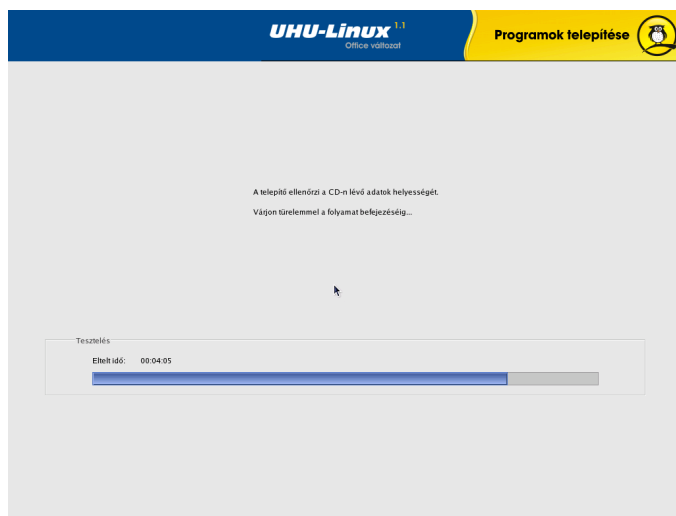
Miután ezzel a beállítással is végeztünk, az **OK** feliratú gomb megnyomása elindítja a tényleges folyamatot. A telepítő kialakítja a partíciókat, megformázza őket és előkészíti a tényleges telepítést, a programok felmásolását.

5.5. A CD ellenőrzése

Amikor eljutunk idáig, az UHU-Linux telepítője egy kérdést tesz fel arra vonatkozóan, hogy le kívánjuk-e ellenőrizni a CD-t (5.11. ábra)? Ez a folyamat logikai ellenőrzést végez, mely gépünk sebességétől függően több percig is eltarthat (5.12. ábra). Amennyiben ez az ellenőrzés azt jelzi, hogy valószínűleg hibás a CD, cseréltsük azt ki. Ha letöltött ISO-t írtunk ki, ismételjük meg a kiírást.



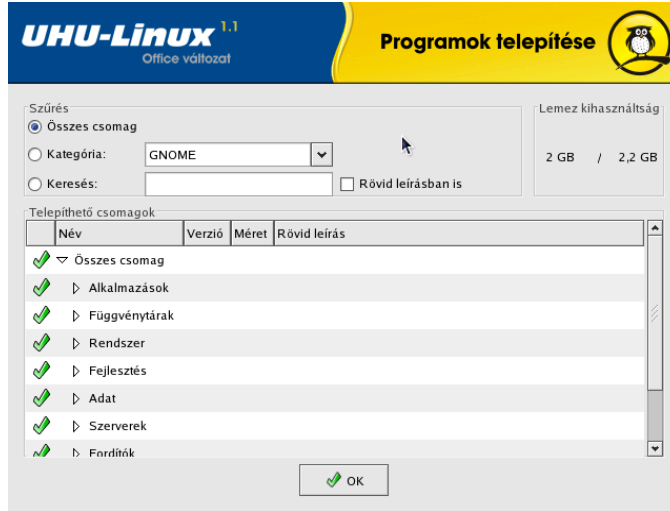
5.11. ábra. CD teszt



5.12. ábra. A CD ellenőrzés folyamata

5.6. Csomagkiválasztás

A merevlemez particionálását és formázását követően jön az a rész, amikor eldönthetjük, mit akarunk az egész rendszerből feltelepíteni. Az 5.13. ábrán látható a programcsomagok kiválasztását biztosító képernyő.



5.13. ábra. Csomagok kiválasztása

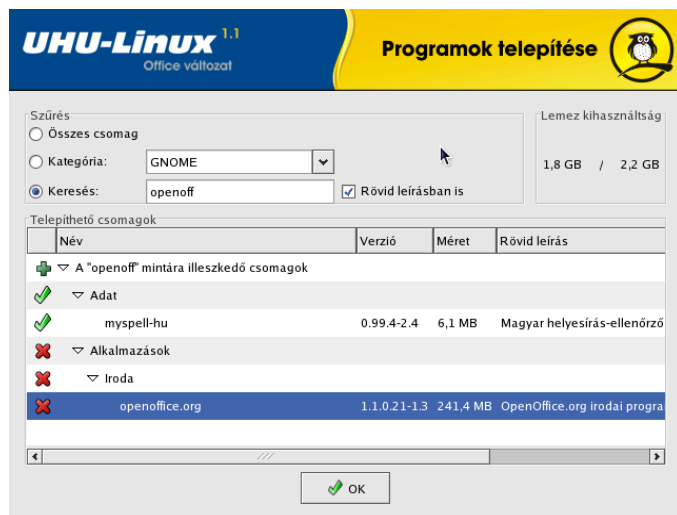
Bonyolult feladatnak tűnhet, de nincs okunk aggodalomra. Az UHU-Linux fejlesztői által összeállított válogatás a legtöbb esetben kielégíti az otthoni felhasználók valamennyi igényét. Természetesen felülbírállhatjuk ezt az ajánlást: a csomaglistából tetszés szerint kivethetünk, vagy hozzátehetünk bármit.

A módosításban segítségünkre van a következő képernyő (5.14. ábra), amely a csomagok közötti keresést mutatja. Ha bejelöljük a 'Rövid leírásban is' kapcsolót, a keresés a csomagok belső leírásaiban is keres.

Egy tetszőleges csomag eltávolítása a csomag neve előtti zöld pipára kattintással végezhető el, melynek hatására a pipa egy vörös keresztre változik.

5.6.1. Egy kis történelem

Mielőtt folytatnánk a telepítést, néhány szót szólnunk az ún. „függőségi viszonyokról”.



5.14. ábra. Keresés, és csomag eltávolítás

Mára a számítástechnika fejlődésnek köszönhetően, elmúltak azok a „rég szék idők”, amikor „egy program \Rightarrow egy fájl” és kész, ha feltettük ott van, ha leszedtük nincs ott. A folyamat mára ennél jóval bonyolultabbá vált.

Ahhoz, hogy egy program feltelepüljön és működjön, több fájl összehangolt működése szükséges. Sőt! Lehet, hogy egy fájl jelenléte egy másik – egészen más funkciójú – programhoz is szükséges.

5.6.2. Csináljuk egyszerűen

Ezek olyan bonyolult függőségi viszonyok, amit egy kezdő felhasználó nem igazán tart(hat) fejben. Ebben is segít a telepítő, amikor figyel arra, hogy mit szeretnénk: ha kijelölünk valamit, a telepítő „hozzáteszi” mindazt, ami ennek alkalmazásához szükséges.

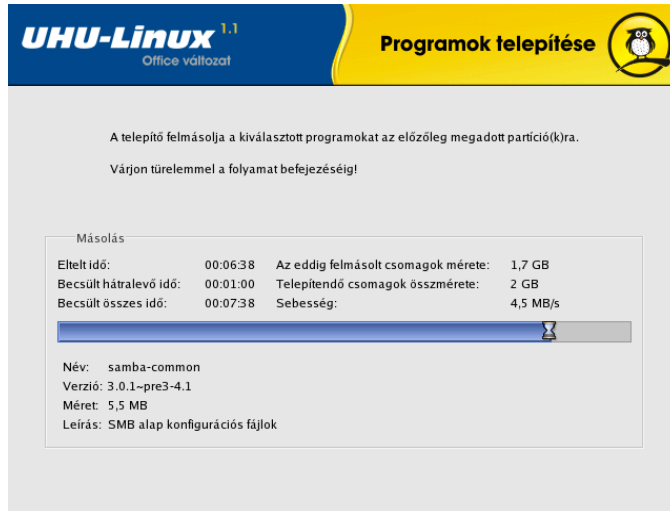
Amikor valamit leveszünk a listáról, a csak ahhoz tartozó segédfájlokat is letakarítja. A függőségi kapcsolatok miatt nem kell kiszolgáltatottnak éreznünk magunkat, hiszen a telepítő ezt is kijelzi a megfelelő pillanatban!

Folyamatosan láthatjuk a jobb felső sarokban, hogy az általunk kiválasztott csomagok összesen mennyi helyet igényelnek, illetve ezzel szemben mennyi helyet

biztosítottunk a particionálás során az UHU-Linux számára. Amennyiben a hely kisebb mint a kívánt összméret, fájló szívvel bár, de valamelyik alkalmazástól meg kell válnunk.

A válogatások után az **(OK)** gombra kattintva egy kis ideig (géptől függően kb. 10-20 percig), nyugodtan hátradőlhetünk, mert ez idő alatt a telepítő felmásolja a szükséges állományokat az előzőleg kijelölt helyre. Ha mégis a képernyőt akarjuk nézni, a folyamat közben információkat kapunk a telepítésről, figyelemmel kísérhetjük a telepítés menetét százalékosan, azt, hogy éppen mit másol fel a rendszer, a csomag milyen méretű, mennyi helyet foglal el, stb.

Hasonlóan, mint az 5.15. ábrán is látható.

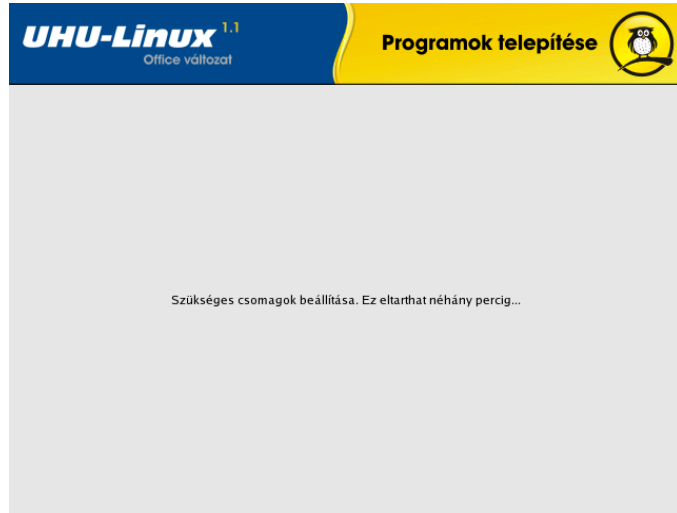


5.15. ábra. Csomagok másolása a merevlemezre

Megjegyezzük, a telepített rendszerben is lehetőségünk van a csomagok összeállításán változtatni, illetve új csomagokat telepíteni.

Egy érdekesség: a telepítő, miután már nincs szüksége a telepítő lemez(ek)re, automatikusan kinyitja a CD-ROM(-ok) tálcáját.

Befejezésül, a telepítő elvégzi a felmásolt csomagok konfigurálását, beállítását (5.16. ábra).



5.16. ábra. A programcsomagok beállítása

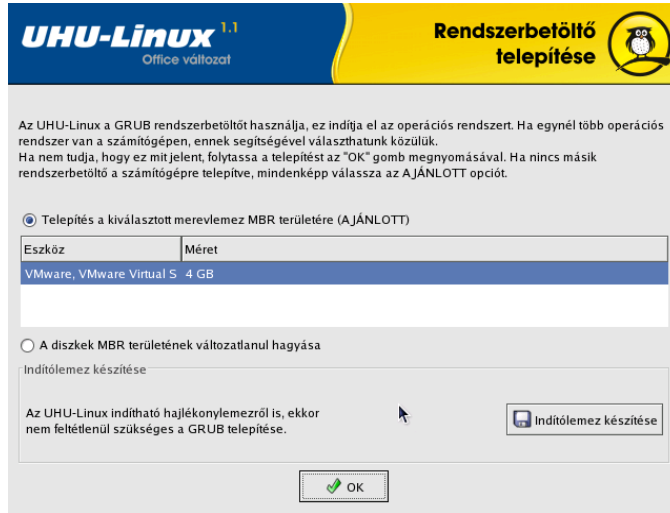
5.7. A Grub telepítése

Amikor a telepítő végzett az állományok másolásával és beállításával, ismét fontos szerephez jutunk. Döntenünk kell, hogy az UHU-Linux „betöltésvezérlője” (Boot Manager), amelynek neve **Grub**, hová települjön (5.17. ábra). Ez a boot menedzser gondoskodik arról, hogy a telepített rendszer, valamint az esetleges egyéb operációs rendszerek indíthatóak legyenek.

A gép bekapcsolásakor egy szép grafikus felületű menüből tudjuk majd kiválasztani, hogy melyik telepített rendszert kívánjuk elindítani.

A **Grub** telepítésénél bátran hagyatkozunk a telepítő által javasolt megoldáshoz. Lehetőségünk lesz egy úgynevezett „boot floppy” (indítólemez) létrehozására is. Ez akkor igazán „fontos”, ha a PC-t illetve az UHU-Linuxot hajlékonylemezről akarjuk indítani. Ha egy kicsit is adunk a biztonságra, készítsünk egy ilyen indítólemezt.

Az indítólemezre felkerülő **Grub** a következő indítási lehetőségeket tartalmazza:



5.17. ábra. A Grub rendszertöltő telepítése

- **A telepített UHU-Linux indítása**
- **Az UHU-Linux partíció indítása**
- **Grub hálózati támogatással**
- **Smart Boot Manager**
- **Memóriateszt**

Létrehozásához egy üres 1,44 MByte-os hajlékonylemezre van szükségünk, amit helyezünk be a meghajtóba, majd nyomjuk meg a képernyő alsó területének jobb oldalán található **Indítólemez készítése** gombot.

Az indítólemez készítése után visszajelzést kapunk a művelet sikeres, vagy éppen sikertelen befejezéséről. Ha hibaüzenetet kapunk, próbálkozzunk egy másik hajlékonylemezzel, valószínűleg az előbbi hibás volt.

5.7.1. A Grub utólagos telepítése

Előfordulhat, hogy számítógépünkön található az első partíciók között egy Windows, és mögötte az UHU-Linux. A Windows utólagos telepítése nem ritkán azzal jár, hogy a számára ismeretlennek ítélt betöltésvezérlőt (boot-manager) – minden különösebb figyelmeztetés nélkül – felülírja a sajátjával.

Ilyen esetekben hasznos, ha ismerjük miként kell újraéleszteni a **Grub**-ot.

Ha készítettünk rendszerindító hajlékonylemezt, akkor indítsuk el arról a rendszert, lépünk be rendszergazdaként, és adjuk ki a `grub-install hd0` parancsot. Ha nem rendelkezünk ilyen lemezzel, indítsuk újra rendszerünket úgy, hogy az az UHU-Linux telepítő CD-ről induljon. A bejelentkezést követően válasszuk ki a 'Karbantartó rendszer'-t, és az **(Enter)** megnyomásával indítsuk azt el. A megjelenő parancssorba írjuk be a következőket:

```
root:~# mount /dev/hdaxx /mnt
```

A `hdaxx` a partíció száma, ahol az UHU-Linux található. Ezt követően a következő parancsokat kell kiadnunk:

```
root:~# mount --bind /dev /mnt/dev
root:~# mount --bind /proc /mnt/proc
root:~# chroot /mnt
root:~# grub-install hd0
```

A `hd0` abban az esetben megfelelő, ha a **Grub**-ot az első meghajtónk indító rekordjába (MBR – Master Boot Record) akarjuk telepíteni. Értelmszerűen ha máshova szeretnénk, annak a merevlemeznek (pl.: `hda`, `hdb`, ...), vagy a partíció megnevezését (pl.: `hda1`, `hdb2`, ...) kell megadnunk.

Ezzel a folyamat végére értünk, a rendszer újraindítás után a **Grub**-bal indul.

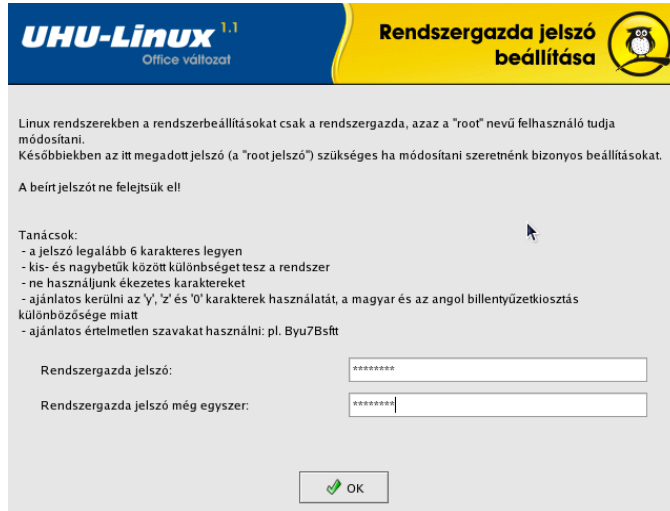
5.8. A rendszergazda jelszava

A következőkben meg kell határoznunk a rendszergazda (`root`) jelszavát. Linux operációs rendszerekben van egy kitüntetett felhasználó, akinek mindenhez minden joga megvan. Emiatt adott esetben tönkre is teheti a rendszert, ha rendszergazdaként nem körültekintően kezeli a beállításokat. Linuxban ennek a „mindenható” felhasználónak a neve az esetek többségében `root`, a jelszavát pedig mi határozhatjuk meg a telepítésnek ebben a szakaszában az 5.18. ábra szerinti képernyőn.

A rendszergazda jelszavának megadása előtt figyelmesen olvassuk el a következő oldalon található 'A jelszavakkal kapcsolatos ajánlások' című részt.

Rendszergazdai jogok szükségesek pl. új felhasználó regisztrálásához, valamint a rendszer jó néhány beállításához. A véletlen elgépelések elkerülése érdekében a jelszót kétszer kell megadni, ugyanis a jelszavak nem nyerhetők vissza semmilyen módszerrel!!! Ezért fontos, hogy a rendszergazda jelszavát **NEM SZABAD ELFELEJTENI!!!** (Természetesen mi leszünk a rendszergazda saját gépünkön, de ha nem tudjuk a „varázsigét”, az UHU-Linux nem fog rendszergazdaként beengedni!)

A jelszavakkal kapcsolatos ajánlások:



5.18. ábra. A rendszergazda jelszó beállítása

- Legalább hat karakter hosszú legyen;
- Tartalmazhat kis és nagybetűket, valamint számokat is (célszerű, ha legalább kettő kisbetűtől eltérő karaktert is tartalmaz.)
- Ne legyen könnyen kitalálható, megfejthető (nem javasolt például: születési dátum, személyi szám, autónk rendszáma stb.)

5.9. Felhasználók létrehozása

Mivel egy óvatos ember nem használja rendszergazdaként a gépet, szükség van egy olyan felhasználói névre is, amellyel a mindennapi munkák során dolgozhatunk. Felhasználókat a következő képernyőn (5.19. ábra) tudunk felvenni.

A felhasználó regisztrációjánál meg kell adni egy ún. login, vagy felhasználó nevet, azonosítót, ez lehet pl. egy becenév, keresztnév stb.

A felhasználói azonosító megadásánál a következő szempontokat tartsuk szem előtt:

- Csak alfanumerikus karaktereket (számokat és betűket) tartalmazhat;

Az UHU-Linux mindennapos használatához biztonsági okokból nem ajánlatos a "root" felhasználóval belépni.
Adjunk meg felhasználónevet, és a hozzájuk tartozó jelszót.

A felhasználónév legfeljebb 8 karakter hosszú lehet, és csak az angol ABC kisbetűit, illetve számokat tartalmazhat.
Mivel az UHU-Linux többfelhasználós rendszer, ezért ezen az oldalon több felhasználó hozzáadására is lehetőségünk van. Ha a "Hozzáadás" gombra kattintunk, akkor a létrehozandó felhasználó a rendszer és egy másik felhasználó adatait gépelhetjük be. Ha az "OK" gombra kattintunk, és a beviteli mezők üresek, akkor a telepítés folytatódik, ha nem üresek, akkor regisztrálódik a beírt felhasználó, és utána folytatódik a telepítés.

Tanácsok:
- a jelszó legalább 6 karakteres legyen
- kis- és nagybetűk közötti különbséget tesz a rendszer
- ne használjunk ékezetes karaktereket
- ajánlatos értelmesen szavakat használni: pl. 7uBk6uqj

Felhasználónév:

Teljes név:

A felhasználó jelszava:

A felhasználó jelszava még egyszer:

☒ Könyvtárak létrehozása e felhasználó dokumentumaiknak

5.19. ábra. Felhasználók hozzáadása

- Nem ajánlatos nagybetűket használni;
- Ékezetes karakterek használata TILOS!
- A login név hossza maximum 8 karakter lehet.

Ezt követően kell megadnunk a felhasználó teljes nevét, majd a jelszót kétszer (okait, és a vele kapcsolatos tudnivalókat lásd az előző fejezetben).

Új funkcióként bekerült egy apróság, a „Könyvtárak létrehozása e felhasználó dokumentumaiknak” opció. Bekapcsolásakor a HOME könyvtárunkban létrejön 3 plusz könyvtár, melyekben elkülöníthető módon tárolhatjuk Film, Zene és egyéb dokumentum állományainkat.

A **Hozzáadás** gomb felveszi a rendszerbe a megadott adatokkal az új felhasználót. Miután felvettük a szükséges felhasználókat, az **OK** gombbal léphetünk tovább.

Ameddig még nem vettünk fel egy felhasználót sem a rendszerbe, egy erre figyelmeztető üzenet fog megjelenni, ha tovább akarunk haladni. Amennyiben tényleg nem kívánunk felvenni egy felhasználót sem, természetesen továbbléphetünk.

5.10. A grafikus felület beállítása

Ezután ismét mi következünk! Meg kell adnunk videokártyánk és monitorunk jellemzőit. Pontosabban a rendszer megpróbálja kideríteni gépünkéről, és a talált információkat alapadatként felkínálja. Az esetek 99 %-ában tökéletesen felismeri a videokártya és a monitor lehetőségeit, de ha mégsem, vagy az ajánlott beállítás nem felel meg nekünk, mert tudjuk, hogy gépünk, illetve monitorunk ennél többre is képes, természetesen felülbírálnhatjuk a javasolt beállításokat.

Ehhez az 5.20. ábra nyújt segítséget. Azt, hogy a kép a felajánlott beállításokkal jó lesz-e, próbáljuk ki a **(Teszt)** gomb alkalmazásával. Amennyiben a beállításokat megfelelőnek találjuk (5.21. ábra), az **(OK)** gombra kattintva továbbléphetünk.

Amennyiben nem rendelkezünk a megfelelő adatokkal, célszerű az alapbeállításokat használni. Végző esetben „vesa” módban indíthatjuk rendszerünket.

UHU-Linux 1.1
Office változat

Grafikus felület beállítása

Videokártya meghajtó beállítások

videokártya meghajtó:

Itt állíthatóak be a videokártya tulajdonságait.
Ha nem ismert a videokártya gyártója, akkor a beállításokat ne változtassa meg!

Monitor beállítások

Felbontás	Frissítési frekvencia	Színmélység
<input type="text" value="1024x768"/>	<input type="text" value="75 Hz"/>	<input type="text" value="24 bites (True color)"/>

5.20. ábra. A grafikus felület beállítása

A telepítés utolsó lépéseként az 5.22. ábrát láthatjuk.

A **(Juhhu!)** gombra kattintva a rendszer használható, üzemkész, akár azonnal bejelentkezhetünk és minden működik.

Biztosan feltűnt a telepítési folyamat közben az is, hogy egyszer sem kellett a számítógépet újraindítani!

A CD-t helyezzük vissza a dobozába. Ne felejtjük el, hogy ha a jövőben nem akarjuk, hogy minden bekapcsoláskor gépünk elsődleges telepítési médiumként



5.21. ábra. A Teszt gombra megjelenő beállító ábra



5.22. ábra. A telepítés vége

a CD-ROM-ot figyelje, állítsuk majd vissza számítógépünk BIOS-át az eredeti beállítások szerint, azaz a 'C' betűjelű egységről történjen a rendszerindítás. Természetesen ezt a lépést akár ki is hagyhatjuk, de azok, akik érzékenyek a gyors indításra, biztosan nem bánják, hogy erre az apróságra felhívtuk a figyelmet.

A következő fejezetben megismerkedhetünk a bejelentkezés folyamatával, és végre birtokba vehetjük újonnan telepített rendszerünket.

6. fejezet

Bejelentkezés

UHU-Linux alatt a ma használatos grafikus kártyák szinte mindegyikén működik a grafikus felület (amit a UNIX világban **X szervernek** nevezünk).

Amennyiben nem akarunk ilyet használni, vagy régebbi típusú grafikus kártyánk miatt nincs rá lehetőségünk, az ebben a fejezetben leírtak tanulmányozását nyugodtan mellőzhetjük.

A továbbiakban részletesen bemutatjuk a rendszerben használható két **Grafikus bejelentkezés kezelőt**.

6.1. A Gnome Display Manager (gdm)

Az UHU-Linux alapértelmezésként a Gnome grafikus rendszert használja, ennek eredményeként ilyenkor a **gdm** (6.1. ábra) kezeli a grafikus felületre történő bejelentkezéseket.

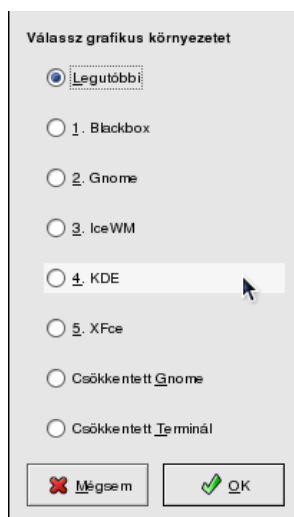
A **gdm** menüsorában találunk egy 'Grafikus környezet' nevű menüpontot, amelyben a kívánt ablakkezelőt választhatjuk ki (6.2. ábra).

Linux alatt a grafikus felület teljes mértékben átszabható, a legkisebb mértékben sincs megkötve a kezünk e téren. A legismertebbek (**KDE** és **Gnome**) mellett rengeteg egyszerűbb, és emiatt jóval kisebb erőforrást igénylő ablakkezelők is léteznek (pl. **IceWm**, **BlackBox**, **Window Maker** lásd a 6.6. ábrát). Ezek némelyike alapesetben olyan puritánnak tűnik, hogy látszólag semmi sem jelenik meg a grafikus munkaterületen.

Az egér gombjai segítségével ilyenkor természetesen előtűnnek az első pillanatban hiányolt menük.

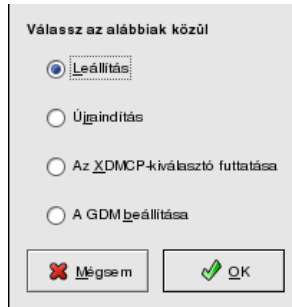


6.1. ábra. A gdm ablaka



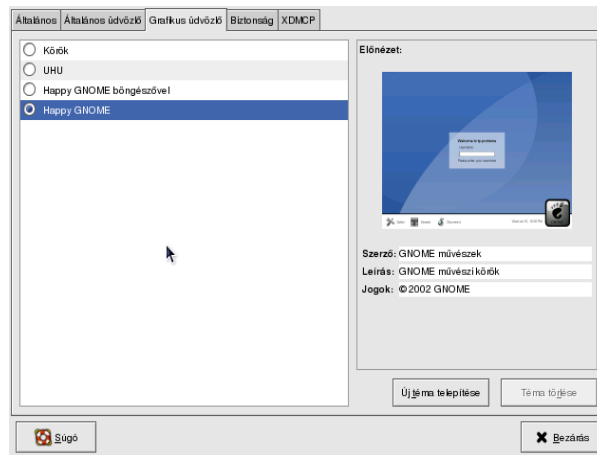
6.2. ábra. A grafikus környezet kiválasztása

Egy másik menüpont a 'Rendszer', amely az UHU-Linux leállítására és újraindítására szolgál (6.3. ábra).



6.3. ábra. A *Rendszer* menü

A **gdm** teljeskörű beállítása is ebből menüből indítható, a 'A GDM beállítása' menüpont segítségével (6.4. ábra).



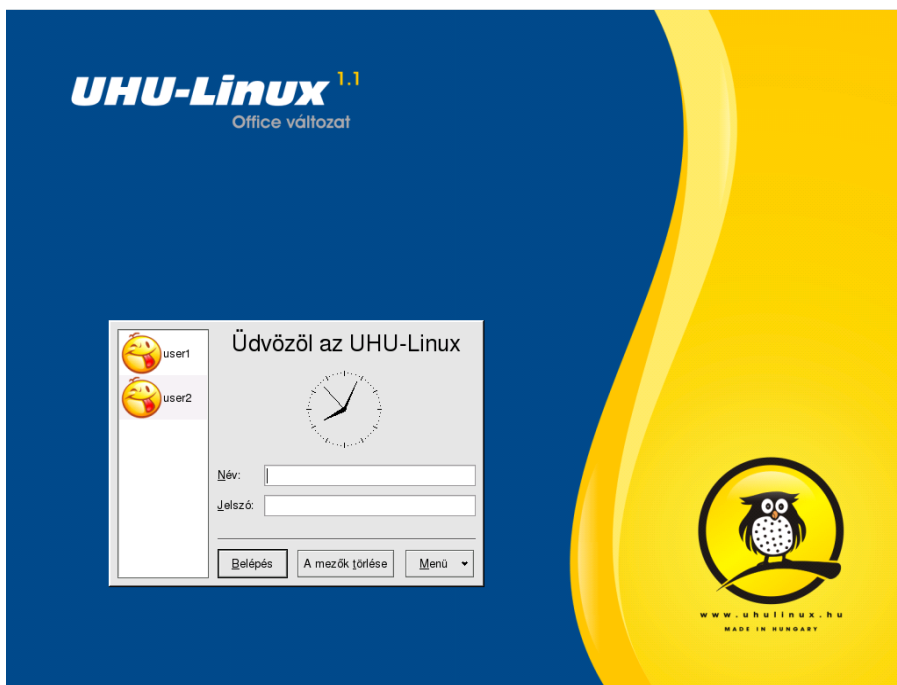
6.4. ábra. A *gdmsetup* általános beállításai

6.2. A KDE Display Manager (kdm)

A **kdm** bejelentkezéskezelő használatának beállítása az 'UHU Vezérlőpult/Szolgáltatások' pontjában történhet, a következő módon:

- A **gdm**-re állítsuk be, hogy 'Ne induljon el', és a megjelenő kérdésre válaszolva ne 'állítsuk le a szolgáltatást'!
- A **kdm**-re állítsuk be, hogy 'Induljon el', de a megjelenő kérdésre válaszolva ne 'indítsuk el a szolgáltatást'!
- Lépünk ki a grafikus felületről, és indítsuk újra a UHU-Linuxot.
- Újraindulás után már a **kdm** fog bejelentkezni (6.5. ábra).

Fentiek természetesen újraindítás nélkül is megoldhatók, de mivel ez a Kézikönyv kezdő felhasználóknak szól, a legegyszerűbb megoldást ismertettük.

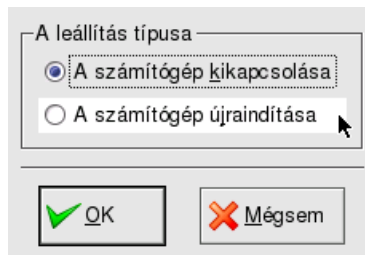


6.5. ábra. A kdm grafikus bejelentkezéskezelő

A felhasználókat jelképező ikonokat (sok egyéb mellett) a **KDE Vezérlőközpontban**, a 'Rendszeradminisztráció / Bejelentkezéskezelő (KDM)' pontban (6.8. ábra) tudjuk igényünk szerint beállítani. Természetesen előtte meg kell majd adnunk a rendszergazda jelszavát.

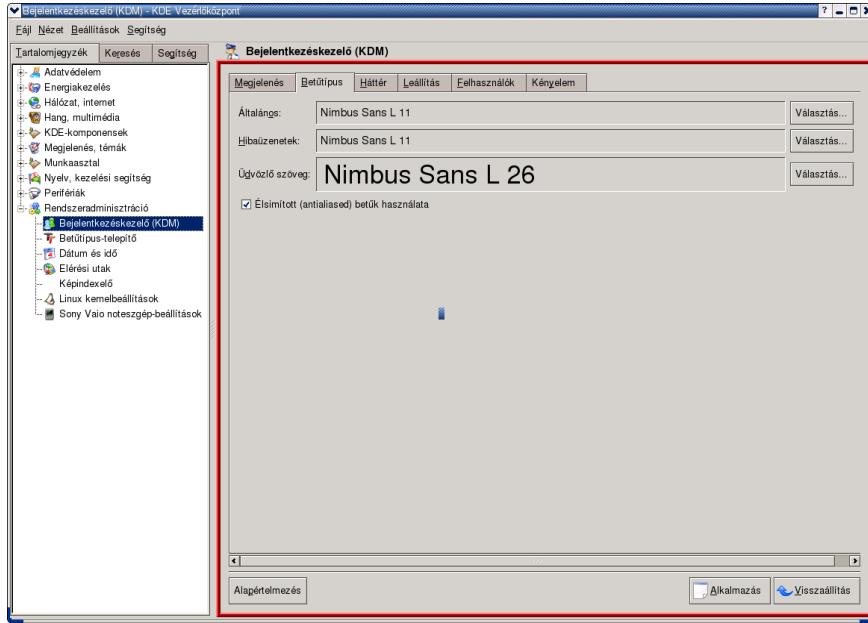


6.6. ábra. A kdm Környezet beállításai



6.7. ábra. A kdm Leállítás menüje

A 'Megjelenés' fülön a **kdm** ablakában látható Üdvözlő szöveget, az embléma területen megjelenő ábra kinézetét, a **kdm** által használt nyelvet, az ablak pozícióját, stílusát, és a jelszó mezőben megjelenő karaktereket módosíthatjuk.



6.8. ábra. A kdm testreszabása (Megjelenés)

A 'Betűtípus' fülön a **kdm** által használt három betűtípust módosíthatjuk, valamint az élsimított betűtípusok használatát kapcsolhatjuk ki és be.

A 'Háttér' fülön a **kdm** háttérét alakíthatjuk át kedvünk szerint.

Az 'Ablakkezelők' fülön a **kdm** Környezet menüjében megjelenő és kiválasztható ablakkezelők indító parancsait szerkeszthetjük.

A 'Felhasználók' fülön a megjelenő felhasználókat tudjuk beállítani és itt tudjuk a már említett ikon hozzárendeléseket elvégezni.

A 'Kényelem' fülön olyan, látszólag hasznos dolgokat tudunk beállítani, amik valójában egy megfelelően beállított rendszeren akaratlanul is biztonsági lyukakat nyitnak. Ha törekszünk a biztonságra, itt lehetőleg semmilyen kényelmes tulajdonságot ne állítsunk be!

Ne feledkezzünk meg arról sem, hogy minden grafikus kiegészítés, mint például a háttérképek vagy az animációs mozgatások, csökkentik gépünk szabad erőforrása-

it. A processzoridőből viszonylag keveset vesznek el, de a memória kihasználtságát erősen befolyásolhatják.

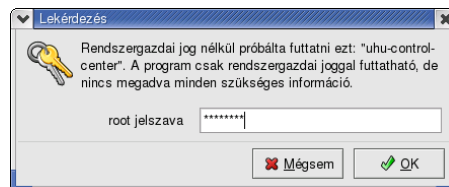
7. fejezet

Az UHU Vezérlőpult

Ha már ezt a fejezetet olvassuk, nagy valószínűséggel túl vagyunk egy sikeres UHU-Linux telepítésen! Nézzük át együtt, hogyan lehet testre szabni az UHU-Linuxot a Vezérlőpult segítségével. A program indítása után a rendszergazda jelszót kell megadnunk.

A UHU-Linux Vezérlőpultja a KDE/GNOME menü 'Beállítások / UHU Vezérlőpult' almenüpontjából futtatható.

Indítás után a 7.1. ábrán látható ablak jelenik meg.



7.1. ábra. A rendszergazda jelszó bekérése

Mivel a Vezérlőpultban több olyan beállítás is van amelyhez rendszergazda jogosultság szükséges, emiatt meg kell adnunk a rendszergazda jelszavát.

Mint az látható, az UHU-Linux Vezérlőpultja a következő négy fő témacsoportot öleli fel.

- Rendszerbeállítások,
- Hálózati beállítások,
- Csomagkezelés,
- Felhasználók és csoportok menedzselése.

7.1. Rendszerbeállítások

Nézzük sorjában, kezdjük a rendszerbeállításokkal! A téma előtti háromszög jelre kattintva eltűnnek (vagy éppen eltűnnek), a csoportba tartozó altémák.

Ebben a csoportban a számítógéphez ún. „rendszerszinten” csatlakoztatott eszközök beállításairól lehet dönteni. A nyomtatók, az „X”, vagyis a grafikus felület konfigurálása itt végezhető el. A PC-be beépített hangkártyát is itt lehet felismertetni, vagy ha a felismerés nem sikerült, direkt módon megadhatjuk a hangkártya típusát.

A Linux fájlrendszerének finomhangolását is itt végezhetjük el.


A szolgáltatások csoportban lehet meghatározni azon – háttérben futó – programok (daemonok) összességét, amelyek a Linux erőforrásait biztosítják.

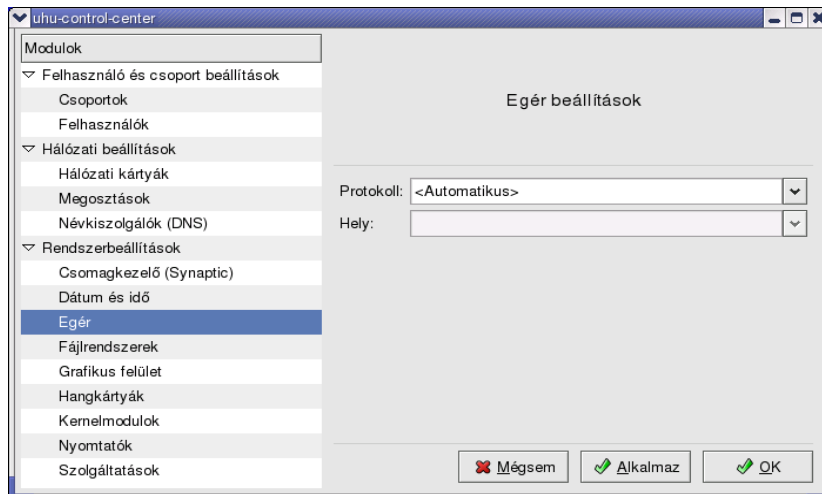
A dátum és az idő beállítása is itt található.

7.1.1. Egér beállítások

Talán az egyik legfontosabb „kezelőszerve” a PC-nek az egér. Telepítéskor is első lépésben ezt detektálja a rendszer, és ha ez valami miatt mégsem sikerül, csak akkor kell kézzel beállítanunk (7.2. ábra). Erre a beállítási lehetőségre ritkán lesz szükségünk, talán csak akkor, ha egeret cserélünk. Az UHU-Linux már jelenleg is fel van készítve arra az állapotra, hogy egyszerre 2 egeret kezeljen (pl. egy *PS/2* és egy *USB* csatlakozási felületűt). Sőt, az egereket működés közben cserélhetjük!

Az egér kézzel történő beállításakor meg kell határoznunk a „Protokoll”-t, ami jelen esetben az egér típusát jelenti. Ezt követően a „Hely” meghatározása a feladatunk, azaz ki kell választanunk, hogy melyik csatlakozóra dugtuk egerünket. Utána következhet a „Teszt”.

Amennyiben úgy ítéljük meg, hogy egerünk nem működik megfelelően, változtassunk a beállításokon, és csak akkor válasszuk az  gombot, ha már sikeresen beállítottunk mindent.



7.2. ábra. Egér detektálás

7.1.2. Nyomtatók beállítása

Természetesen több nyomtatót is megadhatunk, de akkor a rendszert tájékoztatnunk kell, hogy melyikre milyen névvel hivatkozunk majd (hivatkozási név)! Meg kell adnunk, hogy melyik portra csatlakozik (USB vagy párhuzamos), majd azt, hogy milyen típusú a kérdéses nyomtató. A legördülő listákból kattintással választhatjuk ki a megfelelő típust. A szükséges beállítások után ne felejtünk el az **OK** vagy **Bezár** gombra kattintani (7.3. ábra)!

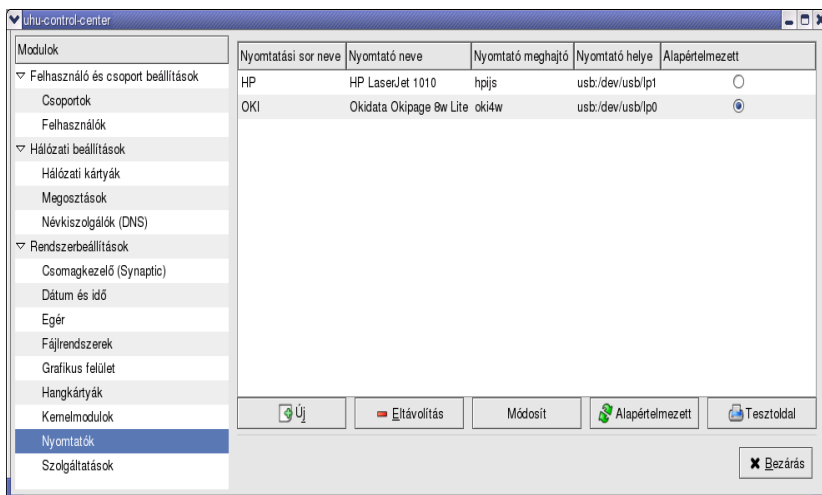
A nyomtatásról részletesebben a 10. fejezetben (a 121. oldalon) olvashatunk.

7.1.3. A Grafikus felület beállítása

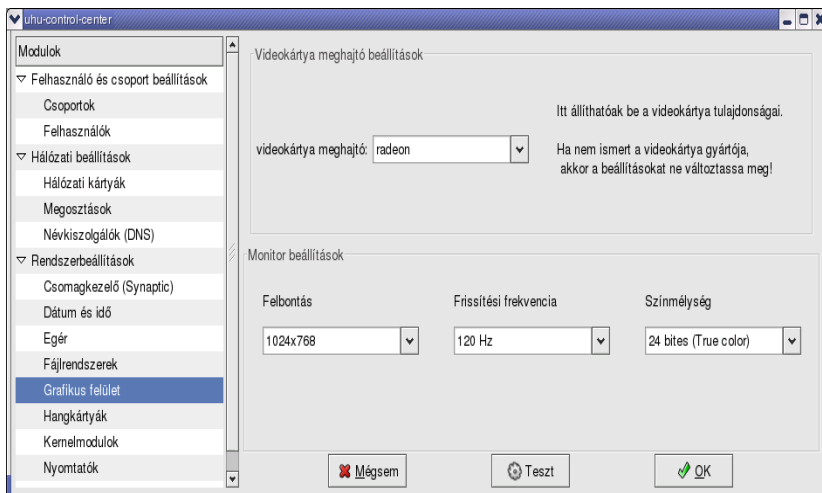
A második rendszerbeállítási lehetőség a grafikus felület, vagy ahogy sokszor nevezzük, az „X” beállítása (7.4. ábra).

Reméljük ismerősnek tűnik! Visszagondolva az UHU-Linux telepítésére, az installálás vége felé hasonló felületen kellett elvégeznünk a monitor, illetve a grafikus kártya beállítását.

Amennyiben módosítunk a beállításokon, a **Teszt** funkció előzetes használatát ne felejtjük el!



7.3. ábra. A nyomtatók beállítása

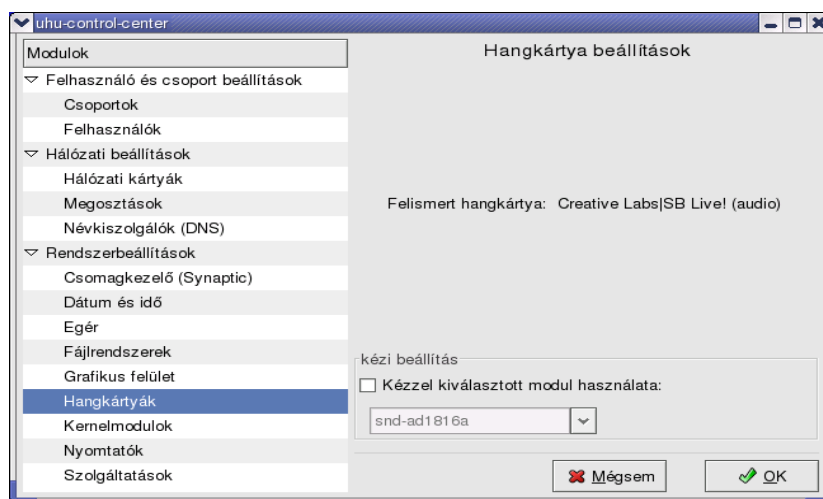


7.4. ábra. Az „X” beállítása

Fontos! Ha nem kívánunk a jelenleg működő beállításokon változtatni, kilépéskor csak a **Mégsem** gombot nyomjuk meg! Ellenkező esetben az X beállító modul alapértelmezése kerül alkalmazásra.

7.1.4. Hangkártyák beállítások

A rendszerbeállítás következő része a hangkártyák detektálása és beállítása. Ehhez egy viszonylag egyszerű képernyő áll a rendelkezésünkre (7.5. ábra).



7.5. ábra. A hangkártya beállítása

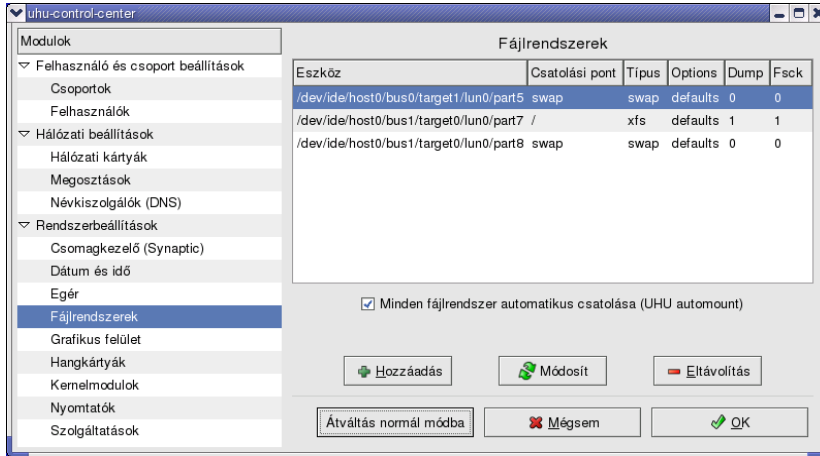
A modul elindítása után az UHU-Linux kísérletet tesz arra, hogy felismerje a számítógépbe épített hangkártyát, és annak beállításait. E művelet eredményéről tájékoztatást is kapunk a 'Felismert hangkártya' sorban.

Ha az üzenet az, hogy: „...sajnos nem találtam hangkártyát a gépedben...” még van egy esélyünk! Tegyük egy pipát arra a gombra, ami mellé az van írva, hogy „Kézzel kiválasztott modul használata”, majd nyissuk le a legördülő menüt és válasszuk ki a hangkártya típusát. A beállítás után tudassuk a rendszerrel a választást, vagyis kattintsunk az **OK** gombra.

7.1.5. A fájlrendszerek beállítása

Következik egy olyan téma, amely az egyik legfontosabb jellemzője a Linuxnak. Nevezetesen a fájlrendszerekről van szó. Használatuk a Linux egyik olyan tu-

lajdonsága, amely egyedivé, és roppant logikussá teszi az eszközök kezelését, és ami miatt alapjaiban különbözik más ismert(ebb) operációs rendszerektől. Külön fejezetet kapott a Vezérlőpultban is (7.6. ábra).



7.6. ábra. A Linux fájlrendszerei

Nézzük csak! Hogyan is lehetne egyszerűen megvilágítani, hogy miért fontos ez? Alapvetően a Linux fájlrendszerének egyik lényeges sajátossága, hogy minden ki- és beviteli művelet (input – output, I/O) fájlokon keresztül megy végbe! Olyan az egész, mint egy gigantikus fastruktúra. Linuxban vannak úgynevezett „normál” fájllok, „könyvtárak” és speciális „eszköz” fájllok. Bármilyen furcsának is hat, a device (eszköz) egy olyan fájl, ami tulajdonképpen az egyes perifériákat jeleníti meg. A CD-ROM és a lemezmeghajtó és minden további eszköz egy-egy „fájl” Linux alatt.

Az eszközfájlokból kétféle van: karakteres illetve blokk típusú. Mindkettőt a hozzáférésük való hozzáférés módja jellemzi. Karakteres eszköz az, amikor ahhoz szekvenciális (soros) a hozzáférés. Ilyen például a billentyűzet. A másik fajta hozzáférés, amikor az eszközhöz blokkonként (adatcsomagokként) férünk hozzá. Ezeknek az eszközöknek a neve blokk-eszköz. Linuxban az eszközfájlok a `/dev` könyvtárban találhatók. Mindezek ismeretében visszatekintve az előző képernyőképre, talán már látszik az abban látható sorok értelme...

Igen! Jól látható, ott vannak felsorolva rendszerünk eszközei (perifériái) a hozzáférésük teljes elérési útjaival. Mivel az UHU-Linux alapértelmezésben az **UHU automount** kiegészítést használja, jelen pillanatban csak a fő eszközök látszanak (A / és a lapozó partíciók).

Amennyiben nem szeretnénk az **UHU automount**-ot használni, kapcsoljuk azt ki az ablak közepén látható jelölőnégyzet inaktiválásával. Újraindítás után, kizárólag azok az eszközök kerülnek felcsatolásra, amelyeket a táblázatba megfelelő adatokkal felvesszünk.

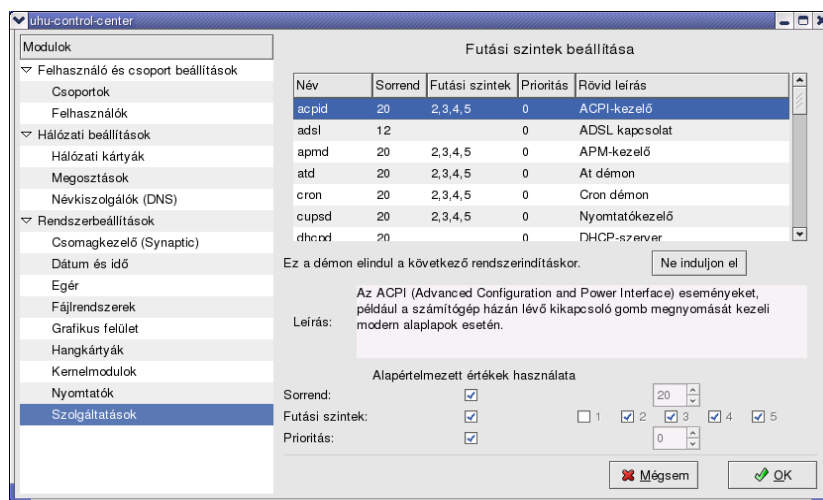
Vegyünk egy példát! A CD-ROM meghajtókra Linux alatt általában a `/dev/cdrom` fájlnev segítségével hivatkozhatunk. Ez tulajdonképpen egy olyan fájl, ami az eszköz hozzáférési pontját definiálja, de nem foglal a fájlrendszerből CD-ROM méretű helyet!

7.1.6. A futási szintek beállítása

A következő témakör a szolgáltatások témaköre. A szolgáltatások azon – háttérben futó – programok (daemonok) összessége, amelyek a Linux erőforrásait biztosítják (7.7. ábra).

Általában, amikor elindítunk egy programot, a Linux automatikusan létrehoz egy új ún. „processzt”.

Bejelentkezéskor minden egyes felhasználónak legalább egy processze elindul, ezt nevezik shell-nek (parancsértelmező). Minden futó processz egy teljesen egyedi azonosítóval rendelkezik. Ennek a neve Processz IDentity, röviden: PID.



7.7. ábra. Szolgáltatások, démonok

Linux alatt olyankor is futnak processzek, ha éppen senki nincs bejelentkezve! Ilyenek például a szerverprogramokat megtestesítő démonok. Még mielőtt okkul-

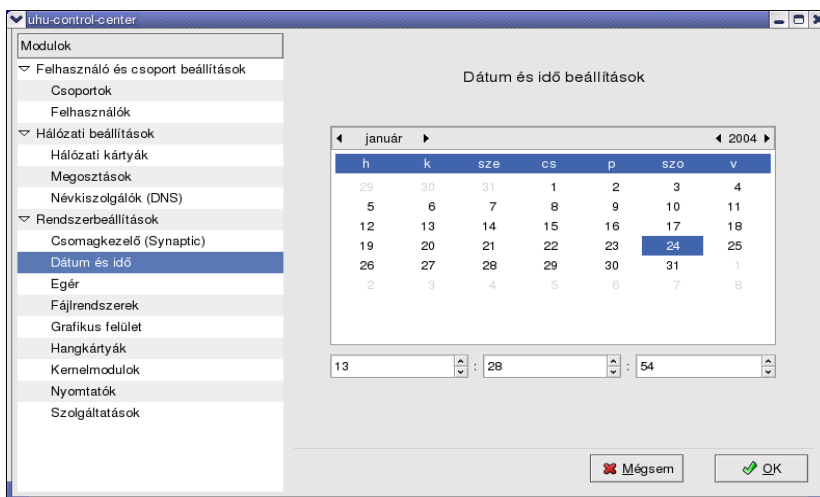
tizmussal vádolnánk meg FűlesBaglyot, szögezzük le, hogy ezeknek a démonoknak semmi közük a rossz szellemekhez. DAEMON = Disk And Execution MONitor, magyarul lemez és programfutás felügyelő program. Ez a meghatározás manapság egy cseppet már elavult, mert a lemezkezelést, valamint a futás vezérlését a rendszermag (kernel) végzi, de a szokás az ugye nagy úr. . .

Összességében itt láthatjuk, határozhatjuk meg, hogy a rendszer indításakor milyen processzek, programok induljanak el automatikusan.

Figyelem! Ebben a modulban csak akkor változtassunk meg bármit, ha tudjuk mit csinálunk. Egyik másik szolgáltatás meggondolatlan leállítás a rendszer helytelen működését okozhatja.

7.1.7. Dátum és idő beállítások

A következő képernyő (7.8. ábra) a dátum és idő beállításához nyújt segítséget. Látható, hogy nincs semmi különleges a beállításban.



7.8. ábra. A dátum és idő beállítása

Annyit érdemes megemlíteni, hogy a beállítások után ne felejtünk el megnyomni az **OK** gombot, hogy a rendszer tudomásul is vegye, amit beállítottunk.

Ennyit a rendszerbeállításokról. Szusszanhatunk egy kicsit, aztán vár a következő Vezérlőpult kategória, a felhasználók és csoportok kezelése.

7.2. Felhasználók és csoportok

A következő téma a felhasználókkal, illetve a felhasználói csoportokkal kapcsolatos.

Itt vehetünk fel, – vagy törölhetünk – felhasználót, (kreálhatunk új accountot), rendelkezhetünk arról, hogy a felhasználó a továbbiakban mihez és milyen jogosultságokkal rendelkezik, illetve mely csoport(ok) tagja lesz.

A Linux általános jellemzőihez tartozik az is, hogy igazi multitaszkos rendszer, vagyis ténylegesen egyidőben több alkalmazás is futhat rajta. Emellett valóságos hálózati operációs rendszer, mivel egyidejűleg több felhasználót is ki tud szolgálni.

A felhasználókkal kapcsolatos tevékenységek (adminisztráció, létrehozás, törlés stb.) a rendszergazda hatáskörébe tartoznak. Ebből következik, hogy a felhasználókkal kapcsolatos menedzselési feladatokat csak rendszergazdaként tudjuk elvégezni.

Ahhoz, hogy valaki a rendszert használni tudja, rendelkeznie kell egy felhasználói névvel, (login) és jelszóval (password). Ehhez hozzáférési jogosultság kell, amit „account”-nak nevezünk. A felhasználóhoz, felhasználói névhez kötődnek azok a „jogosultságok”, amelyek a felhasználó számára a rendszer elérését teszik lehetővé.

A rendszer elérése természetesen többé-kevésbé korlátozott. Van azonban egy kitüntetett felhasználó, akinek „mindent szabad”. Ő a rendszeradminisztrátor, super-user (su). A rendszeradminisztrátor login neve kötelező jelleggel „root”. A superuser az összes beállítást módosíthatja, minden könyvtárhoz és fájlhoz hozzáfér. Erre a jogosultságra szükség van ahhoz, hogy elláthassa a feladatát, a rendszer kezelését és üzemben tartását. A többi felhasználó rendszerint kevesebb jogosultsággal rendelkezik mint a rendszergazda. Így például csak a rendszergazda vehet fel új felhasználót, a már meglévő felhasználók jogait is módosíthatja. Egy Linux rendszerben minden felhasználó egy vagy több felhasználói csoportnak tagja. Ezek a felhasználói csoportok minden esetben hozzáférési jogokat definiálnak.

Ilyenformán nem kell minden felhasználóhoz egyenként jogosultságokat beállítani, hanem elég egy előzetesen definiált jogosultságú csoporthoz hozzárendelni, ezzel egyidőben a felhasználóra szállnak a csoport jogai.

A Linux rendszerben a fájlok és könyvtárak úgynevezett „attribútumokkal” (jellemzőkkel) bírnak, ami egy speciális nyilvántartási rendszer és az alábbi információkat tartalmazza:

- ki a fájl tulajdonosa? (melyik felhasználóé a fájl – owner),
- melyik csoporté a fájl? (group),

- milyen jogai vannak az adott fájlra a felhasználónak? (olvasási – read, írási – write, végrehajtási/futtatási – executable),
- milyen jogai vannak az adott fájlra a csoportnak? (olvasási – read, írási – write, végrehajtási/futtatási – executable),
- milyen jogai vannak az adott fájlra más „egyéb” felhasználóknak (other)? (olvasási – read, írási – write, végrehajtási/futtatási – executable),

Ebben a rendszerben látszik, hogy a csoport, illetve a csoporthoz való hozzárendelés lehetővé teszi, hogy a fájlokat több felhasználó is feldolgozhassa. Ilyen csoport például célszerűen egy projekt munkatársai részére hozható létre. Minden – ehhez a projekthez tartozó – állomány tagja lesz ennek a csoportnak, „hozzárendelődik” ahhoz.

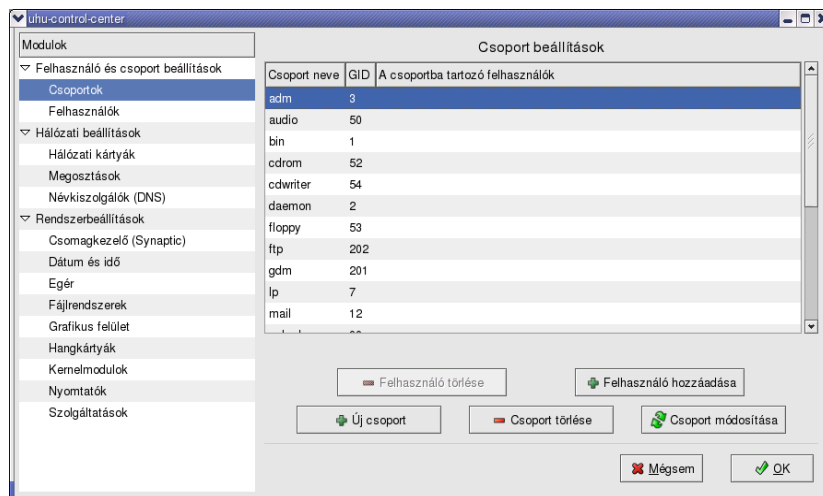
Másrészt az is egy fontos dolog, hogy egy felhasználó akár több csoportnak is a tagja lehet. Ha tehát az előbbi példát tekintve egy felhasználó két projekten is dolgozik, célszerűen mindkét csoporthoz hozzárendelik. Ezáltal mind a két csoport rávonatkozó jogosultságával rendelkezik. Azonban minden felhasználónak van egy elsődleges (primer) csoportja. Ezt az alapértelmezett csoportot a felhasználó rendszerbe történő felvételénél kell meghatározni. Ebből következik az az alapvető szabály, hogy egy felhasználó – csoporthoz rendelés nélkül – nem létezik Linuxban. Általában egy „hétköznapi” felhasználónak a „users” nevű csoport áll rendelkezésére a felvételekor.

7.2.1. Csoport beállítások

A Vezérlőpult bal oldalán található felsorolásban a ‘Csoportok’ sorra kattintva a 7.9. ábrán látható képernyő tárul elénk.

Itt van lehetőségünk csoportok definiálására, illetve felhasználók csoporthoz rendelésére vagy csoportból való eltávolítására. Látható, hogy minden csoportnak van egy azonosító száma is, ez az úgynevezett „group id” (group identification – csoport azonosító). A kezelőgombok használata magától értetődő. A Felhasználó törlése gomb a csoportból való eltávolításra vonatkozik, a Felhasználó hozzáadása pedig az adott felhasználó adott csoporthoz való rendelését szolgálja.

Lehetőség van Új csoport definiálására is (lásd előbb a projektek kapcsán). Ugyancsak itt tehetjük meg azt, hogy módosítjuk a csoportok jellemzőit, vagy ha már nincs rá szükség, egyszerűen megszüntethetjük, kitörölhetjük őket.



7.9. ábra. Csoportok kezelése

7.2.2. Felhasználói beállítások

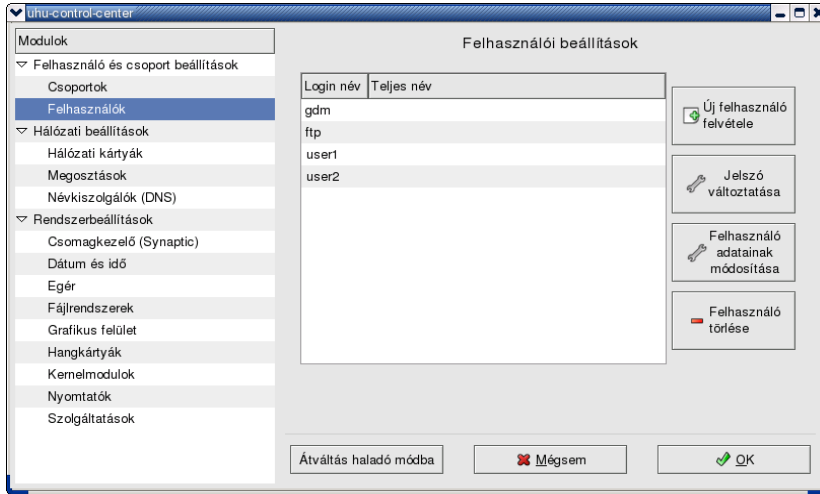
Hasonló képernyőn lehet a felhasználókkal kapcsolatos tevékenységeket is elvégezni. Ehhez a Vezérlőpult bal oldalán a 'Felhasználók' sorra kattintva juthatunk el (7.10. ábra).

Itt menedzselhetjük a rendszerbe felvett, vagy felvenni kívánt felhasználókat. **Új felhasználó felvétele** esetében új felhasználóval bővül a rendszerünk, aki természetesen alaphoz tagja lesz az „users” csoportnak. Meglévő felhasználóink tulajdonságait módosíthatjuk a **Felhasználó adatainak módosítása** gomb segítségével.

Adott felhasználó jelszavának megváltoztatásához használjuk a **Jelszó módosítása** gombot. Amennyiben pedig egy felhasználót végleg kivesszünk a rendszerből, a **Felhasználó törlése** gombra kattintva tehetjük meg. Ekkor dönthetünk arról is, hogy valamennyi, – törölni kívánt felhasználó – adatát is törölni akarjuk-e (home könyvtár törlése)? A módosításokat követően ne feledkezzünk meg arról, hogy „tudassuk” a rendszerrel változtatási szándékunkat, vagyis kattintsunk az **OK** gombra.

7.3. Csomagkezelés

A következő témacsoport, mely sokak számára a legfontosabb, a csomagkezelés.



7.10. ábra. Felhasználók kezelése

Ez gyakorlatilag a programok, programcsoportok telepítését, frissítését, eltávolítását jelenti, természetesen a fájlok közötti függőségek ellenőrzése és betartása mellett.

7.3.1. A csomagkezelésről röviden

Az UHU-Linux a Debian DEB csomagformátumát használja, de a csomagok kiterjesztése „.uhu”. Ennek az a praktikus oka, hogy bár a Debian GNU/Linux csomagkezelőjét használja, a csomagok belső felépítése attól eltér. Ezért nem javasoljuk eredeti Debian csomagok telepítését a rendszerbe, illetve az UHU-Linux csomagok használatát Debian rendszerekben.

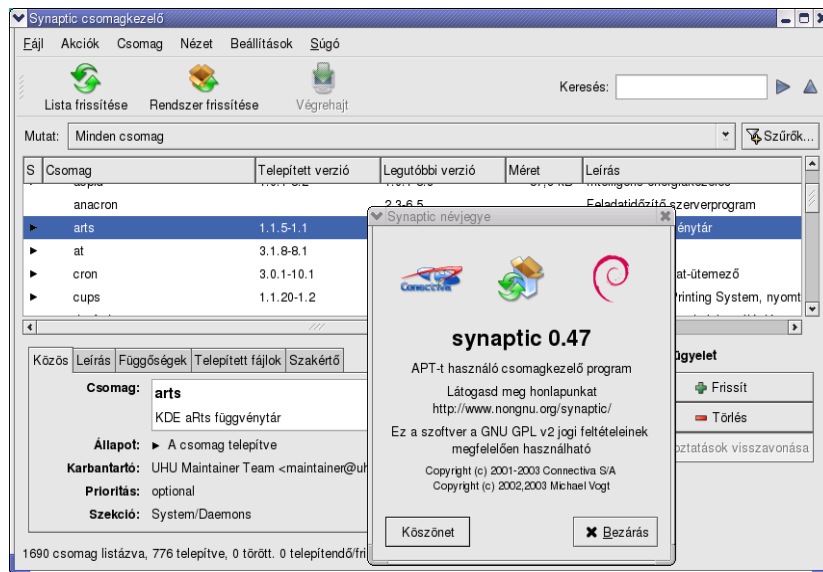
A telepíthető csomagok általában valamilyen központi helyen találhatóak, például az UHU-Linux ftp helyén, vagy egy lokális könyvtárban. Ezeket a csomaglelőhelyeket kell összegyűjteni `/etc/apt/sources.list` forrás fájlban. Telepítés után több bejegyzés is szerepel benne, ha csak támogatott csomagokat akarunk használni, nem szükséges a fájl megváltoztatása.

Amikor egy csomagot akarunk – a forrásfájlban szereplő helyről – telepíteni, vagy egy már meglévőt frissíteni, először is a helyi gépen található csomaglistát (`/var/state/apt/list/*_._Packages` fájl) kell frissítenünk. Csak ezután lehet a tényleges telepítést elkezdeni.

7.3.2. A Synaptic

Az UHU-Linux több csomagkezelő előtét programot is tartalmaz (**KPackage**, **Synaptic**, **Edeity**, **dselect**).

Mivel a Vezérlőpult csomagkezelő pontjának kiválasztása a **Synaptic** (7.11. ábra) grafikus csomagkezelőt indítja el, erről írunk egy kicsit bővebben.



7.11. ábra. A Synaptic csomagkezelő

A program kezelőfelülete három részből áll. A fejlécen található gyorsindító gombok a következők:

- Lista frissítés (Ftp kapcsolaton keresztül automatikusan frissíti a csomaglistát.)
- Rendszer frissítése (Csomagok megjelölése frissítésre, kivéve az új függőségeket.)
- Végrehajt (A megadott tennivalók végrehajtása)

Alul, bal oldalon a kijelölt csomagról kaphatunk információkat:

- Közös fül (Általános információk a csomagról.)

- Leírás fül (Rövid leírás a csomagról.)
- Függőségek fül (Itt ellenőrizhetjük, hogy a csomag milyen más csomagokkal áll szoros kapcsolatban, azaz függőségben. Megtekinthetjük, hogy mitől függ, mi függ tőle, mitől függhet, illetve kaphatunk egy rövid ajánlást, például telepítésre ajánlott.)
- Telepített fájlok fül (a csomagot alkotó fájlok listája)
- Szakértő fül

A jobb oldalt alul látható gombok az aktuális csomagra a Frissítés/Törlés/Visszavonás funkciókat aktiválják.

A jobb oldalt felül található **(Szűrők...)** nyomógomb segítségével szűkíteni tudjuk a megjelenített csomagok listáját.

A csomagok kijelölése után a jobbgombos gyorsmenüben elérhetőek azok a funkciók, melyek az adott csomagra értelmezhetőek.

7.3.3. Egyéb csomagkezelők

A csomagok telepítésének talán legegyszerűbb módja a sokak által jól ismert **apt** csomagkezelő használata. Ez a program megtalálható az UHU-Linux segédprogramjai között. Telepítés után, és későbbiekben bármikor (amennyiben van internet kapcsolatunk), a következő parancsok segítségével frissíthetjük rendszerünket rendszergazdaként, konzolból vagy terminálból:

```
root:~# apt-get update
root:~# apt-get upgrade
```

A első parancs a csomaglistát, a második pedig az összes telepített csomagunkat frissíti, ha van elérhető újabb verzió.

Amennyiben egy új csomagot akarunk telepíteni, az

```
root:~# apt-get install csomagnev
```

parancsot használjuk. Használhatunk helyettesítő karaktereket is, pl.

```
root:~# apt-get install csomag*
```

A Linux rendszerint mindenre ad megoldást. Ha nincs internetes kapcsolatunk, de bármilyen adathordozón keresztül sikerül felmásolni egy tetszőleges könyvtárba a frissítésre szánt, vagy akár új csomagokat, rendszergazdaként konzolról, vagy terminálból adjuk ki a következő parancsot:


```
root:~# dpkg -i /a_csomagok_helye/csomagnev.uhu
```

vagy, ha az ott található összes csomagot egyszerre szeretnénk telepíteni, a `csomagnev.uhu` helyére írjunk egy csillagot!

7.4. Hálózati beállítások

Az utolsó nagyobb témacsoport, a hálózati beállításokkal foglalkozik (7.13. ábra). Itt konfigurálhatjuk hálózati kártyá(i)nk paramétereit, ADSL accountunkat, illetve a világhálóra való kapcsolódáshoz szükséges TCP/IP jellemzőket.

7.4.1. A Név kiszolgáló (DNS) beállítása

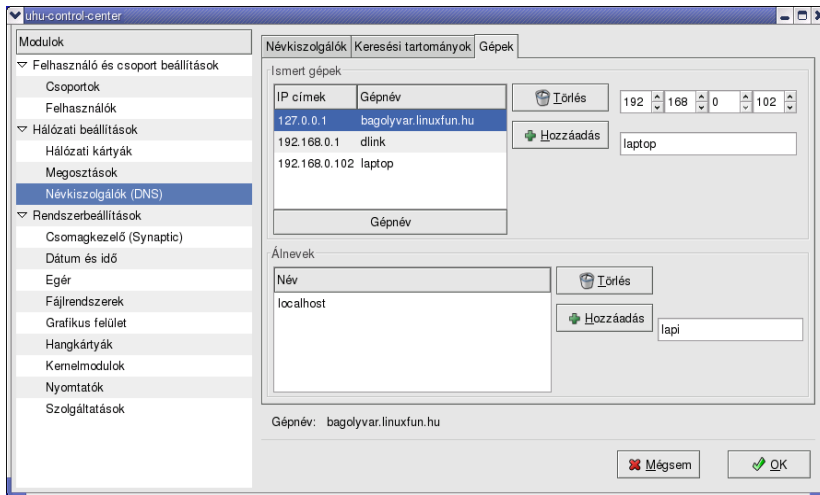
Itt állíthatjuk be a `/etc/resolv.conf` név kiszolgálókat leíró sorait (nameserver).

7.4.2. A Keresési tartományok beállítása

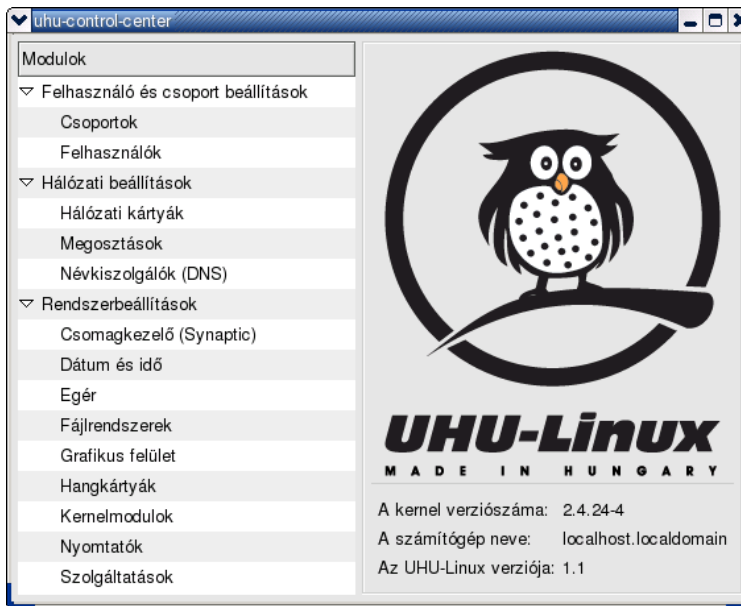
Itt szintén a `/etc/resolv.conf` egy adatsorát (search) állíthatjuk be.

7.4.3. Hostok

A `/etc/hosts` és a `/etc/hostname` fájl tartalma szerkeszthető ebben a pontban. Ne felejtjük el a kívánt gépnév megadása után megnyomni a **Gépnév** gombot. A gépnév megváltoztatása nem aktiválódik azonnal, mivel több olyan szolgáltatás is lehet, amely ettől függ. Normál esetben a gépnevet csak egy alkalommal kell beállítani, így ez esetben a gép újraindítása nem okozhat problémát számunkra. Mivel a már felvett tételeket jelenleg nem lehet módosítani, hiba esetén vegyük fel ismételten, de már helyes adatok megadásával.



7.12. ábra. Hálózati beállítások



7.13. ábra. Az UHU Vezérlőpult főmenüje

8. fejezet

Speciális videokártyák beállítása

8.1. nVIDIA chipkészletű kártyák

A napjainkban leginkább elterjedt grafikus chipkészletek, kétségtelenül az *nVIDIA* cég nevéhez fűződnek. Áruk, megbízhatóságuk, teljesítményük alapján méltán népszerűek. Linux alatt azonban nem magától értetődő használatuk, telepítésük. A gondot a hozzájuk tartozó meghajtóprogramok licencelése okozza.

A licenc értelmében egyik disztribúció sem tartalmazhatja őket. Ha tehát egy felhasználó ki akarja használni az *nVIDIA* chipkészletes grafikus kártyák valamennyi lehetőségét, bizony saját magának kell letölteni, telepítenie őket, különösen akkor, ha a videokártya 3D képességét is ki szeretné használni (Mondjuk egy jó kis Quake, Wolfenstein, vagy Unreal party keretében, esetleg a Tuxracer-ben szeretne rekordot dönteni). A telepítés azonban nem mindig egyértelmű, ezért nem árt e kártyák használatához tanácsokat adnunk.

8.1.1. Fordítási útmutató

Az installálás akkor a legegyszerűbb, ha saját magunk fordítjuk futó kernelünkhöz a megfelelő modult.

Kezdetnek töltsük le az *nVIDIA* honlapjáról a megfelelő fájlt:

http://www.nvidia.com/object/linux_display_archive.html

A legfrisebb fájl neve a Kézikönyv készültének időpontjában `NVIDIA-Linux-x86-1.0-5336.run`. Sajnos többen panaszkodtak ezidáig is, hogy ezt használva a rendszer megmagyarázhatatlan jelenségeket produkál, emiatt a régebbi 4496 sorszámú meghajtó használatát javasoljuk.

Lépünk ki a grafikus felületből, és amikor a grafikus bejelentkezés kezelő látszik, nyomjuk meg a **(Ctrl)** + **(Alt)** + **(F1)** billentyűket, ezzel átlépünk az első konzolra. Itt jelentkezünk be rendszergazdaként, és adjuk ki az következő parancsokat:

```
root:~# init 3
```

Példánkban az *nVIDIA* meghajtót a `/home/lajcsi/` könyvtár alá töltöttük le.

```
root:~# cd /home/lajcsi
```

```
root:~# chmod 755 NVIDIA-Linux-x86-1.0-4496-pkg2.run
```

```
root:~# ./NVIDIA-Linux-x86-1.0-4496-pkg2.run --check
check sums and md5 sums are ok
```

Ha az ellenőrzés a fenti egysoros üzenetet eredményezte, akkor indítsuk el a programot. Ha hibaüzenetet kapunk, töltsük le ismét a programot, valószínűleg hibásan töltődött le.

```
root:~# ./NVIDIA-Linux-x86-1.0-4496-pkg2.run
```

A licenc elfogadása érdekében válasszuk ki, és fogadjuk el az `'Accept'` választ, majd a következő kérdés kivételével a továbbiakban megjelenő kérdésekre adjunk **(Yes)** választ, az **(OK)** üzenetekre pedig nyomjunk **(Enter)**-t.

A következő kérdés **(Yes)** válasz esetén megkísérelne az *nVIDIA* oldaláról letölteni egy előre lefordított csomagot, de mivel ilyet ott nem fog találni, és lehet hogy nem is rendelkezünk internet kapcsolattal, így adjunk **(No)** választ.

A `/usr/lib/libGL.so` állománnyal kapcsolatos hibajelzéseket `'ERROR: Unable to determine properties for file '/usr/lib/libGL.so' (No such file or directory)'` lépjük át. Az **(Enter)** billentyű folyamatos nyomogatásával gond nélkül végighaladhatunk a telepítésen.

A folyamat során elkészülnek és helyükre kerülnek a megfelelő *OpenGL* fájlok is. Amikor befejeződött a telepítés, a program kilép parancssorba.

8.1.2. Beállítás

Ezek után már csak néhány apróbb változtatást kell végrehajtani az `XF86Config` fájlunkon. Ehhez nyissuk meg kedvenc szövegszerkesztőnkkel (**mcedit**) a `/etc/X11/XF86Config` fájlt, majd keressük meg a következő karaktersorozatot:

```
Driver "nv"
```

Változtassuk meg ezt az alábbiak szerint:

```
Driver "nvidia"
```

A Module szekcióba írjuk be az alábbi sort:

```
Load "glx"
```

Az alábbi sorokat (ha vannak ilyenek) pedig inaktiváljuk, amit a sor elejére írt `#` karakterrel érhetünk el:

```
# Load "dri"  
# Load "GLcore"
```

A fentiekben ismertetett verziójú *nVIDIA* driverben egy új lehetőség is szerepel, a 3D kurzor alkalmazásának lehetősége.

Amennyiben használni kívánjuk ezt a tulajdonságot, a következő sort is írjuk be a `/etc/X11/XF86config` fájlba, a `Device` szekcióba:

```
Option "CursorShadow" "1"
```

Ezek után mentjük el a fájlt, és térjünk vissza grafikus üzemmódba. Ez a következő módon érhető el:

```
root:~# init 5 ; logout
```

Az `init 5` újraindítja az 5-ös futásszintet, aminek köszönhetően ismét elindul a grafikus felület.

Ha minden jól ment, először egy szép *nVIDIA* logó, majd a bejelentkező ablak (gdm vagy kdm) jelenik meg.

Jelentkezzünk be, ezek után már használhatjuk kártyánk 3D képességeit is!

A meghajtó fejlesztése természetesen folyamatos, ezért érdemes körülnézni a gyártó honlapján, hátha időközben elkészültek a meghajtó program egy frissebb, vélhetően megbízhatóbb verziójával. Az utóbbi időben megsűrűsödött a friss verziók kiadása.

8.2. ATI Radeon videokártyák

Az *nVidia* típusú kártyák mellett napjaink másik legelterjedtebb grafikus kártyái az *ATI* cég **Radeon** chipkészletű kártyái. Tiszta, szép, tüéles képük magukért beszélnek, miközben 3D-s képességük az *nVIDIA* kártyákéval vetekszik.

Azonban e kártyatípus Linux alatti támogatottsága egészen a közelmúltig nem volt magától értetődő. Egy kezdő Linux felhasználó számára a kártya üzembeállítása valóságos rémálomnak is tűnhetett. Ez a frusztráció azonban már a múlté. Az UHU-Linux telepítés során felismeri, és a mindennapos használathoz megfelelően be is állítja ezeket a kártyákat is. A gond azonban – itt is, csakúgy mint az *nVIDIA* esetében – a kártya teljes képességeinek a kihasználásával van. Ha a kártya 3D-s képességeit is használni akarjuk (pl. 3D-s játékok), fel kell keresnünk néhány internetes oldalt. Míg az *nVIDIA* esetében elég a cég saját fejlesztésű driverét letölteni, itt több lehetőség közül választhatunk:

- a) A 'gatos-meghajtó' használata, ez a kártya multimédiás képességeit volt hivatott használni, azonban már jó ideje nem fejlesztik, úgyhogy ennek letöltését nem is ajánljuk;
- b) az *ATI* saját fejlesztésű driverének használata, azonban ezzel van egy nagy gond: nem minden kártyával működik együtt; először is csak a Radeon 8500-as kártyáktól felfelé ad támogatást, másodszor pedig az üzembehelyezése több esetben is kétséges. Az *ATI* saját maga által gyártott kártyákhoz megfelelő;
- c) és végül a DRI-s driver letöltése (Direct Rendering Infrastructure), ami közvetlen hozzáférést biztosít a grafikus kártya hardveréhez, jelentősen növelve a kártya Linux alatti 3D-s képességeit. Ez az írás ennek a telepítését és beállítását hivatott ismertetni.

8.2.1. Előkészületek

Először ellenőrizzük le, hogy a dri valóban nem működik. Ezt a következőképpen tehetjük meg: nyissunk meg egy terminált (pl. gnome-terminal, konsole vagy xterm), majd gépeljük be:

```
glxinfo | grep direct
```

minden valószínűség szerint, ezt a választ fogjuk látni a képernyőn:

```
direct rendering: No
```

Tehát a direct rendering nem működik. Nézzük meg, hogy így milyen 3D-s értékekkel rendelkezünk. Gépeljük be:

```
glxgears
```

Ekkor felbukkan egy kisebb ablak, melyben három forgó fogaskereket láthatunk, a terminál ablakban pedig 5 másodpercenként egy-egy új sor jelenik meg, tájékoztatva a gép előtt ülőket az éppen adott 3D-s értékekről, körülbelül 70 körüli FPS-eket mutatva (processzorfüggő, erősebb gépeken az érték magasabb is lehet, sőt akár a többszöröse is). Ez nagyon kevés, ebből is látható, hogy a gép a 3D-s feladatokat szoftveresen igyekszik megoldani, ami egy vérbeli 3D-s grafikát futtató játék számára nem elégséges.

A megoldást a dri-s driver letöltése jelenti. Ehhez először nézzük meg, ha nem tudnánk, hogy milyen chipkészletet használ a videokártyánk.

Zárjuk le a fogaskerekes ablakot, a terminálban pedig lépünk be rendszergazdaként a rendszerünkbe:

```
su
```

majd adjuk meg a jelszót.

Azután adjuk ki a `lspci` parancsot. Keressük meg azt a sort, ahol a Radeon szó látható. Egy hasonló sort kell keresnünk:

```
01:00.0 VGA compatible controller: ATI Technologies Inc Radeon R200 QL [Radeon 8500 LE]
```

Az R200 jelenti a chipet, ami a kártyán található. Jegyezzük meg. **Ctrl** + **D** billentyűk lenyomásával lépünk ki a rendszergazdai módból.

Nyissuk meg a kedvenc böngészőnket. Gépeljük be:

```
http://www.freedesktop.org/~dri/snapshots/
```

Ekkor kapunk egy listát a letölthető fájlokról. Ha R200-as chipünk van, az r200-al kezdetű fájlra van szükségünk, azokból is arra, amelyik a legfrisebb dátummal rendelkezik, pl.:

```
r200-2004210-linux.i386.tar.bz2
```

Amennyiben a chipkészletünk más, pl. 300-as vagy 350-es, szedjük le a radeon-nal kezdődő fájlt. (Itt az r200-as driver telepítését fogjuk figyelemmel követni, mivel más kártyát még nem állt módunkban kipróbálni, de megnyugtatóként, a telepítés mindegyiknél ugyanúgy zajlik le.)

A megfelelő fájl letöltése után lépünk be az **extras** alkönyvtárba:

<http://www.freedesktop.org/~dri/snapshots/extras/>

Innen töltsük le az `XFree86.bz2` nevű fájlt. Ezek után becsukhatjuk a böngészőt. A driver telepítéséhez szükségünk lesz a kernelünk forrására is. Ezt a második CD-n találjuk meg, telepítését például a következőképpen is megtehetjük (természetesen csakis rendszergazda felhasználóként):

```
dpkg -i /mnt/<a_cdrom_neve>/packages/kernel-source*.uhu
```

Amennyiben ez rendben lezajlott, következhet a driver telepítése.

8.2.2. Telepítés

A dri-s driver feltelepítéséhez le kell állítanunk a futó grafikus környezetünket vagy szöveges módban kell indítanunk az UHU-Linuxunkat. Figyelem: amennyiben nem így teszünk, a dri telepítése nem fog rendben lezajlani, azaz hiába küszködtünk. Tehát indítsuk szöveges módban a Linuxunkat: amikor a **Grub** indító menüje megjelenik, a kurzormozgató billentyűkkel álljunk rá az UHU-Linux kezdetű sorra, és alul, a parancssor végére írjunk oda egy 3-as számot. Így nézzen ki:

```
root=/dev/ide/host0/bus0/target1/lun0/part3 3
```

Nyomjuk le az **(Enter)** billentyűt. Ha megjelent a login, lépünk be rendszergazdaként, adjuk meg a jelszót,

Másik megoldás lehet, ha a **(Ctrl) + (Alt) + (F1)** billentyűk együttes lenyomásával átlépünk az 1-es terminálra, majd az `init 3` parancsot kiadjuk.

Lépünk be abba a könyvtárba rendszergazdaként, ahova az imént emlegetett fájlt letöltöttük. Mivel ez a fájl egy tömörített állomány, ezért először azt ki kell csomagolnunk:

```
root:~# tar -xvjf r200-20040210-linux.i386.tar.bz2
```

Lépünk be a most létrejött könyvtárba:

```
root:~# cd dripkg
```

Indítsuk el az itt található telepítő szkriptet:

```
root:~# ./install.sh
```


Ekkor megjelenik egy üdvözlő-tájékoztató képernyő, amiről leolvashatjuk, hogy milyen chipkészletű drivert telepítünk fel, ha ez megegyezik a fentebb már leírt **lspci** kimenetében látottakkal, nyomjunk egy **(Enter)**-t, ha nem, a DRI honlapjáról másik drivert kell megpróbálnunk felrakni. Amennyiben **(Enter)**-t ütöttünk, a következő képernyő tájékoztat minket arról, hogy a driver modulokat hova fogja másolni, nyomjunk nyugodtan **(Enter)**-t. A következő hasonló lesz, csak itt a kernelmodulok telepítésének helyéről tájékoztat, ebben az esetben is az **(Enter)** lenyomása következhet, majd a DRM kernelmodulok fordítása következik, amelyre szintén **(Enter)** a válasz. A fordítás után üssük le az **(Enter)** billentyűt, hogy teljesen befejeződjön a telepítés. A következőket kell most látnunk a monitoron:

```
Installing files:
DRI XFree86 modules...done
Kernel modules...done
GL & GLU libraries...done
Core libraries...done
Updating configuration:
Running ldconfig... Removing old kernel module "radeon"...done
Inserting new kernel module "radeon"...done
Checking configuration:
second copy of DRI libraries found in /usr/lib libraries
have been backed up to old* in /usr/lib
done
Press ENTER to continue.
```

Üssünk tehát **(Enter)**-t, és ezzel a telepítés véget is ért.

Indítsuk újra a számítógépet.

Amennyiben nem indul el a grafikus képernyő, és hibaüzenetet kapunk, szükségünk lesz a korábban az internetről leszedett másik fájlra is.

A megjelenő ablakban válasszuk az **(ESC)** gombot, majd lépünk be ismét rendszergazdaként.

(Ha nem kapunk hibaüzenetet, hanem egy fekete képernyőt látunk középen egy egérmutatóval, ezt a részt ugorjuk át. A **(Ctrl)** + **(Alt)** + **(Backspace)** billentyűk együttes leütésével állítsuk le az X szervert és folytassuk az olvasást a Beállítás résszel.)

Lépünk ki a dri-telepítő könyvtárából:

```
cd ..
```

A jelenlegi X szervert mentsük el egy másik néven:

```
root:~# mv /usr/bin/XFree86 /usr/bin/XFree86.orig
```

bontsuk ki a letöltött fájlt:

```
root:~# bzip2 -d XFree86.bz2
```

Az így keletkezett fájlunk adjunk futtatási jogot:

```
root:~# chmod +x XFree86
```

Mozgassuk át ezt a fájlt a helyére:

```
root:~# mv XFree86 /usr/bin/XFree86
```

Most már működnie kell az X szervernek:

```
root:~# startx
```

Egy szürke képernyőt kell látnunk középen egérmutatóval. Állítsuk le: **Ctrl** + **Alt** + **Backspace**, és folytassuk a DRI beállításával.

8.2.3. Beállítás

Ahhoz hogy a DRI működjön a gépünkön, be is kell állítanunk azt. Ehhez csupán egyetlen fájlt kell szerkesztenünk. Gépeljük be:

```
root:~# mcedit /etc/X11/XF86Config
```

Keressük meg a 'Section "Module"' részt. Ha nem tartalmazza a következő sorokat, írjuk be őket, ha tartalmazza őket, de van előttük egy '#' jel, azt vegyük ki a sor elejéről:

```
Load "dri"
Load "glx"
```

Menjünk el a fájl végére és gépeljük be a következőket (ha már szerepelnek ott, de itt is '#' jel van előttük, szedjük ki azokat):

```
Section "DRI"
Mode 0660
Group "video"
EndSection
```

Az **(F2)** funkcióbillentyűvel mentsük el a fájlt, majd az **(F10)**-zel lépünk ki az **mcedit**-ből. Most indítsuk el a grafikus képernyőnket:

```
root:~# startx
```

Megjelenik a korábban már látott szürke, illetve fekete képernyő közepén egy egérmutatóval. Nyomjuk le a bal egérgombot és a felbukkanó menüből válasszuk ki az **xterm**-et. Az így megjelenő terminál ablakba adjuk ki a már ismert parancsot:

```
root:~# glxinfo | grep direct
```

Ezt kapjuk eredményül:

```
direct rendering: Yes
```

Tehát működik a DRI. Nézzük meg a **glxgears** eredményeit is. A változás érezhető, most már 1000 körüli FPS-eknek kell látszódnia. Ezzel már lehet 3D-s játékokkal játszani. A **(Ctrl)** + **(Alt)** + **(Backspace)** billentyűk együttes lenyomásával állítsuk le az X szervert.

Ha még több FPS-re vágunk, szerkesszük ismét az **XF86Config** fájlunkat:

```
root:~# mcedit /etc/X11/XF86Config
```

keressük meg a 'Section "Device"' sort és itt adjuk hozzá a következőket (a Driver "radeon" után):

```
Option "AGPMode" "2"  
# (az érték lehet 4 is, amennyiben az alaplap ezt támogatja)  
Option "AGPFastWrite" "True"  
Option "EnablePageFlip" "True"
```

Mentsük el a módosított fájlt az **(F2)** billentyűvel, majd az **(F10)**-zel lépünk ki. Ismét indítsuk el a grafikus képernyőt a fentebb ismertetett módon, és nézzük meg most az FPS értékét. Most már 1400 körüli értékeket kell adnia.

Ezzel a DRI beállítását befejeztük, nem maradt más hátra, mint a grafikus képernyőnk leállítása a **(Ctrl) + (Alt) + (Backspace)** gombok segítségével és a gép újraindítása.

8.2.4. Problémák

Ha esetleg nem indul el a grafikus képernyőnk **no screens found** üzenettel, vagy fagyogat, vagy egyéb problémák miatt úgy érezzük, hogy a DRI telepítése előtt biztonságosabban, stabilabban működött rendszerünk, az ezt megelőző állapotot is visszaállíthatjuk. Ugyanis a telepítő szkript az általa felülírt fájlokat elmentette, így azok visszaállítása nem okoz gondot. Ugyanúgy kell eljárunk, mint a telepítésnél – tehát grafikus képernyő leállítása, rendszergazdaként belépés a rendszerbe, a telepítő szkript könyvtárát megkeresni és ott kiadni a következő parancsot:

```
root:~# ./install.sh restore
```

Pár kérdésre itt is **(Enter)**-rel kell válaszolni, majd ha a telepítő befejezte az eredeti fájlok helyreállítását, az **XF86Config** fájlban kikommentezhetjük a dri-re utaló bejegyzéseket (**#** jelet rakhatunk a problémás sorok elé).

Mivel az eredeti **XFree86** fájlt elmentettük, azt is visszamásolhatjuk a következő utasítással:

```
root:~# mv /usr/bin/XFree86.orig /usr/bin/XFree86
```

Látunk majd egy kérdést, hogy felülírhatja az ott már e néven található állományt, válaszoljunk nyugodtan igennel.

Ha a DRI telepítése során lépett fel valamilyen hiba, s emiatt nem sikerült a dri telepítése, nézzünk bele a mindig létrejövő `dri.log` fájlba. Haladó felhasználó ebből esetleg rájöhet a hiba okára, s talán orvosolni is tudja azt, ám egy Linux-szal most ismerkedő felhasználónak azt javasoljuk, hogy hívjon egy tapasztaltabb segítőtársat (esetleg írjon a levelező listákra).

9. fejezet

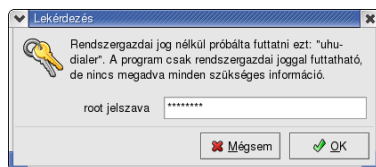
Az UHU tárcsázó program

Irány az internet!

A világháló elérése ma már természetes igényként merül fel a számítógépek mindennapi felhasználása során. Az internetes csatlakozás létrehozására a végfelhasználók nagy része modemet használ, amit vagy a gépébe beszerelt modem-kártya, vagy egyéb külső modem használatával ér el. Ide tartoznak még a kábeles csatlakozások is.

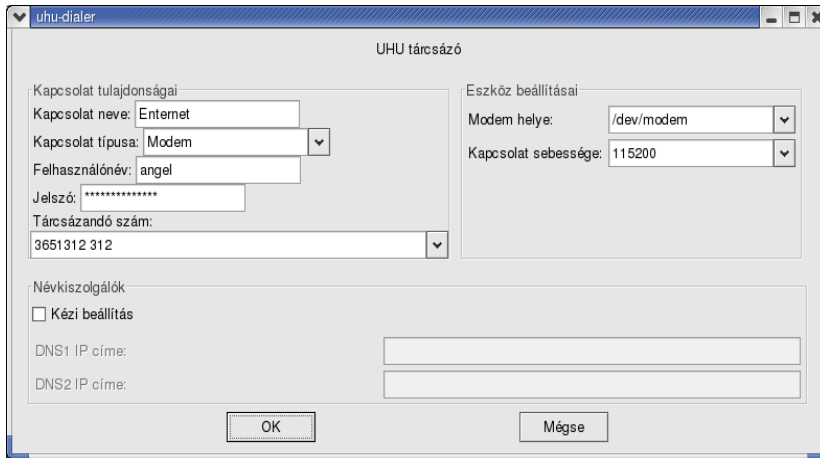
A Linux felhasználók disztribúciótól függően különböző megoldásokat alkalmaznak a kapcsolat felállításának létrehozása érdekében. Bonyolítja a helyzetet, hogy belső vagy külső modemet, vagy a kábeles elérést kívánjuk használni, hiszen mindezt másként kell beállítani. Nem ritka, hogy a linuxszal most ismerkedők nem minden esetben tudnak megbirkózni ezzel a feladattal. Az UHU-Linux készítői úgy döntöttek, hogy készítenek egy egységes felületet, amely az ilyen típusú problémák kezelésére alkalmas.

A menüben a 'Beállítások / UHU tárcsázó' programra kattintva egy ablakot kapunk (9.1. ábra), amelyben a rendszergazda jelszó begépelése a feladatunk.



9.1. ábra.

9.1. Új kapcsolat létrehozása



9.2. ábra. Modemes kapcsolat

Kapcsolat neve Tetszőleges azonosító, pl. a szolgáltató neve vagy csak egyszerűen 'Enternet' (9.2. ábra).

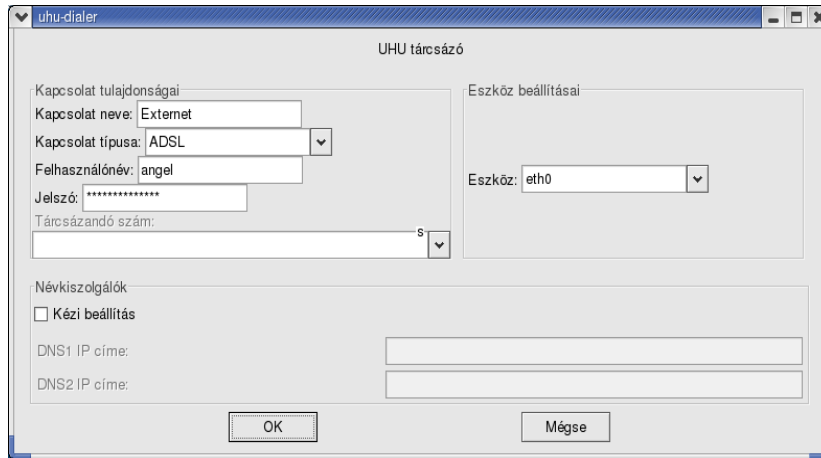
Kapcsolat típusa ADSL, ISDN, Modem, Soros porti ISDN közül lehet választani. A 'Soros porti ISDN' kimondottan azon ISDN felhasználók részére készült, akik falra szerelhető, soros portra csatlakoztatható ISDN végberendezést használnak (pl. NT1+2a/b+V2.4).

Felhasználónév A szolgáltatótól kapott felhasználói név, amivel be kívánunk jelentkezni. ADSL esetén a teljes név megadása szükséges, *felhasználó@szolgáltato.hu* formában.

Jelszó A szolgáltatótól kapott jelszó.

Tárcsázandó szám A szolgáltatótól kapott betárcsázási szám. ADSL kapcsolat esetén nem szükséges.

Névkiszolgálók Alapértelmezés szerint az UHU-Linux a szolgáltatótól kapott DNS IP címeket használja, de ritkán előfordul, hogy ezt kézzel kell beállítani. Ebben az esetben a szolgáltató feladata, hogy a felhasználó rendelkezésére bocsássa a megfelelő IP címeket.



9.3. ábra. ADSL kapcsolat

9.1.1. A kapcsolat típusától függő adatok

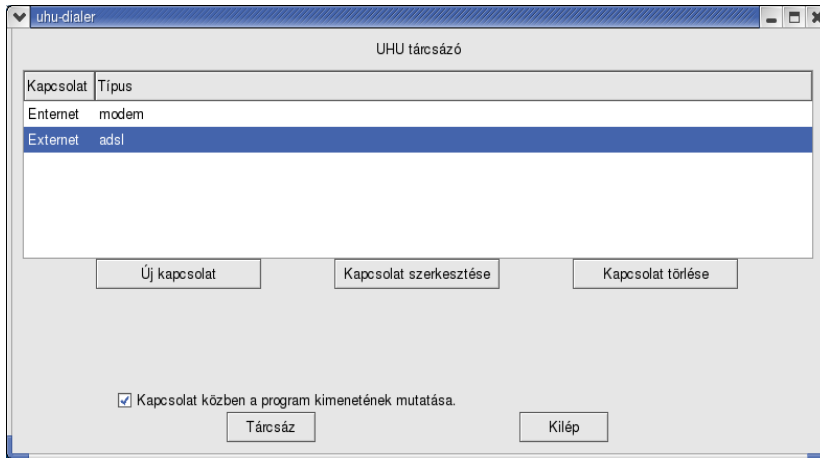
- ADSL esetén (9.3. ábra)

Eszköz Annak a hálózati kártyának az eszközneve, amely az ADSL bridge-re csatlakozik.

- Soros porton lévő ISDN vagy Analóg modem esetén

Modem helye A modem csatlakozási helye. Alapértelmezésben a programok a `/dev/modem` eszközt keresik. Ha elkészítünk egy szimbolikus linket a valódi modem eszközről erre (pl. `ln -s /dev/ttyS0 /dev/modem`), minden program meg fogja találni automatikusan modemünket.

Kapcsolat sebessége A port csatlakozási sebességét állíthatjuk itt. Célszerű a legmagasabb értéket választani (115.200), hogy a modem adatátviteli sebességét ne fogjuk vissza. Abban az esetben, ha bizonytalan az adatátvitel, sajnos néha csökkenteni kell a csatlakozási sebességet, ami rendszerint azt jelzi, hogy a modem, telefon vonal, szolgáltató közül valamelyik nincs a helyzet magaslatán.



9.4. ábra. Az UHU Tárcsázó főmentője

9.2. Kapcsolat szerkesztése

Az új kapcsolat létrehozásával azonos felületet kapunk, ahol az eddig létrehozott kapcsolatunk beállításait tudjuk módosítani.

9.3. Kapcsolat törlése

Feleslegessé vált kapcsolataikat törölhetjük (9.4. ábra).

9.4. Tárcsázás

A **(Tárcsáz)** nyomógombra kattintva az **UHU tárcsázó** felépíti a kapcsolatot, melynek létrejötte után láthatóvá válik a csatlakozás megkezdése óta eltelt idő. A **(Leállít)** gombra kattintva, vagy az ablak bezárásával a kapcsolat megszakítható. A tárcsázás megkezdése előtt aktiválható a 'Kapcsolat közben a program kimenetének mutatása.' opció, ekkor egy külön ablakban nyomon követhető a kapcsolódás folyamata.

10. fejezet

Nyomtatás

10.1. Bevezetés

A számítástechnika folyamatos fejlődésének köszönhetően a különböző nyomtató-típusok szinte már zavaróan széles skálája állt elő. Jelenleg a következő nyomtató fajták használatosak:

- Hőnyomtatók (a fax készülékek elődei),
- Mátrixnyomtatók,
- Sornyomtatók,
- Tintasugaras nyomtatók,
- Lézernyomtatók,
- Szilárdtintás nyomtatók

Linux alatt a nyomtatás szempontjából a fő nyomtató tulajdonság nem a mechanikai kialakítás, hanem az illesztő kivitelezési módja.

Ennek megfelelően a különböző típusok, a következő csatlókkal rendelkezhetnek (akár többel is egy készüléken):

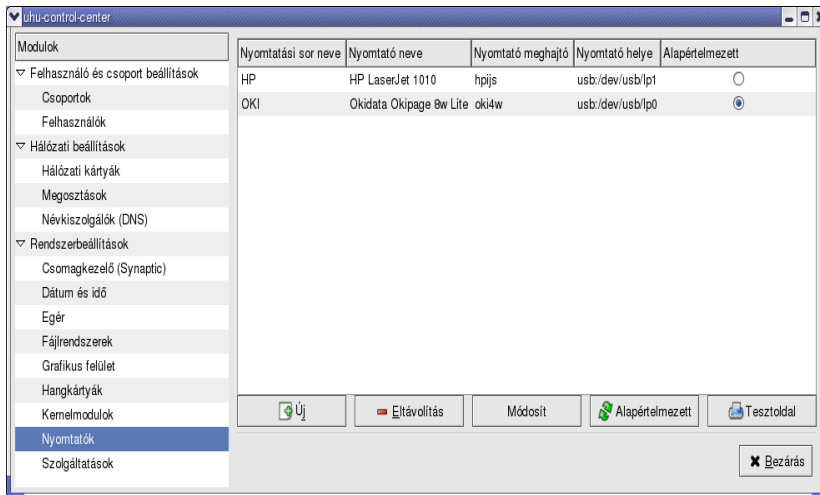
- Soros,
- Párhuzamos,
- USB,
- Infravörös.

10.2. Beállítás a Vezérlőpult segítségével

Az **UHU Vezérlőpult** ‘Nyomtatók’ moduljáról már volt szó (a 91. oldalon, a 7.1.2. fejezetben), ennek ellenére ezt a folyamatot egy példa segítségével részletebben is ismertetjük.

Indítsuk el az **UHU Vezérlőpultot (UHU Control Center)**. Kattintsunk bal oldalt a fában, a nyomtatók részre.

A 10.1. ábrán látható ablak fog megjelenni.



10.1. ábra. Nyomtató beállítás

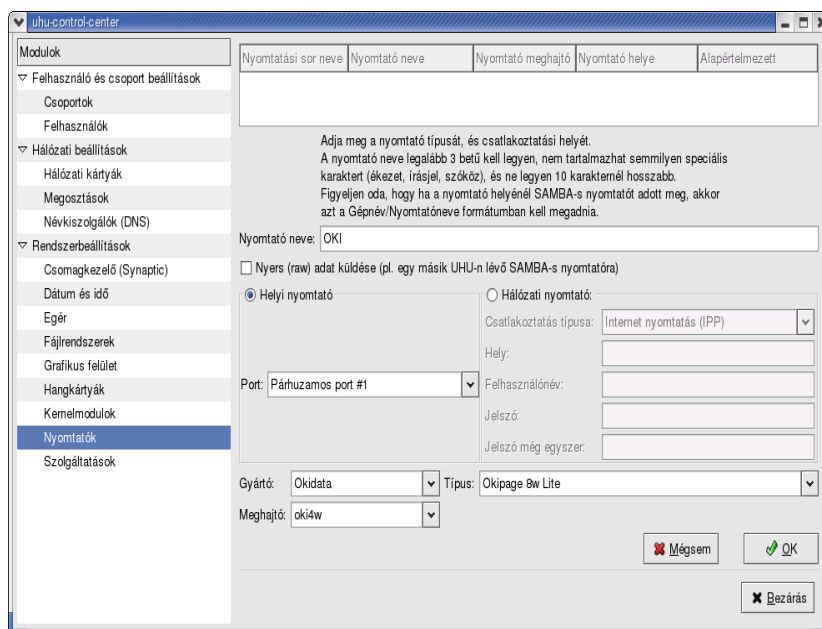
Ameddig nincs beállítva nyomtatónk, addig természetesen nem jelenik meg semmi az ablakban. Ha viszont már van, megjelenik a nyomtatási sor neve, a nyomtató neve, a nyomtató kezelő fájl, a nyomtató helye, valamint az, hogy a nyomtató alapértelmezett-e a rendszerben, vagy nem.

Az alábbi műveleteket végezhetjük el:

- Új nyomtató felvétele
- Nyomtató törlése
- Nyomtató beállítások módosítása
- Alapértelmezetté tétel

- Tesztoldal nyomtatása

Tekintsük át egy új nyomtató felvételét: Kattintsunk az **Új** gombra. A 10.2. ábrához hasonló ablakot fogunk látni:



10.2. ábra. Új nyomtató telepítése

Adjuk meg a 'Nyomtató neve:' mezőben azt a nevet, amelyen el akarjuk majd érni a nyomtatónkat. Helyi nyomtató esetén a 'Csatlakozás típusa' mezőben válasszuk a 'Helyi nyomtató'-t, ha egy másik Windowsos, azaz Sambás megosztáson lévő nyomtatót szeretnénk felinstallálni, válasszuk a 'Samba megosztás'-t. Adjuk meg a nyomtató helyét, ami helyi nyomtatónál általában 'Párhuzamos port (lpt1)', újabb nyomtatóknál lehet USB is.

Távoli nyomtató esetén '//Gépnév/nyomtató' formát kell használnunk.

Válasszuk ki az alsó listából a gyártó nevét, a nyomtató típusát, esetleg, a megfelelő meghajtót. E mező alapértelmezett értékén csak akkor változtassunk, ha elsőre nem nyomtat a nyomtató.

Amennyiben elégedettek vagyunk a beállításokkal, nyomjuk meg az **OK** gombot, ha valamit elrontottunk, vagy mégsem szeretnénk a nyomtatót feltelepíteni, a

Mégsem gombra kattintva visszaléphetünk az előző ablakhoz, elvetve a változtatásokat.

Az **OK** gomb megnyomása után a program megkérdezi tőlünk, hogy akarunk-e tesztoldalt nyomtatni. Ez utóbbi kérdésre érdemes igennel válaszolni, hogy leellenőrizzük, mindent jól csináltunk-e.

Nyomtatónk tulajdonságainak megváltoztatásához nyomjuk meg a **Módosít** gombot. Az előbb említett ablak fog megjelenni, azzal a különbséggel, hogy a mezők ki lesznek töltve a nyomtató adataival. Adjuk meg a változtatásokat, majd kattintsunk az **OK** gombra ezek elmentéséhez. A **Mégsem** gombbal elvethetjük a tervezett változtatásokat.

Nyomtató törléséhez válasszuk ki a listából a törlésre kiszemelt bejegyzést, majd nyomjuk meg a **Töröl** gombot. Az alapértelmezett nyomtató beállításához válasszuk ki a nyomtatót a listából, majd kattintsunk az **Alapértelmezett** gombra.

Tesztoldal nyomtatásához válasszuk ki a nyomtatót, majd kattintsunk a **Tesztoldal** gombra.

Miután végeztünk a nyomtató beállításával, kattintsunk a **Bezár** gombra. Ha mást nem akarunk beállítani, bezárhatjuk az UHU Vezérlőpultot, és használatba is vehetjük frissen beállított nyomtatónkat.

10.3. Hálózati nyomtató telepítése

Tapasztalataink alapján többeknek problémát okoz a hálózati nyomtatók telepítése, így ezt a folyamatot egy példa segítségével ismertetjük.

Példánkban egy *Lexmark S1250* típusú lézernyomtatót használunk, mely saját IP címmel rendelkező, igazi „Hálózati nyomtató”.

A folyamat a következő (10.3. ábra):

Ellenőrizzük le, hogy az ‘Alkalmazások / Beállítások / UHU Vezérlőpult’-ban a ‘Rendszerbeállítások / Szolgáltatások’ alatt engedélyezve legyen a **cupsd** nyomtató kezelő démon.

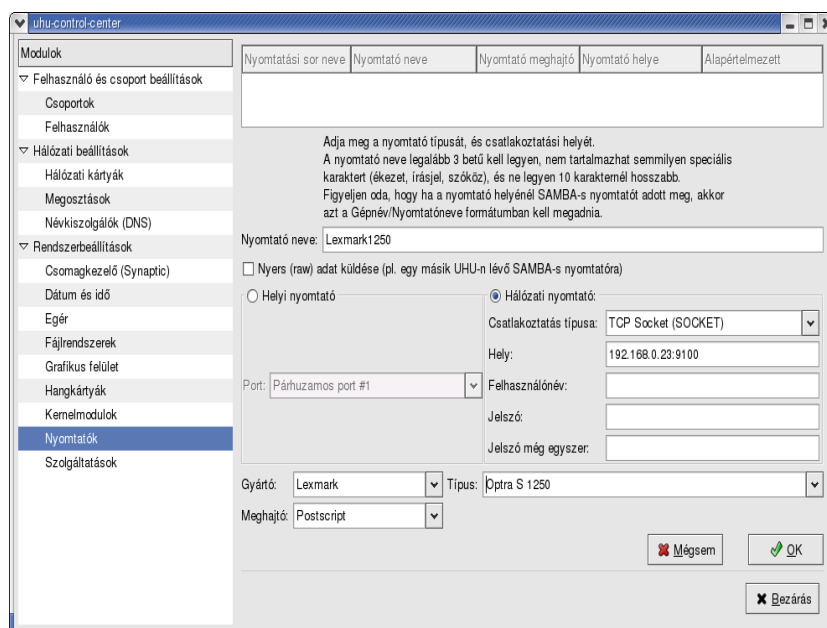
Amennyiben nincs, indítsuk azt el.

Adjuk meg a ‘Nyomtató neve:’ mezőben azt a nevet, amelyen el akarjuk majd érni a nyomtatónkat (Pl. **Lexmark1250**). Jelöljük be a ‘Hálózati nyomtató’ gombot, a ‘Csatlakozás típusa’ mezőben válasszuk a ‘TCP Socket (SOCKET)’-et. Adjuk meg a nyomtató helyét, ami jelen esetben ‘192.168.0.23:9100’ legyen (természetesen ezt saját nyomtatónk beállításához illeszkedően kell megadnunk).

Válasszuk ki az alsó listából a gyártó nevét (**Lexmark**), a nyomtató típusát (**Optra S 1250**), és a megfelelő meghajtót (**Postscript**).

Amennyiben elégedettek vagyunk a beállításokkal, nyomjuk meg az **OK** gombot, ha valamit elrontottunk, vagy mégsem szeretnénk a nyomtatót feltelepíteni, a **Mégsem** gombra kattintva visszaléphetünk az előző ablakhoz, elvetve a változtatásokat.

Az **OK** gomb megnyomása után a program megkérdezi tőlünk, hogy akarunk-e tesztoldalt nyomtatni. Ez utóbbi kérdésre érdemes igennel válaszolni, hogy leellenőrizzük, mindent jól csináltunk-e.



10.3. ábra. Hálózati nyomtató telepítése

10.4. Régebbi típusú mátrix nyomtató beállítása

Régebbi, 9 tűs mátrix nyomtatók beállítása némi kézi beavatkozást igényel, mivel az 'UHU Vezérlőközpont / Rendszerbeállítások / Nyomtatók' nem ismeri fel.

Természetesen némi kísérletezéssel ezek a nyomtatók is életre kelthetők UHU-Linux alatt.

Első lépésként ellenőrizzük le, hogy gépünk BIOS-ában a párhuzamos port engedélyezve legyen.

Dugjuk rá számítógépünkre a nyomtatót, majd kapcsoljuk be. A nyomtató beállításoknál miután az **Új** gombra kattintunk és nem talál semmit, adjuk meg kézzel a paramétereket.

Nyomtató neve – Ide bármit írhatunk, ez csak azért kell, hogy megtudjuk később különböztetni nyomtatóinkat.

Csatlakoztatás típusa Helyi nyomtató – Ha mégsem, a fejezet elejéről érdemes kezdeni az olvasást.

Hely Párhuzamos port (lpt1) – Ezeknél a régi nyomtatóknál szinte biztos, hogy csak ide tudunk csatlakozni.

Gyártó Generic – Természetesen lehet más is, a lényeg az, hogy olyat keressünk, amelyeknek a típusai között szerepel a **Dot Matrix**, aztán már csak próbálgatni kell, hogy melyik illeszkedik jobban nyomtatónkhoz.

Az igazi az, ha létezik a nyomtató valódi gyártójánál is **Dot Matrix**, de ha nem, úgy is minden esélyünk megvan a beállítására.

Típus ESC/P Dot Matrix

Meghajtó Epson A fenti példánál maradva **epson**, mivel 9 tús nyomtató beállítását hoztuk példának, ami lehet akár egy Citizen 120D is. Van több meghajtó is, ha nem megfelelő az **epson** meghajtó, próbáljuk ki a többit is.

A folyamat végén teszteljünk.

Reméljük e rövid fejezet segítséget nyújtott a nyomtató-beállítások sikeres elvégzésében.

11. fejezet

TV-tuner kártya UHU-Linux alatt

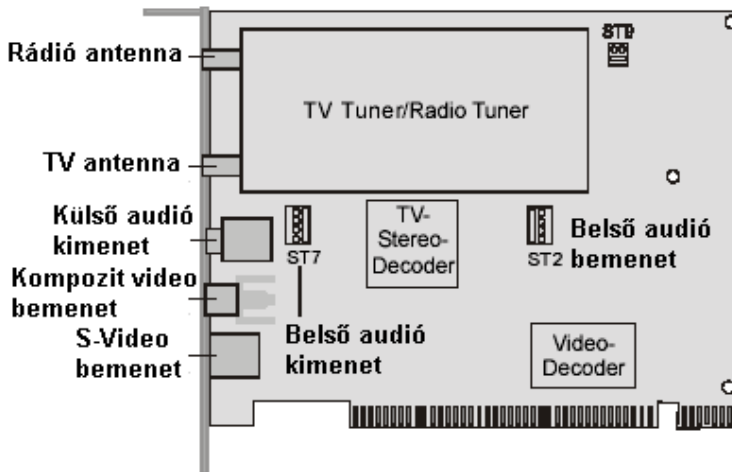
11.1. Alapvető tudnivalók

A TV-kártyák manapság bárhol, bármilyen minőségben beszerezhetők. Természetesen UHU-Linux alatt sem kell nélkülöznünk ezeket. A legfontosabb, hogy csak olyan kártyát vásároljunk, amelyet a Linux támogat. Sajnos a gyártók nem készítenek meghajtóprogramot Linux alá, így a rendelkezésre álló btv-t kell használnunk. A btv a *Booktree* chipeket támogatja (848/849-es, illetve a 878/879-es chipeket). A Linux kernel régóta támogatja a tv-tunereket, amik minden mai kernellel használhatóak, melyben megtalálható a *Video for Linux*, azaz a *v4l* támogatás.

TV-tuner kártya beszerelése a számítógépbe

Ezek a kártyák (11.1. ábra) PCI vagy USB csatlakozófelületen keresztül illeszthetők a számítógépbe. Mivel az USB-s tuner kártyák nem olyan elterjedtek, mint a PCI-osak, ezért azok géphez való csatlakoztatásával most nem foglalkozunk. A PCI-os kártyát a számítógép egy szabad alaplapi csatlakozójába szereljük be. Mivel a kártyán lévő tuner könnyen összeszedheti a környezeti elektromos zajokat, célszerű minél távolabb beszerelni a többi kártyától. Beszerelés után csatlakoztassuk hozzá az antennát, illetve a hangkártya *Line in* bemenetét kössük össze a tuner kártya hangkimenetével.

A Pinnacle PCTV Pro kártya



11.1. ábra. Egy tipikus TV tuner kártya

11.2. A tunerkártya használata

Amennyiben az UHU-Linux nem ismeri fel automatikusan a Tuner típusát (a régebbi típusokkal ez szinte mindig sikerül neki gond nélkül), a következő táblázatból keressük ki kártyánk és tunerünk típusának/verziójának megfelelő kódot, majd ezeket írjuk be a `/etc/modules.conf` nevű fájlba a következő formában:

```
options bttv card=xx radio=1
options bttv tuner type=xx
options msp3400 amsound=1 once=1
```

Az `xx`-ek helyére természetesen azt a számot kell írunk, ami a kártya/tuner típusának megfelelő.

Ha elmentettük a `modules.conf` fájlt, indítsuk újra a gépet, majd indítsuk el a **zapping** programot (133. oldal).

A bttv által támogatott kártyák :

```
card = 0 -*** UNKNOWN/GENERIC ***
card = 1 - MIRO PCTV
card = 2 - Hauppauge (bt848)
card = 3 - STB, Gateway P/N 6000699 (bt848)
card = 4 - Intel Create and Share PCI/ Smart Video Recorder III
card = 5 - Diamond DTV2000
card = 6 - AVerMedia TVPhone
card = 7 - MATRIX-Vision MV-Delta
card = 8 - Lifeview FlyVideo II (Bt848) LR26 / MAXI TV Video PCI2 LR26
card = 9 - IMS/IXmicro TurboTV
card = 10 - Hauppauge (bt878)
card = 11 - MIRO PCTV pro
card = 12 - ADS Technologies Channel Surfer TV (bt848)
card = 13 - AVerMedia TVCapture 98
card = 14 - Aimslab Video Highway Xtreme (VHX)
card = 15 - Zoltrix TV-Max
card = 16 - Prolink Pixelview PlayTV (bt878)
card = 17 - Leadtek WinView 601
card = 18 - AVEC Intercapture
card = 19 - Lifeview FlyVideo II EZ /FlyKit LR38 Bt848 (capture only)
card = 20 - CEI Raffles Card
card = 21 - Lifeview FlyVideo 98/ Lucky Star Image World ConferenceTV LR50
card = 22 - Askey CPH050/ Phoebe Tv Master + FM
card = 23 - Modular Technology MM201/MM202/MM205/MM210/MM215 PCTV, bt878
card = 24 - Askey CPH05X/06X (bt878) [many vendors]
card = 25 - Terratec TerraTV+ Version 1.0 (Bt848)
      Terra TValue Version 1.0/ Vobis TV-Boostar
card = 26 - Hauppauge WinCam newer (bt878)
card = 27 - Lifeview FlyVideo 98/ MAXI TV Video PCI2 LR50
card = 28 - Terratec TerraTV+ Version 1.1 (bt878)
card = 29 - Imagenation PXC200
card = 30 - Lifeview FlyVideo 98 LR50
card = 31 - Formac iProTV, Formac ProTV I (bt848)
card = 32 - Intel Create and Share PCI/ Smart Video Recorder III
card = 33 - Terratec TerraTValue Version Bt878
card = 34 - Leadtek WinFast 2000/ WinFast 2000 XP
card = 35 - Lifeview FlyVideo 98 LR50 / Chronos Video Shuttle II
card = 36 - Lifeview FlyVideo 98FM LR50 / Typhoon TView TV/FM Tuner
card = 37 - Prolink PixelView PlayTV pro
card = 38 - Askey CPH06X TView99
card = 39 - Pinnacle PCTV Studio/Rave
card = 40 - STB TV PCI FM, Gateway P/N 6000704 (bt878), 3Dfx VoodooTV 100
card = 41 - AVerMedia TVPhone 98
card = 42 - ProVideo PV951
card = 43 - Little OnAir TV
card = 44 - Sigma TVII-FM
card = 45 - MATRIX-Vision MV-Delta 2
card = 46 - Zoltrix Genie TV/FM
card = 47 - Terratec TV/Radio+
card = 48 - Askey CPH03x/ Dynalink Magic TView
```

```
card = 49 - IODATA GV-BCTV3/PCI
card = 50 - Prolink PV-BT878P+4E / PixelView PlayTV PAK / Lenco MXTV-9578 CP
card = 51 - Eagle Wireless Capricorn2 (bt878A)
card = 52 - Pinnacle PCTV Studio Pro
card = 53 - Typhoon TView RDS + FM Stereo / KNC1 TV Station RDS
card = 54 - Lifeview FlyVideo 2000 /FlyVideo A2/ Lifetec LT 9415 TV [LR90]
card = 55 - Askey CPH031/ BESTBUY Easy TV
card = 56 - Lifeview FlyVideo 98FM LR50
card = 57 - GrandTec 'Grand Video Capture' (Bt848)
card = 58 - Askey CPH060/ Phoebe TV Master Only (No FM)
card = 59 - Askey CPH03x TV Capturer
card = 60 - Modular Technology MM100PCTV
card = 61 - AG Electronics GMV1
card = 62 - Askey CPH061/ BESTBUY Easy TV (bt878)
card = 63 - ATI TV-Wonder
card = 64 - ATI TV-Wonder VE
card = 65 - Lifeview FlyVideo 2000S LR90
card = 66 - Terratec TValueRadio
card = 67 - IODATA GV-BCTV4/PCI
card = 68 - 3Dfx VoodooTV FM (Euro), VoodooTV 200 (USA)
card = 69 - Active Imaging AIMMS
card = 70 - Prolink Pixelview PV-BT878P+ (Rev.4C,8E)
card = 71 - Lifeview FlyVideo 98EZ (capture only) LR51
card = 72 - Prolink Pixelview PV-BT878P+9B (PlayTV Pro rev.9B FM+NICAM)
card = 73 - Sensoray 311
card = 74 - RemoteVision MX (RV605)
card = 75 - Powercolor MTV878/ MTV878R/ MTV878F
card = 76 - Canopus WinDVR PCI (COMPAQ Presario 3524JP, 5112JP)
card = 77 - GrandTec Multi Capture Card (Bt878)
card = 78 - Jetway TV/Capture JW-TV878-FBK, Kworld KW-TV878RF
card = 79 - DSP Design TCVIDEO
card = 80 - Hauppauge WinTV PVR
card = 81 - GV-BCTV5/PCI
card = 82 - Osprey 100/150 (878)
card = 83 - Osprey 100/150 (848)
card = 84 - Osprey 101 (848)
card = 85 - Osprey 101/151
card = 86 - Osprey 101/151 w/ svid
card = 87 - Osprey 200/201/250/251
card = 88 - Osprey 200/250
card = 89 - Osprey 210/220
card = 90 - Osprey 500
card = 91 - Osprey 540
card = 92 - Osprey 2000
card = 93 - IDS Eagle
card = 94 - Pinnacle PCTV Sat
card = 95 - Formac ProTV II (bt878)
card = 96 - MachTV
card = 97 - Euresys Picolo
card = 98 - ProVideo PV150
card = 99 - AD-TVK503
card = 100 - Hercules Smart TV Stereo
```

card = 101 - Pace TV & Radio Card
card = 102 - IVC-200
card = 103 - Grand X-Guard / Trust 814PCI
card = 104 - Nebula Electronics DigiTV
card = 105 - ProVideo PV143
card = 106 - PHYTEC VD-009-X1 MiniDIN (bt878)
card = 107 - PHYTEC VD-009-X1 Combi (bt878)
card = 108 - PHYTEC VD-009 MiniDIN (bt878)
card = 109 - PHYTEC VD-009 Combi (bt878)

A bttv által támogatott tuner egységek :

type = 0 - Temic PAL (4002 FH5)
type = 1 - Philips PAL_I (FI1246 and compatibles)
type = 2 - Philips NTSC (FI1236,FM1236 and compatibles)
type = 3 - Philips (SECAM+PAL_BG) (FI1216MF, FM1216MF, FR1216MF)
type = 4 - NoTuner
type = 5 - Philips PAL_BG (FI1216 and compatibles)
type = 6 - Temic NTSC (4032 FY5)
type = 7 - Temic PAL_I (4062 FY5)
type = 8 - Temic NTSC (4036 FY5)
type = 9 - Alps HSBH1
type = 10 - Alps TSBE1
type = 11 - Alps TSBB5
type = 12 - Alps TSBE5
type = 13 - Alps TSBC5
type = 14 - Temic PAL_BG (4006FH5)
type = 15 - Alps TSCH6
type = 16 - Temic PAL_DK (4016 FY5)
type = 17 - Philips NTSC_M (MK2)
type = 18 - Temic PAL_I (4066 FY5)
type = 19 - Temic PAL* auto (4006 FN5)
type = 20 - Temic PAL_BG (4009 FR5) or PAL_I (4069 FR5)
type = 21 - Temic NTSC (4039 FR5)
type = 22 - Temic PAL/SECAM multi (4046 FM5)
type = 23 - Philips PAL_DK (FI1256 and compatibles)
type = 24 - Philips PAL/SECAM multi (FQ1216ME)
type = 25 - LG PAL_I+FM (TAPC-I001D)
type = 26 - LG PAL_I (TAPC-I701D)
type = 27 - LG NTSC+FM (TPI8NSR01F)
type = 28 - LG PAL_BG+FM (TPI8PSB01D)
type = 29 - LG PAL_BG (TPI8PSB11D)
type = 30 - Temic PAL* auto + FM (4009 FN5)
type = 31 - SHARP NTSC_JP (2U5JF5540)
type = 32 - Samsung PAL TCPM9091PD27
type = 33 - MT2032 universal
type = 34 - Temic PAL_BG (4106 FH5)
type = 35 - Temic PAL_DK/SECAM_L (4012 FY5)
type = 36 - Temic NTSC (4136 FY5)
type = 37 - LG PAL (newer TAPC series)
type = 38 - Philips PAL/SECAM multi (FM1216ME MK3)
type = 39 - LG NTSC (newer TAPC series)

```
type = 40 - HITACHI V7-J180AT  
type = 41 - Philips PAL_MK (FI1216 MK)
```

Ezekkel az eszközökkel biztos nem lesz gondunk, nyugodtan megvásárolhatjuk őket.

Ez a megoldás azonban csak a 2002 előtti chippel szerelt tunerekre érvényes. Amennyiben újabb kártyánk van, úgy új *bttv* nevű eszközkezelőre lehet szükségünk.

Ezt a <http://bytesex.org/bttv> oldalról tölthetjük le.

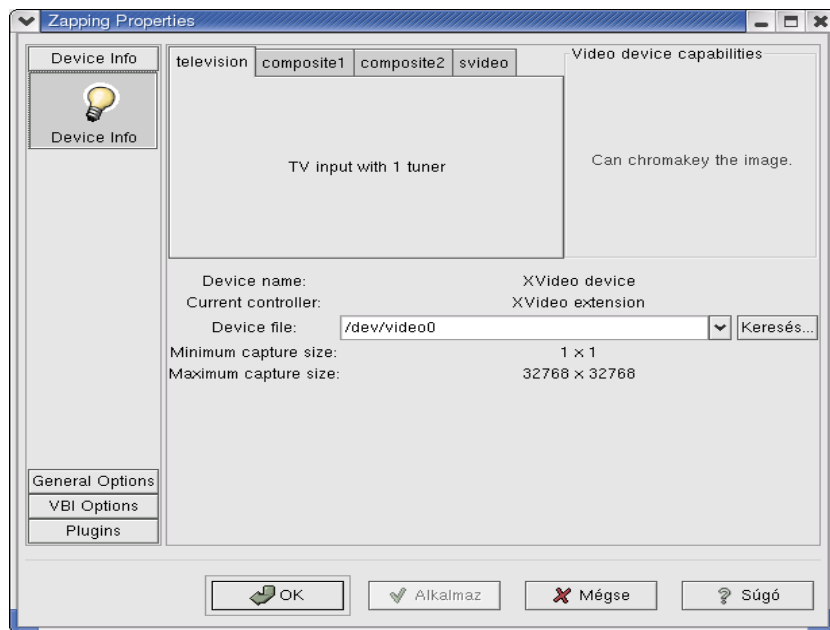
A zapping programról

A **zapping** egy TV néző program, mely képes a Teletext megjelenítésére is, valamint tud a tunerkártyáról képet rögzíteni is (capture funkció). Használhatók hozzá különböző plugin-ek, így teljes értékű TV néző programot kaphatunk.

A programot parancssorból a **zapping** parancs beírásával indíthatjuk el, a menüben a „Multimédia / TV/Rádió” alatt találjuk meg.

Első indításkor be kell állítanunk a programot, így válasszuk a 'Beállítások / Beállítások' menüpontot.

A 'Device Info' részben a tuner elérési útvonalát állíthatjuk be. Ez legtöbbször a `/dev/video0` eszköz, így ezt a beállítást ne változtassuk meg (11.2. ábra).

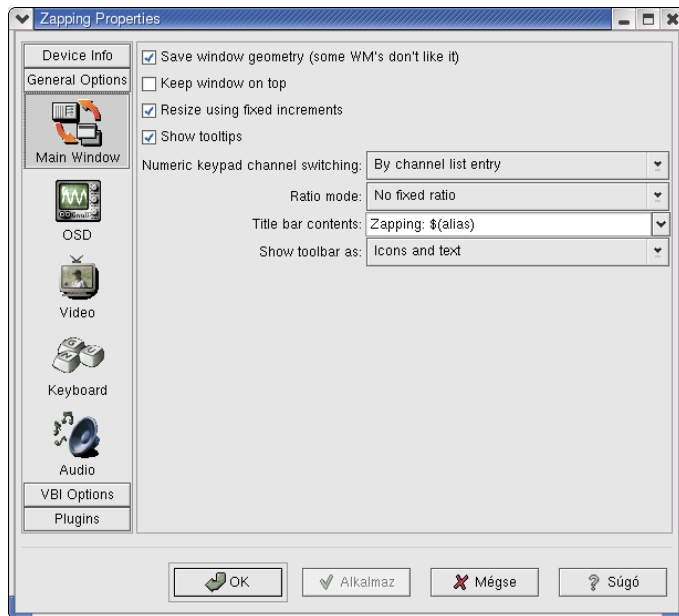


11.2. ábra. Eszköz információk

A 'General Options' részben (11.3. ábra) állíthatjuk be a program főbb jellemzőit:

Main Window A zapping főablakával kapcsolatos beállításokat végezhetjük itt el:

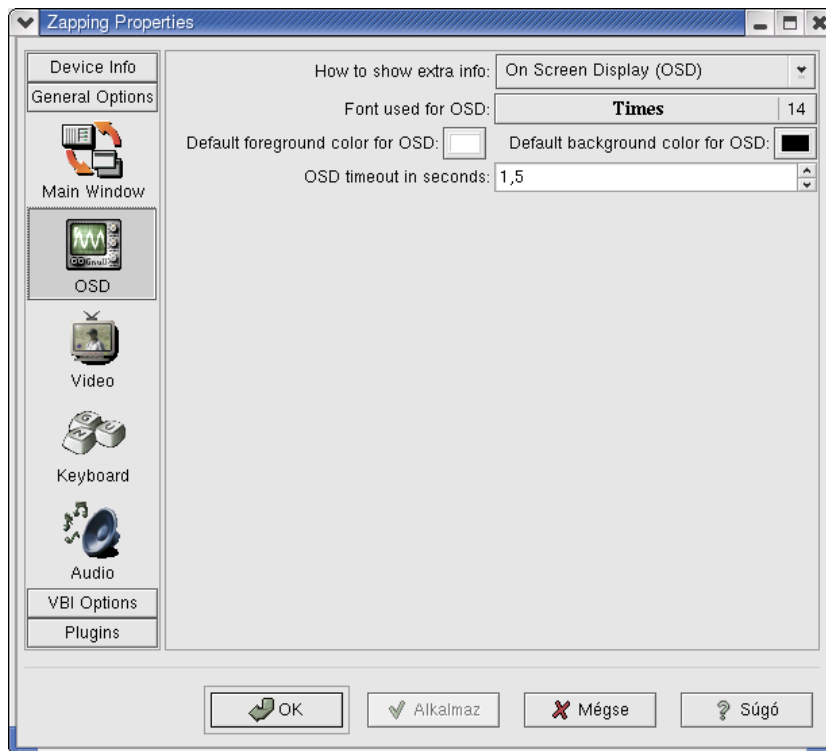
- elmentse-e az ablakbeállításokat,
- mindig felül legyen az ablaka,
- az átméretezés fix méretmegtartással történjen-e,
- mutassa-e a gombok feliratait,
- a csatornaváltás beállítása a numerikus billentyűzetre
- a képarány beállítása (automatikus, 4:3, 16:9)
- a fejléc megjelenésének beállítása
- a gombok és feliratok beállítása



11.3. ábra. A fő ablak beállításai

OSD A képernyőn megjelenő feliratokra vonatkozó beállítások (11.4. ábra):

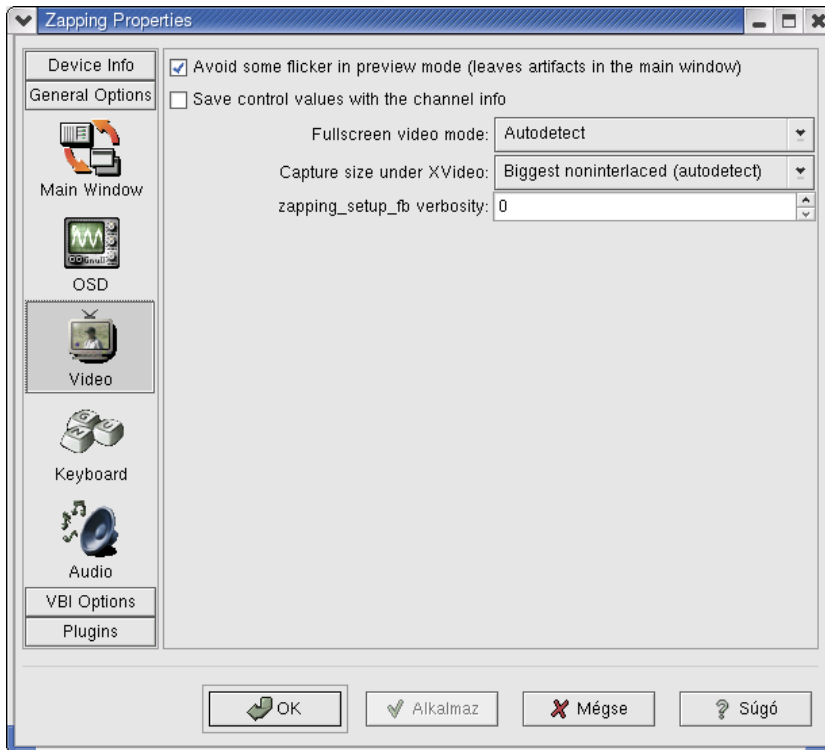
- hogy jelenítse meg a feliratokat
- milyen betűkészletet használjon az OSD-hez
- a betűk háttérének és a betűk színei
- hány másodpercig jelenítse meg az OSD üzeneteket



11.4. ábra. Az OSD beállításai

Video A tuner képének megjelenésével kapcsolatos beállítások (11.5. ábra):

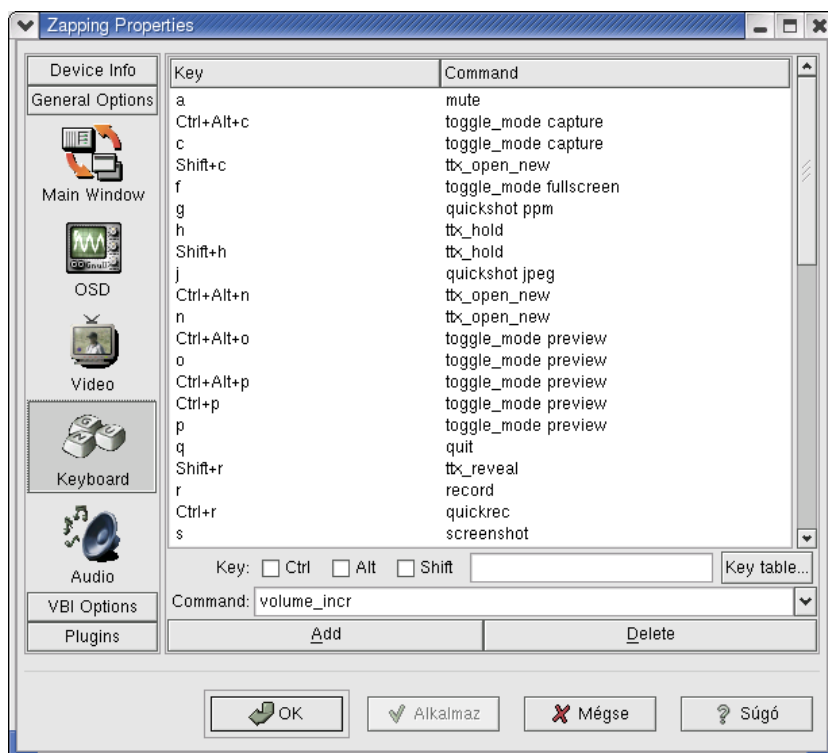
- a kép „hullámszásának” elkerülése a főablakban
- elmentse-e a vezérlő beállításokat
- teljes képernyős mód beállítása (általában a „Do not change mode” működik jól, a másik 640*480-ba kapcsolja a monitort)
- a felvétel mérete XVideo alatt (az autodetect jó beállítás)



11.5. ábra. Video beállítások

Keyboard A gyorsbillentyűk beállításait változtathatjuk meg (11.6. ábra):

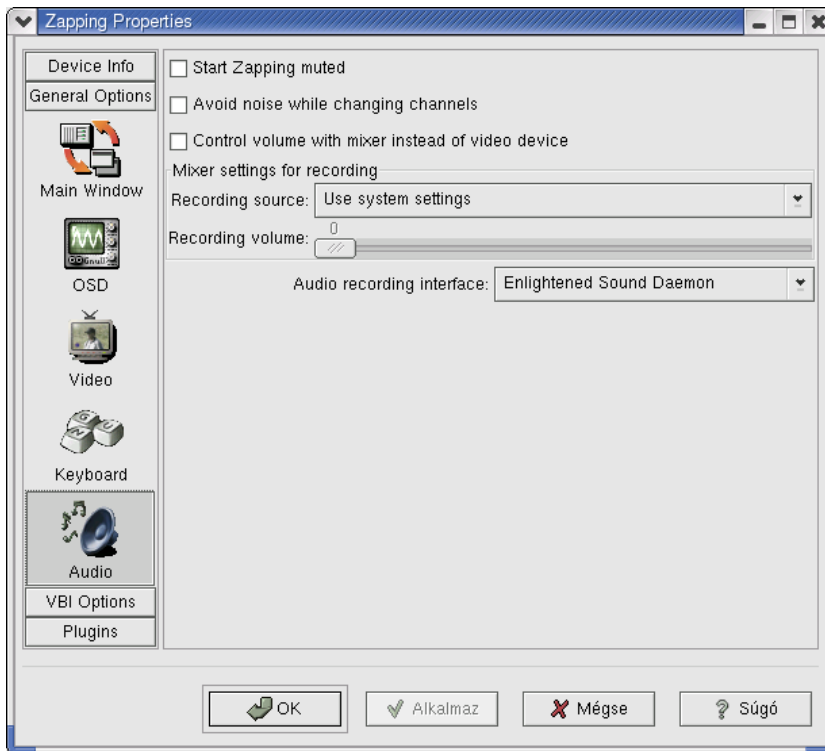
A 'Key' jelzi a lenyomott billentyűt, a 'Command' pedig a végrehajtandó utasítást. Az alapértelmezett beállításokat átszerkeszthetjük, törölhetjük vagy akár új billentyűkombinációkat is felvehetünk.



11.6. ábra. Billentyűzet beállítások

Audio A hangkezelés beállításai (11.7. ábra):

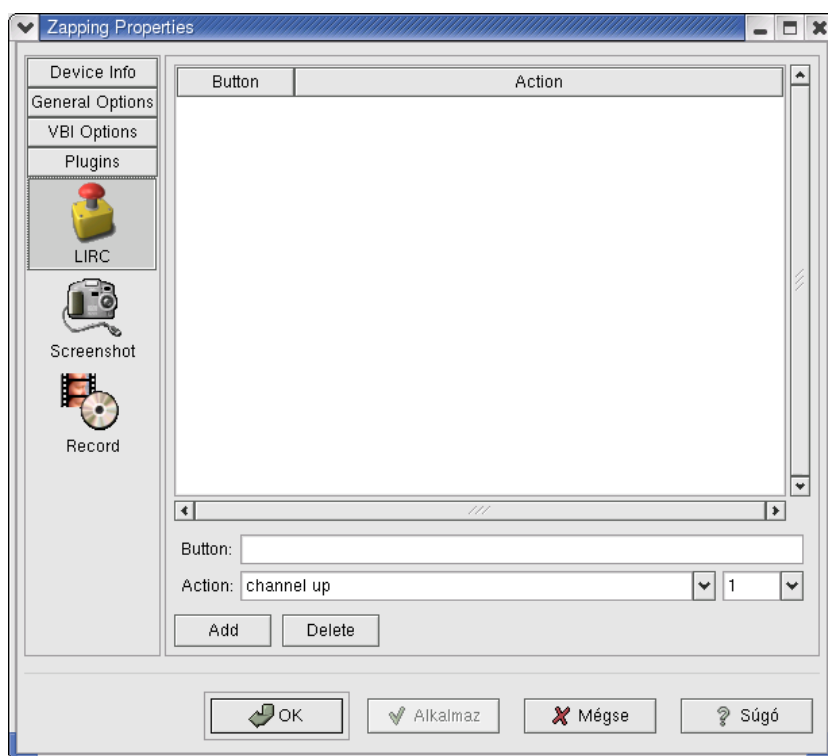
- a zapping program indítása néma módban
- a zaj kikapcsolása csatornaváltáskor
- a mixer beállítása a felvételhez (ezt mindenki a saját rendszeréhez állítsa be)



11.7. ábra. Hang beállítások

Plugins A zappinghoz használható különböző kiegészítő programok beállításai (11.8. ábra):

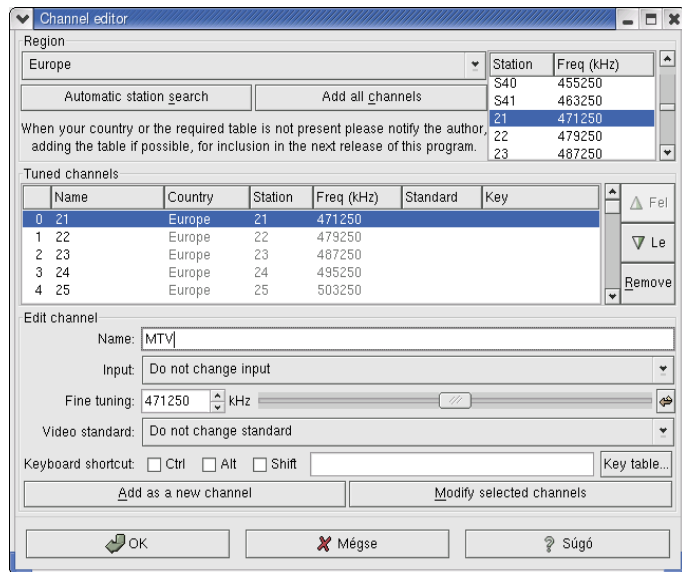
- LIRC – távirányító támogatás (lirc fordítása szükséges használatához)
- Screenshot – képernyőképeket készíthetünk a csatornákról. Itt ennek a beállításait változtathatjuk meg.
- Record – tunerről való felvételek beállítása:
 - File format: milyen formátumban szeretnénk rögzíteni az adást
 - Video: a videó kódolásának beállítása
 - Audio: a hang kódolásának beállításai



11.8. ábra. LIRC beállítások

Amennyiben minden szükséges beállítást megváltoztattunk saját igényeinknek megfelelően, szükséges a csatornák beállítása. Ezt a 'Beállítások / TV Channels' menüpontban (11.9. ábra) tehetjük meg.

A megjelenő ablakban kiválaszthatjuk a régiót, amelynek a csatornakiosztását használni szeretnénk (Eastern Europe).



11.9. ábra. Új csatorna felvétele

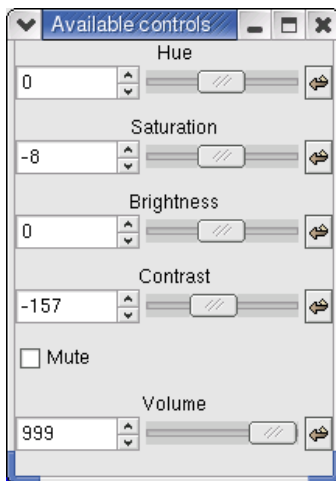
Az 'Automatic station search' segítségével a program átnézi az összes csatornát, és ahol adót talál, azt felveszi a listába, illetve lehetőségünk van az összes rendelkezésre álló frekvencia hozzáadására.

Lehetőségünk van a megtalált csatornák átnevezésére (Name), finomhangolására (Fine tuning), a norma beállítására (PAL, NTSC stb.), illetve gyorsbillentyűt is rendelhetünk hozzá.

Minden változtatás után a **Modify selected channels** gombbal érvényesíthetjük a beállításokat az adott csatornára, illetve ha újként szeretnénk felvenni, használjuk az **Add as a new channel** gombot.

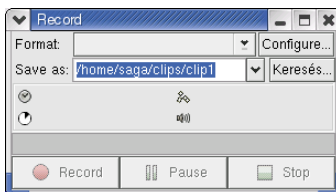
Amennyiben a csatornák beállításával is megvagyunk, már semmi akadályunk sincs a TV nézésnek (természetesen nem kell mindent beállítani, csak ami feltétlenül szükséges).

A csatornák között a főablakban az **UP** és a **DOWN** feliratú gombok segítségével váltogathatunk, teljes képernyőre pedig az **F** billentyű lenyomásával válthatunk. A TV képpel (fényesség, telítettség, színek), illetve a hanggal kapcsolatos beállításokat az Eszköztár **Controls** feliratú gombjának lenyomása után megjelenő ablakban (11.10. ábra) tehetjük meg.



11.10. ábra. Egyéb beállítások

Az adott csatornáról pillanatképet a **Screenshot** gombbal tudunk készíteni, illetve fel is vehetjük az adást a **Record** gombra való kattintással (11.11. ábra).

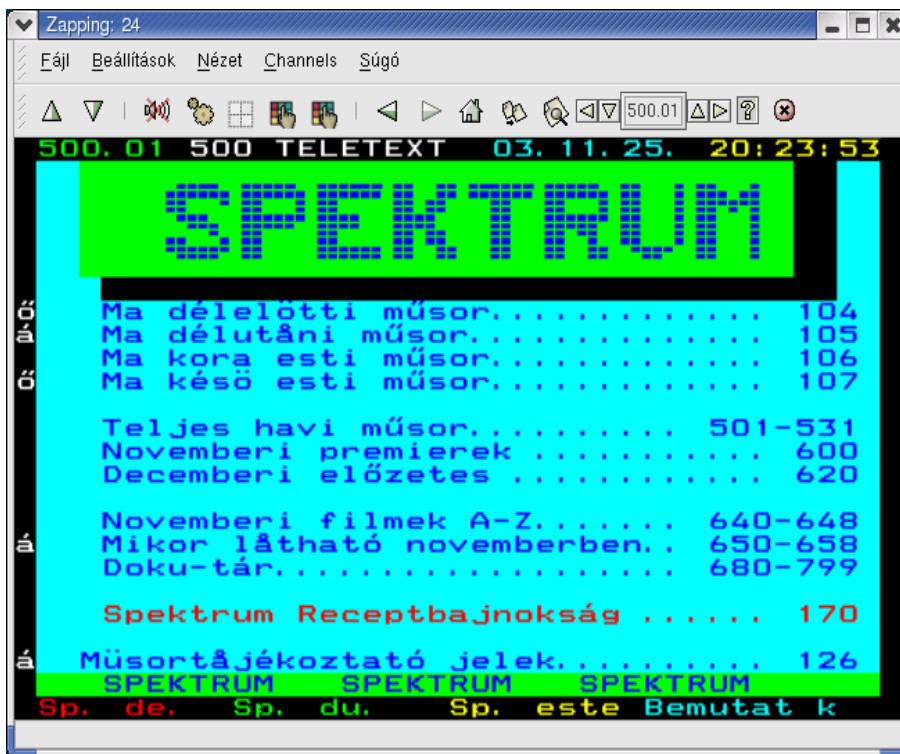


11.11. ábra. Az adás rögzítése

A **zapping**-ot nemcsak TV nézésre használhatjuk, hanem Teletext megjelenítésére is (11.12. ábra). A **Teletext** gomb megnyomásával a program átvált teletext módba, és megpróbálja megjeleníteni az adott csatorna kezdőoldalát (ami a 100-as oldal).

Amennyiben ez nem történik meg automatikusan, úgy használjuk a kis „házat ábrázoló” ikont, és ha a csatornának van teletext szolgáltatása, úgy a program megjeleníti azt.

Az oldalakon úgy navigálhatunk, ahogy az Interneten, tehát a program a „hivatkozásokat” valódi linkké alakítja, és az egér kattintására a kért oldalra ugrik.



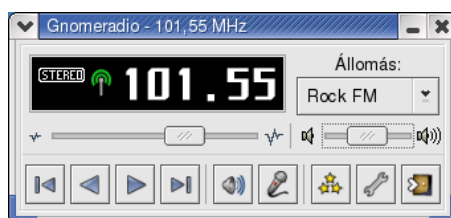
11.12. ábra. Képújság

11.3. Rádióhallgatás UHU-Linux alatt

Amennyiben rádiótuner is van kártyán, a **Gnomeradio** és **DMCRadio** programokat használhatjuk.

A Gnomeradio

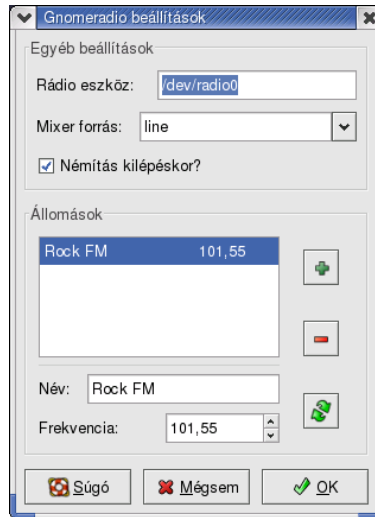
A program parancssorból a **gnomeradio** parancssal indítható, a menüben a 'Multimédia / TV/Rádió' alatt találjuk meg.



11.13. ábra. A *gnomeradio*

Rendkívül egyszerűen kezelhető (11.13. ábra):

- a csatorna kiválasztása a frekvencia kijelző alatti vízszintes csúszka segítségével lehetséges.
- a hangerőt a mellette levő csúszka állításával tudjuk szabályozni.
- az „Állomás” felirat alatt megnyitható legördülő listában az előre eltárolt csatornákat választhatjuk ki, így nem szükséges a frekvenciák manuális beállítása.
- a program beállítása egyetlen ablakban történik (11.14. ábra):
 - Rádió eszköz – a rádió eszköz elérési helye
 - Mixer forrás – ahová a tuner csatlakoztatva van
 - Némítás kilépéskor? – kilépéskor letiltja a hangot
 - Beállítások – csatornák gyors elérésének beállítása. Hozzáadhatunk, törölhetünk illetve szerkeszthetünk csatornákat.

11.14. ábra. A *gnomeradio* beállítása

A DMCRadio

Vannak olyanok, akik nem mindig indítanak grafikus felületet, ám szeretnének pl. rádiót hallgatni. A **DMCRadio** egy konzolos rádió program, honlapját a <http://sourceforge.net/projects/dmcradio/> címen találhatjuk meg.

Parancssorból a **DMCRadio** paranccsal indul (fontos a kis/nagybetű különbsége!), a menüben a 'Multimédia / TV/Rádió' alatt találjuk meg.

Amennyiben nem találja meg a rádió eszközt, abban az esetben indítsuk a programot így:

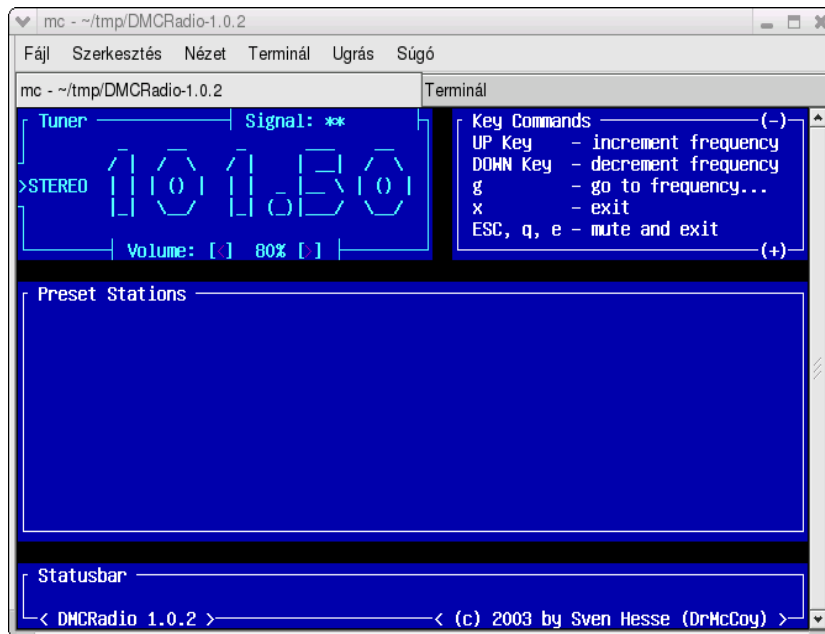
```
DMCRadio -r /dev/radio0
```

A program használata egyszerű (11.15. ábra):

Csatornaváltás a **ⓐ** gomb lenyomása után gépeljük be a kért frekvenciát, majd nyomjunk **(Enter)**-t. Használhatjuk a fel és le nyilakat a frekvencia manuális állításához.

Hangerő szabályozása a **⏪** és a **⏩** gombok segítségével állíthatjuk a hangerőt, illetve az **(M)** betű lenyomásával elnémíthatjuk.

Lehetőségünk van felvenni csatornákat is, így egy gombnyomással (a számbil-lentyűkkel) elérhetjük őket.



11.15. ábra. A *DMCRadio*

A **DMCRadio** beállításait a `~/DMCRadiorc` fájl tartalmazza. A `~/` az adott felhasználó HOME könyvtárát helyettesíti be. Egy példa a program beállításaira:

[Style]

```

LCDFont=small.raf
Tunerfg=6
Tunerbg=4
Tunerbold=1
Keysfg=7
Keysbg=4
Keysbold=1
Stationsfg=7
Stationsbg=4
Stationsbold=1
Statusfg=7
Statusbg=4
Statusbold=1
Infofg=7
Infobg=4

```

```
Infobold=1
Scrollfg=7
Scrollbg=0
Scrollbold=1
Volumefg=5
Volumebg=4
Volumebold=0

[Stations]

90.25=Radio Gaga
90.75=Petofi
103.00=StarFM/T
93.25=Kossuth (Foldi)
94.25=Kossuth (Muhold)
95.25=Radio35
98.75=Slager Radio
99.30=Miskolci Radio

[Buttons]

1=90.25
2=90.75
3=103.00
4=93.25
5=94.25
6=95.25
7=98.75

[Misc]

Radiodev=/dev/v4l/radio0
Mixerdev=/dev/mixer
Audioinput=vol
Frequency=98.75
Denoiser=0
```

Figyelem! Ez csak egy példakonfiguráció, így nem mindenkinél működnek ezek a frekvenciabeállítások!

12. fejezet

USB eszközök

Az UHU-Linux tökéletesen támogatja az USB portra csatlakoztatható *USB Mass Storage* protokollt használó eszközöket (amelyek a legtöbb esetben hordozható memóriaegységek). Ezek használatbavételéhez nem kell mást tennünk, mindössze csatlakoztatnunk kell számítógépünkhöz az egységet, melynek tartalma pár másodperc elteltével megjelenik a `/mnt` könyvtár alatt.

A különböző típusú egységek egy-egy típusukra jellemző nevű alkönyvtárban jelennek meg. Pl. egy *HP 435* típusú digitális fényképezőgép a `/mnt/disk2-HP_PhotoSmart_43x/`, egy *EZDrive* típusú PenDrive a `/mnt/disk3-EZDrive_USB_Flash_Disk/`, egy *Medion MD6536* típusú digitális fényképezőgép pedig a `/mnt/disk3-Digital_Camera-part1/` alkönyvtárban jelenik meg.

Az UHU-Linux 1.0 verzión szerzett tapasztalat azt mutatta, hogy egyes gyártók termékeit az UHU-Linux nem tudta biztonságosan beazonosítani, így azokat nem csatolta fel a `/mnt` könyvtárba.

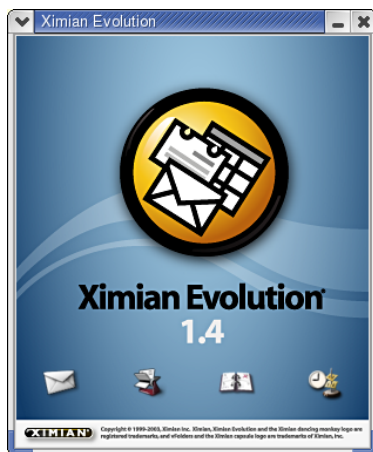
Az UHU-Linux jelenlegi kiadása azonban e problémát nagyrészt megszüntette. A tesztelés során nem sikerült egyetlen olyan eszközt sem találnunk, amely ne csatolódt volna fel automatikusan.

A kombinált *USB CF/SD/Smartkártya olvasó/író eszközök* csak akkor működnek megfelelően, ha az USB portra történő csatlakoztatás előtt a memóriakártya behelyezésre kerül az olvasóba. eltávolításuk is hasonlóan, az eszközzel együtt ajánlott. Ennek oka az, hogy ezek az eszközök a legtöbb esetben nem tudják megfelelően jelezni a kártyacserét.

13. fejezet

Az Evolution levelezőprogram

A **Ximian** cég **Evolution** programja (13.1. ábra) széles körű feladatok ellátására alkalmas levelező program, mely lehetőségeit tekintve messze kiemelkedik az általános levelező programok közül. A fejlesztők nem titkolt célja, hogy a **Microsoft Outlook Express** kényelmi szolgáltatásait felülmúlják.



13.1. ábra. Az első indulás...

13.1. Az Evolution beállítása

A programmal való első találkozásunkkor az 'Evolution beállító varázsló' segít a beállításokban.

13.2. ábra. Azonosító adataink

Az 'Azonosító' ablakban (13.2. ábra) a teljes név (lehet becenév is) és az e-mail cím (az az elérhetőségi cím, ahová válaszleveleinket szeretnénk kapni) kitöltése kötelező, míg az egyéb információké nem (az aláírás fájlban pl. megadhatunk egy olyan formulát, melyet minden elküldött levelünk végére csatolunk).

Az aláírást érdemes egy `.signature` nevű fájlba elmenteni, így a legtöbb levelező-program azonnal megtalálja. Ilyen például a **mutt** karakteres levelezőprogram is, melyről bővebb információk találhatók a <http://www.linuxportal.hu/index>.

php?lp=dokumentumok/halozat/mutt/ oldalon. Ennek az apró kis trükknek az is az előnye, hogy nem látható fájlként, így viszonylag kevés az esélye, hogy véletlenül megsemmisítjük, valamint egyszerre egy helyen tudjuk módosítani az aláírásunkat, ha mindenhol ugyanazt az aláírást használjuk.

A 'Levelek fogadása' ablakban (13.3. ábra) adjuk meg szerverünk típusát (érdeklődhetünk az e-mail cím regisztrációs helyen is), itt leggyakrabban a POP (Post Office Protocol) vagy az IMAP (Interactive Mail Access Protocol) típus fordul elő.

Evolution beállító varázsló

Levelek fogadása

Add meg a bejövő leveleidet kezelő kiszolgálóval kapcsolatos információkat. Ha nem vagy biztos az adatokban, kérdezd meg a rendszergazdát vagy az internetszolgáltatót.

Kiszolgáló típusa: POP

Leírás: Csatlakozás és a levelek letöltése POP-kiszolgálókról

Beállítások

Gép: pop3.externet.hu

Felhasználónév: pityu

Biztonságos kapcsolat használata (SSL): Amikor csak lehetséges

Hitelesítés

Hitelesítési típus: Jelszó

Támogatott típusok lekérdezése

☒ Jelszó megjegyzése

Megjegyzés: az első bejelentkezésig nem kapsz semmilyen figyelmeztetést a jelszó megadására.

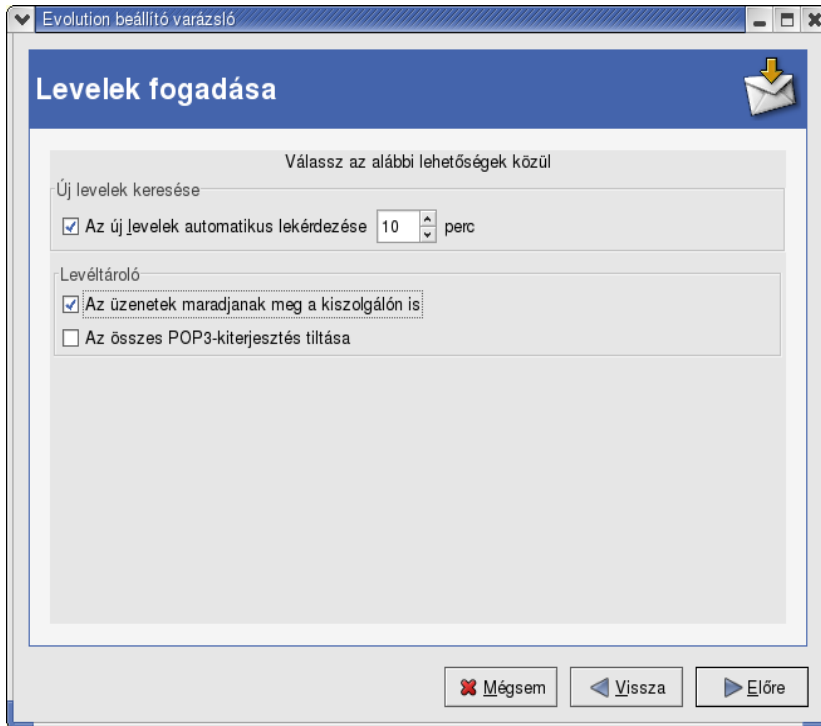
Mégsem Vissza Előre

13.3. ábra. Levelek fogadása

Ezután a megjelenő sorokban adjuk meg azt a szervercímet, ahonnan lehívjuk leveleinket (általában az e-mail címünk @ utáni részéről van szó). A hitelesítés típusához adjuk meg az e-mail címünkhöz kapott jelszót, s ha nem szeretnénk minden levél lehíváskor ezt a jelszót beírni, jelöljük be a jelszó megjegyzése sort. Az egyéb operációs rendszeren nevelkedett óvatosabb felhasználók rendszerint idegenkednek attól, hogy jelszavaikat bármilyen formában is tárolják rendszerük-

ben. Őket megnyugtadjuk, hogy bár valóban nem létezik tökéletesen biztonságos rendszer, a Linux lényegesen közelebb áll álmaink rendszeréhez, mint a nagy általánosságban megszokottak.

A következő lapon (13.4. ábra) állíthatjuk be, hány percenként töltse le a program leveleinket, továbbá megadhatjuk, hogy letöltött leveleink megmaradjanak-e a szerveren.



13.4. ábra. Letöltési intervallum

Az 'Új levelek automatikus lekérdezésével' ismét lehetőségünk nyílik egy apró kis trükkre. Modemes kapcsolatoknál, főleg az ingyenes internet eléréseknél megfelelő aktivitás hiánya esetén a szolgáltató megszakítja a kapcsolatot.

Ilyen esetben célszerű a levél lekérdezést ez alá az intervallum alá beállítani, így ha kicsit tovább nézelődünk egy internetes oldalon, sem kell attól tartanunk, hogy megszakad a kapcsolat, és egy ismételt betárcsázási díj levonásával újra kelljen építeni a kapcsolatot.

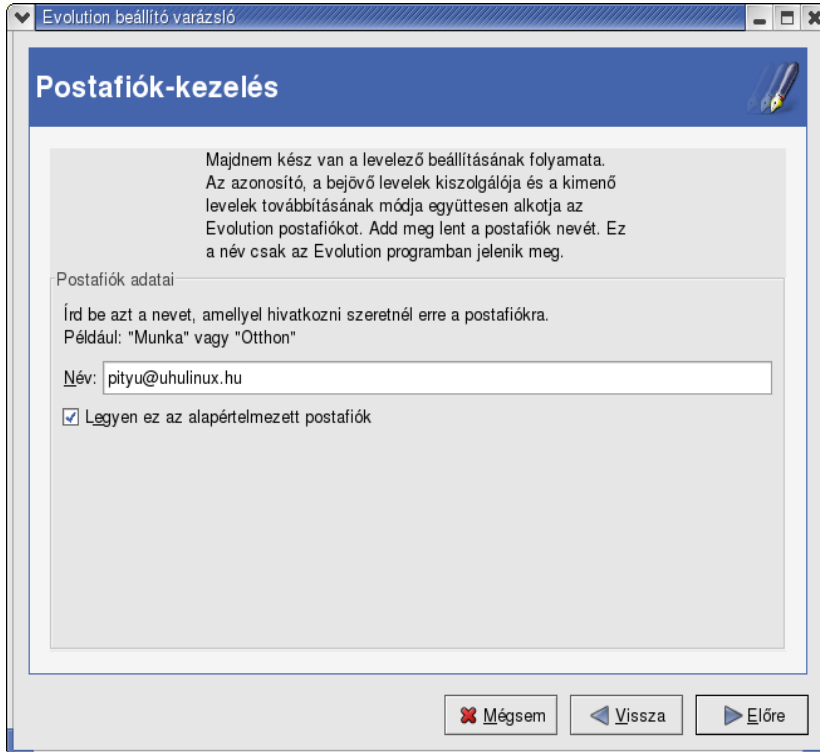
Az 'Üzenetek maradjanak meg a kiszolgálón is' bejelölésekor mérlegeljük, hogy a szolgáltatónál kapott tárhelyünk kapacitása mekkora, mivel ha a rendelkezésünkre álló tárhely elfogy, a leveleink „visszapattannak” a feladóhoz, azaz nem kapunk semmit, csak egy figyelmeztető levelet, hogy postafiókunk megtelt. Ennek az üzenetnek a formája szolgáltatóként változik.

A 'Levél küldése' lapon (13.5. ábra) jelöljük meg a kiszolgáló típusaként az SMTP-t és adjuk meg internetszolgáltatónk mailszerverének címét (például: mail.szolgaltato.hu vagy smtp.szolgaltato.hu), esetleg a következőt: localhost.

13.5. ábra. Az SMTP kiszolgáló

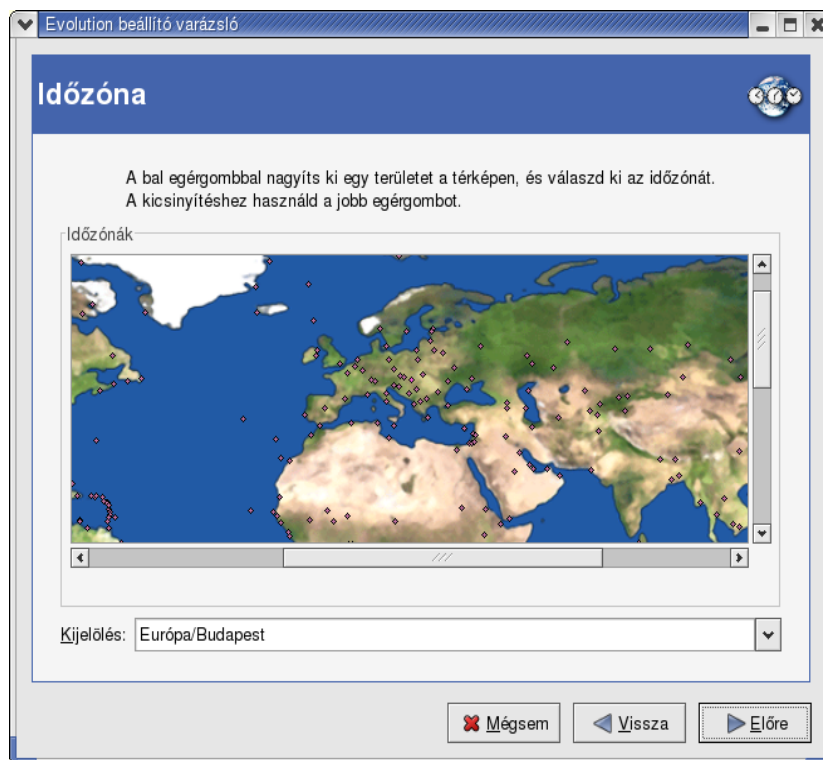
Továbbá, a 'Postafiók-kezelés' ablakban (13.6. ábra) megadott néven hivatkozhatunk az előbbieken megadott beállításainkra, alap postafiókunk a későbbiekben bővíthető.

Ma már nem ritka, hogy egyszerre több emailcímmel, különböző szolgáltatókon keresztül levelezünk. Abban az esetben, ha további levelező szerverekkel is fel akarjuk venni a kapcsolatot, megkülönböztetésként érdemes névként vagy a szolgáltató nevét, vagy a konkrét email címünket megadni. Így a későbbiekben jól elkülönítve kezelhetjük a különböző szervereken történő levelezéseinket. Az alapértelmezett postafiók bármikor átállítható a későbbiek folyamán.



13.6. ábra. Postafiók-kezelés

Az 'Időzóna' térképen fővárosunkat megkeresve beállíthatjuk a helyi időt (13.7. ábra), majd a program további rendelkezései szerint befejeződik a levelezőprogram telepítése. A keresést megkönnyíti az, hogy bal gombbal a térképre kattintva kinagyítódik a környék.



13.7. ábra. Az Időzóna beállítása

13.2. Az Összefoglaló ablak

A **Ximian Evolution** indításakor az 'Összefoglaló' ablak (13.8. ábra) fogad minket, ahol a napi időjárásjelentést, levelesládánk tartalmát és aktuális napi feladatainkat találjuk meg.

A felső menüsorban a már ismert, illetve az ikonban is megtalálható funkciókat találjuk. Ami újdonságot jelenthet, az az 'Eszközök' menüben lévő szűrők.

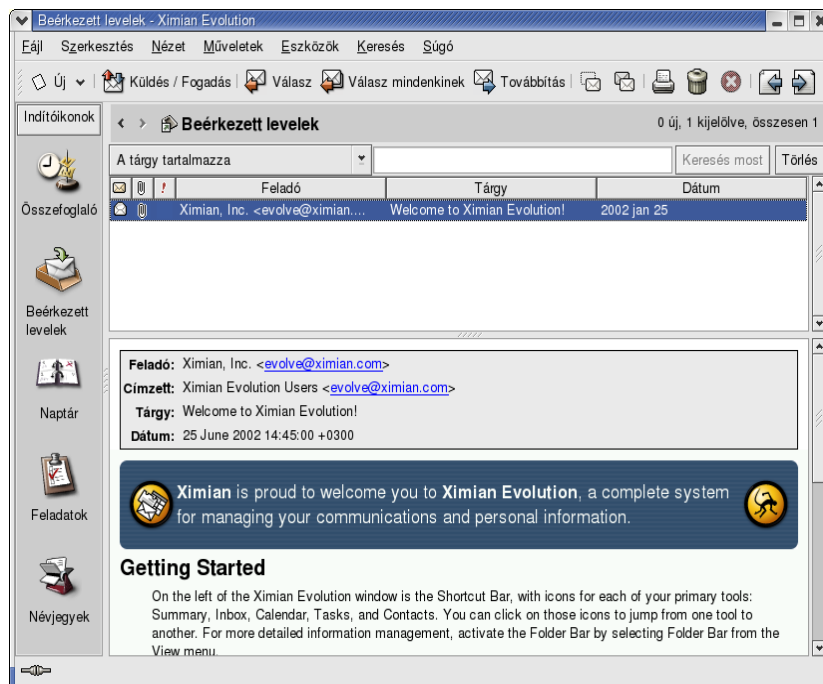


13.8. ábra. Az összefoglaló ablak

Ezek segítségével a beérkezett leveleket szétválogathatjuk. A levelekhez rendelt feltételekkel (pl. tartalom, feladó, stb. szerint) irányíthatjuk a szűrést, a külön mappában történő tároláshoz. Az 'Eszközök' menüben a 'Levelező beállítása' pontban különböző e-mail címekhez rendelhetünk postafiókokat, így elkülönítve hívhatjuk le az üzleti- illetve magán leveleinket. A program indításakor már megkérdezett adatokat kell kitöltenünk a megjelenő ablakban és itt saját igényeinkhez állíthatjuk be a megjelenítést. Új levél megnyitásakor feltüntethetjük, melyik postafiókunkról küldjük levelünket.

A bal oldalon lévő indítóikonok közül a 'Beérkezett levelek'-re kattintva a felső eszközsor megváltozik (13.9. ábra). A listánkban szereplő levelek közül nyitott boríték jelzi a már olvasottakat, és zárt a friss küldeményeket. A gemkapocs jelzés a levelünkhöz csatolt egyéb állományokra, a felkiáltójel pedig a küldemények fontosságára utal. Megtalálhatjuk a kapott levelünk küldőjére, a levél tartalmára és az elküldés időpontjára vonatkozó információkat. Különböző módon rendezhetjük leveleinket, ha a 'Tárgy'-ra, illetve a 'Feladó'-ra kattintunk. A felfelé álló nyíl jelzi az ABC szerinti rendezést fentről lefelé, a lefelé mutató

nyíllal pedig lentről felfelé rendezhetjük leveleinket ABC sorrendbe. Az elküldés dátuma szerinti sorrend esetén a nyílak az időrendi sorrendiséget jelzik.



13.9. ábra. Beérkező levelek

Amennyiben kiválasztunk egy levelet, újabb funkciók aktiválódnak a felső eszközsorban: választ írhatunk a levélre, az összes megjelölt e-mail címre írhatunk választ, illetve továbbíthatjuk más címekre is a küldeményt. A felső ikonsorban találhatjuk meg a mappába rendezéshez szükséges ikonokat, itt tudjuk kinyomtatni a megírt levelet, kukába tenni a felesleges küldeményeinket, a kijelölthöz képest az előző és következő leveleket megjeleníteni.

Új levél küldése esetén a megfelelő ikonra kattintva megadhatjuk a címzett e-mail címét, esetleges másodlagos példányok küldéséhez további címetek írhatunk az ablakba.

Az aktív funkciók sötétebbek, így használhatunk néhány szövegszerkesztési eszközt valamint a Formátum menüben is elérhetünk további funkciókat (pl.: stílus, betűméret).

A felső menüsorban végezhetünk fájl műveleteket: a 'File'-t legördítve menthetünk, továbbküldhetünk, a 'Szerkesztés'-ben a levelünkön belül kereshetünk és cserélhetünk betűket, a 'Nézet'-ben pedig a csatolt mellékletek kijelzését állíthatjuk be.

A 'Biztonság' menüben titkosíthatunk. Csatlolhatunk fájlokat is levelünkhöz, majd a levél szövegének megírása után a 'Küldés' ikonnal továbbíthatjuk a címzetthez.

A 'Naptár' indítóikonra kattintva megadhatjuk a napi, heti, illetve havi teendőinket, melyek a program indításakor automatikusan megjelennek az összefoglaló részben.

A 'Feladatok' ikon alatt megadhatjuk határidővel ellátott feladatainkat, melyek szintén megjelennek az összefoglaló részben.

A 'Névjegy' ablakban regisztrálhatjuk ismerőseink névjegyét. A felső 'Új névjegy' ikonra kattintva bővíthetjük a névjegyállományunkat.

14. fejezet

A Galeon webböngésző

A **Galeon** a **Gnome** grafikus környezet böngésző programja. Új fejlesztés, és mint a mostanában megjelent legtöbb böngésző, ez is a nyílt forrású Mozilla **Gecko** megjelenítő és **Necko** hálózati motorján alapszik. Elkészítését egyetlen gondolat készítette, a Web böngészése.

A **Galeon** főbb tulajdonságai:

- A Gnome beállítások teljeskörű alkalmazása
- A többnyelvűség támogatása
- A Corba automatikus használata
- A 'Fogd és vidd' technológia támogatása
- Gyors megjelenítő motor
- Az SSL, Java, JavaScript és Pluginek (kiegészítők) támogatása
- A Könyvjelzők kifejezett exportálása/importálása
- Beépített szerkesztő
- Teljesképernyős megjelenítés lehetősége
- Beállítható egér funkciók
- Módosítható kinézet, színek, betűtípusok
- Automatikus URL kiegészítés
- Cookie-k (sütik) és felbukkanó ablakok szűrése

14.1. A böngészőablak

Elindítás után megjelenik a program főablaka (14.1. ábra), melyben élő Internet kapcsolat esetén alapértelmezésként az UHU-Linux weboldala jelenik meg. Ezt a 'Kezdőlap'-ot a 'Szerkesztés/Beállítások/Általános' lapon (14.3. ábra) tudjuk módosítani.

A főablak kinézete a **Netscape/Mozillánál** megszokott képet mutatja, ha ismerjük ezeket a programokat, nem lesz semmi gond a használattal.

A felső sorban a menüsor, alatta az eszköztár, a képernyő alján pedig a státusz-sor található. A megszokott eszköztár alatt a Könyvjelző eszköztára látható, ez módosítható a 'Könyvjelzők/Könyvjelzők szerkesztése...' menüpont kiválasztásával.



14.1. ábra. A Galeon főablaka

A szörfözést meg is kezdhettük, a címsorba beírt tetszőleges URL megadását követően.

14.2. Navigálási tudnivalók

Mint minden böngészőben itt is a legalapvetőbb navigálási mód a linkek használata. A Galeon a következő egérfunkciókat támogatja:

(Shift) + bal egér gomb (egy linken) A link letöltése.

(Ctrl) + bal egér gomb (egy linken) Egy kép letöltése a célkönyvtár megadásánál nélkül.

Középső egér gomb A link megnyitása új ablakban vagy új lapon (lásd még a 'Szerkesztés / Beállítások / Lapok' oldalon az erre vonatkozó beállításokat).

(Shift) + középső egér gomb A link megnyitása új ablakban vagy új lapon.

Jobb egér gomb A helyi menü megjelenítése.

14.3. Menüpontok

A különböző menüpontok billentyűzetről az **(Alt)** + aláhúzott karakter gyorsbillentyű kombinációval is elérhetők (Pl. a 'Fájl' menü az **(Alt)** + **(F)** billentyűkkel).

14.4. A fő eszközsor

A fő eszközsor olyan vezérlő ikonokat tartalmaz, melyek a **Galeon** hatékony alkalmazását segítik elő.

Elemi szabadon módosíthatók a 'Szerkesztés / Eszköztár' menüpontban.

Vissza Jobb egér gombbal 'Emlékezet'

Előre Jobb egér gombbal 'Emlékezet'

Leállítás Az aktuális letöltési folyamat megszakítása

Frissítés Az aktuális lap frissítése, újratöltése

Kezdőlap Ugrás a Kezdőlap-ra

Teljes képernyő Átkapcsolás teljes képernyős üzemmódba

Fogantyú A címsorban lévő cím 'Fogd és vidd' módon történő mozgatását lehetővé tevő ikon

Helybejegyzés A címsor maga

Pörgettyű

14.5. A státuszsor

Az ablak alsó részén lévő státuszsorban láthatjuk a hálózati aktivitást, az aktuális oldal letöltöttségi állapotát és a Biztonsági szint kijelzését.

Amikor a kurzort egy link fölé visszük, a státuszsorban megjelenik a link címe. Több weboldalon is használnak JavaScript appleteket (segédprogramokat), amelyek a státuszsorba írnak üzeneteket.

A Biztonsági szint jelző ikon a státuszsor jobb oldalán látható, amennyiben egy 'Nyitott lakat' látható, az aktuális kapcsolat nem titkosított. Ebben az esetben a kapcsolat lehallgatható, személyes jellegű adatok, címek, bankkártyaszámok, PIN kódok „ellophatók”.

Ha az ikon egy bezárt lakat, kapcsolatunk titkosított.

14.6. Lapok használata

A **Galeon** támogatja azt az igen kellemesnek mondható funkciót, melynek köszönhetően az újonnan megnyitott URL-ek nem nyitnak maguknak új (különálló) ablakot, hanem a **Galeon** ablakán belül egy „rejtett” lapon jelennek meg. E lapok között a kartotékok rendező füleihez hasonlatos „Lapokkal” lehet navigálni (14.2. ábra).

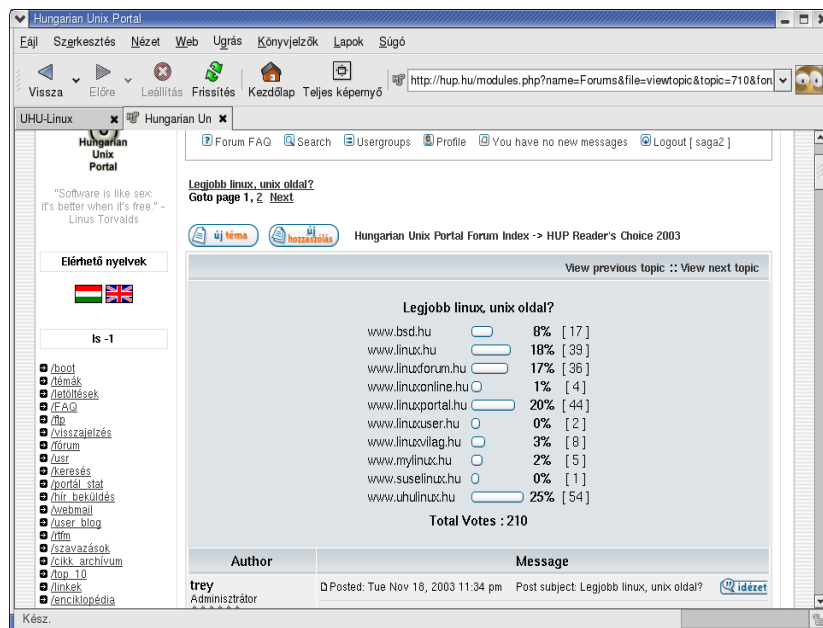
Új üres lapot a 'Fájl' menü 'Új lap' pontjával nyithatunk. Egy link új lapon történő megnyitását a helyi menü 'Megnyitás új lapon' pontjának kiválasztásával, vagy a linkre történő (középső) egér gomb kattintással kérhetjük.

A megnyitott lapok között a lapokon történő kattintással, vagy billentyűzetről az **(Alt) + (0-9)** kombinációval lapozhatunk.

Egy lapot bezárni legegyszerűbben a lapon látható **(X)** jelzésre kattintva lehet.

A lapok átrendezése a kívánt lap megragadása, majd a kívánt helyre történő mozgatással történik.

A lapokra jobb egérgommbbal kattintva megjelenő helyi menüben, a lapok közötti átkapcsolás lehetősége fedezhető fel.



14.2. ábra. Lapok használata

14.7. Teljes képernyős megjelenítés

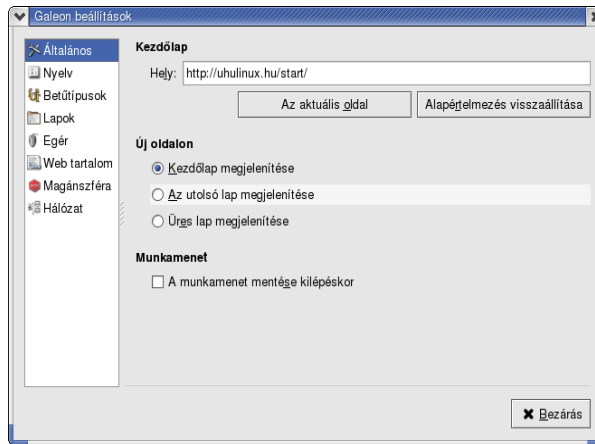
A teljes képernyős böngészés lehetősége elsősorban kisebb felbontásban hasznos, ilyenkor ugyanis nem foglalja le az amúgy is szűkös helyet a **Galeon**.

E funkció be-ki kapcsolása az **(F11)** gombbal történhet. Alapesetben látszik a menüsor, az eszköztár, és a státuszsor.

Az oldalpanel az **(F9)** billentyűvel kapcsolható ki-be.

14.8. A Galeon testreszabása

Általános



14.3. ábra. Általános beállítások

Kezdőlap - A kezdőlappal kapcsolatos beállítások (14.3. ábra).

Új oldalon - Beállíthatjuk, mi történjen egy új lap megnyitása esetén.

Munkamenet - A munkamenet mentésre kerüljön-e kilépéskor?

Nyelv

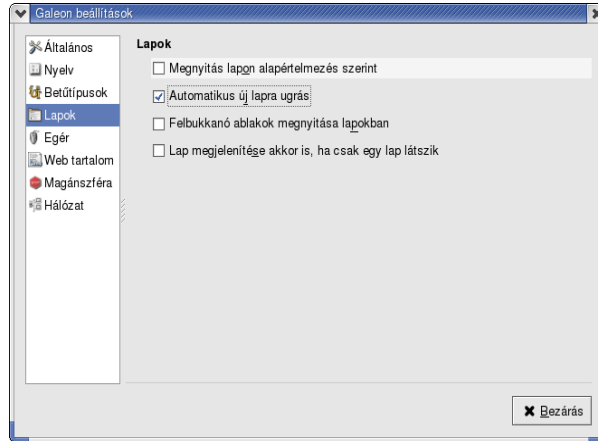
Nyelv - A Galeon által felismert nyelvek, és a

Kódolás - alapértelmezett karakterkódolás meghatározása.

Betűtípusok

Betűk - A Galeon által használt betűtípusok és a kódolás meghatározása.

Lapok



14.4. ábra. Lapok beállításai

Lapok - A Lapokkal kapcsolatos alapbeállítások (14.4. ábra).

Egér

Egér gombok - Melyik gomb mit csináljon?

Egér görgő - Az egér görgőinek viselkedése.

Web tartalom

Szkriptek és modulok - A Java, JavaScript és a felbukkanó ablakok kezelése.

Képek - Az oldalakon megjelenő képekkel kapcsolatos beállítások.

Animált képek - Az oldalakon szereplő animált képekkel (bannerekkel) kapcsolatos beállítások.

Magánszféra

Sütik - A különböző oldalak által elküldött sütikkel kapcsolatos tennivalók beállítása.

Jelszavak - Az oldalakon megadott jelszavak megjegyzése.

Tanúsítványok - Az egyes oldalakkal kapcsolatos biztonsági tanúsítványok kezelése.

Hálózat

Hálózati proxy - A hálózatokon általánosan alkalmazott Proxy beállításai.

Merevlemezes gyorsítótár - A már letöltött oldalak helyi tárolását biztosító gyorsítótár beállításai.

14.9. Könyvjelzők használata

A 'Könyvjelzők' (Bookmarks) nagy segítséget jelent kedvenc weboldalaink címének strukturált megőrzésében.

Amennyiben egy olyan oldalt találtunk, melynek címét meg kívánjuk őrizni, az oldal Könyvjelzőbe történő felvételére több mód is van.

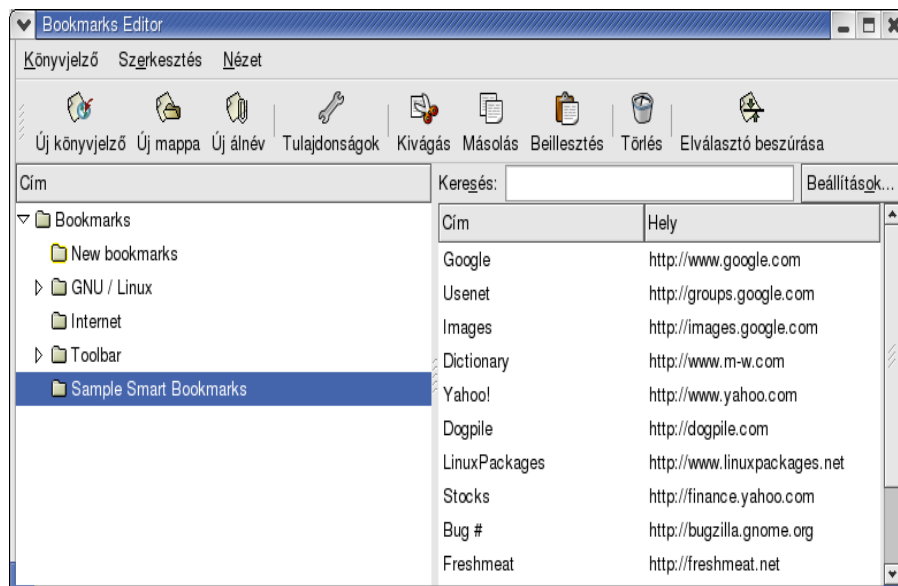
Az egyik a helyi menüből a 'Hozzáadás a könyvjelzőhöz' pont (ez gyors tárolást eredményez), a másik pedig a 'Könyvjelzők/Könyvjelző hozzáadása' menüpont alkalmazása.

Könyvjelzőink között fastruktúrát a 'Könyvjelzők / Könyvjelzők szerkesztése' menüpontban, vagy a **(Ctrl) + (B)** billentyűk egyidejű megnyomása után megjelenő Könyvjelző-szerkesztőben tudunk létrehozni.

Könyvjelzők szerkesztése

A szerkesztő ablaka logikusan szervezett, az ablak nagy része a Könyvjelzők struktúrája látható (14.5. ábra).

Új elemeket létrehozni vagy a Könyvjelző menü, vagy a helyi menü megfelelő pontjainak kiválasztásával tudunk.



14.5. ábra. Könyvjelzők szerkesztése

Könyvjelzők importálása és exportálása

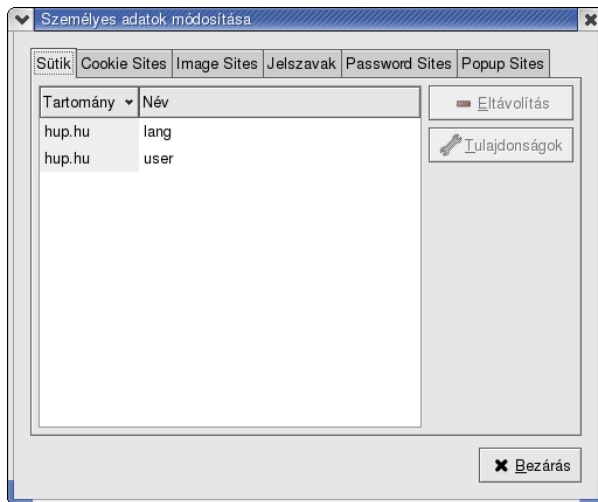
Könyvjelzőket importálni a 'Könyvjelző / Importálás' pontban tudunk. A támogatott Könyvjelző formátumok: Netscape, Mozilla, Epiphany, Galeon és XBEL Bookmark.

Könyvjelzőink exportálására a 'Könyvjelző / Exportálás' menüpontban adott a lehetőség, a támogatott formátumok ugyanazok mint az importálás esetén.

14.10. Egyéb segédeszközök

A személyes adatok

A 'Szerkesztés/ Személyes adatok' pontjával indítható, feladata a különböző oldalakkal kapcsolatban nyilvántartani, esetleg elutasítani a sütiket, és megoldani a jelszavak automatikus mentését (14.6. ábra).



14.6. ábra. Személyes adatok

Előzmények

A **Galeon** Előzmények adatai a **(Ctrl) + (H)** billentyűkombinációval, vagy az 'Úgrás/Előzmények' menüpont kiválasztásával indítható (14.7. ábra).

Itt találhatjuk meg azokat a weboldalakokat, lokális fájlokat, melyeket valamikor már megtekintettünk a **Galeon** segítségével.

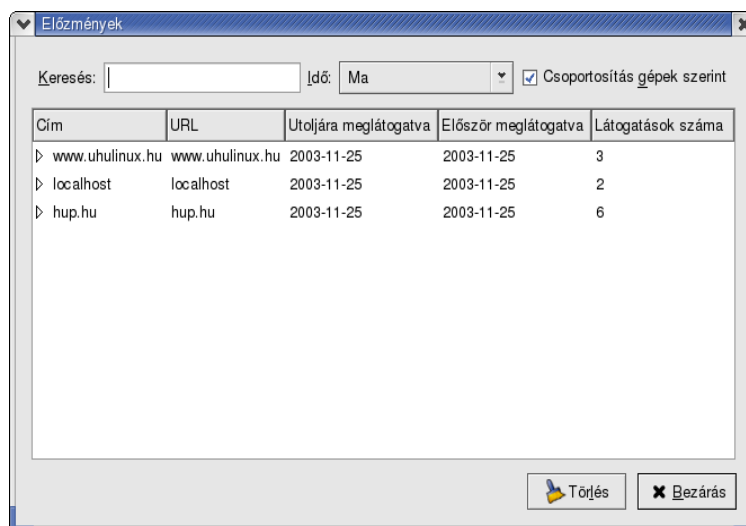
A tárolt adatok között megtaláljuk az oldal címét, mikor látogattuk meg legelőször, legutoljára és összesen hány alkalommal.

Keresés

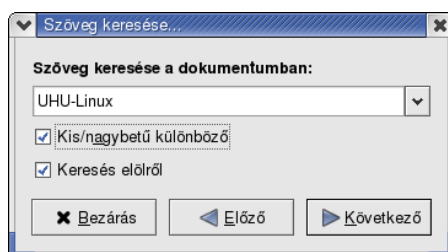
A Szöveg keresés funkció leggyorsabban a **(Ctrl) + (F)** billentyűkkel érhető el. Segítségével az aktuális oldalon kereshetünk szövegeket (14.8. ábra).

A keresett szövegrészlet megadása után az **(Enter)** folyamatos nyomogatásával az összes találati helyet áttekinthetjük.

Az előzőleg megadott keresési feltételeket legördülő listából ismételten kiválaszthatjuk, ha pedig szükséges, bekapcsolhatjuk a 'Kis- és nagybetű különböző' kapcsolót, ekkor csak a Keresési feltételként megadott szöveggel pontosan megegyező részek lesznek találatok.



14.7. ábra. Előzmények



14.8. ábra. Szöveg keresés

15. fejezet

Az OpenOffice.org

Az **OpenOffice.org** (továbbiakban **OO.o**) egy nagy tudással rendelkező, magyarul tökéletesen beszélő, nyílt forrású irodai alkalmazás Linux alá (15.1. ábra). Akár szövegszerkesztés, táblázat, bemutatókészítés legyen a kívánságunk, az **OO.o** pontosan a megfelelő alkalmazásokat nyújtja a feladatok megoldásához.

Természetesen az **OO.o** a *Microsoft Office* által létrehozott fájlokat is kezeli. Nem 100%-osan, lévén, hogy a *Microsoft* fájlformátumai máig sem nyílt szabványokon alapulnak. Viszont megnyitja őket, szerkeszthetőek, az elvégzett munka után az eredeti fájlformátumban menteni is tudjuk őket.

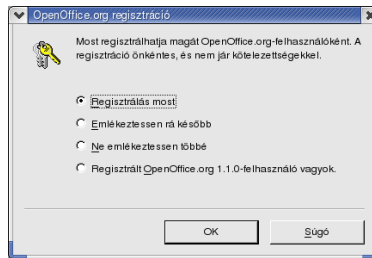


15.1. ábra. Az OpenOffice.org üdvözlő képernyője

Az **OO.o** parancssorból az `openoffice` paranccsal indítható, vagy a felső panelekről az 'OpenOffice ikon' megnyomásával.

15.1. Beállítások

Indítsuk el az **OO.o**-t. Első indításkor megjelenik egy a termék regisztrációjára emlékeztető ablak (15.2. ábra). Kattintsuk be a választásunknak megfelelő opciót, majd nyomjuk meg az **OK** gombot.



15.2. ábra. Figyelmeztetés a regisztrációra

15.2. Az OpenOffice.org moduljai

OO.o-ban a különféle feladatokra különálló modulok léteznek, ezek szükség szerint külön alkalmazásként futtathatók (a `/usr/lib/OpenOffice.org/program/` könyvtár alatt található futtatható programokként). Minden modul neve 's' karakterrel kezdődik: `swriter`, `scal`, `simpres`, `smath`, `sweb`, `sdraw`, `spadmin`, `smaster`. A tündérek is elérhetők ezen a módon: `smemo`, `sagenda`, `svc`, `sfax`, `slabel`, `sletter`.

Az **OO.o** moduljai:

writer Szövegszerkesztő minden igényt kielégítő formázási módokkal

calc Táblázatkezelő beépített grafikonkészítővel (akár térbeli diagramok készítése is lehetséges)

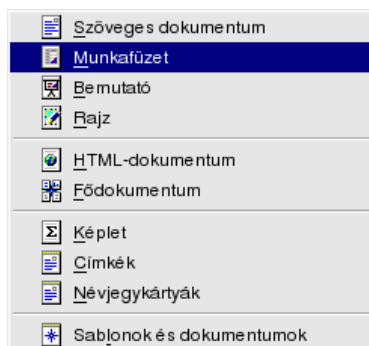
draw Vektorgrafikák készítésére alkalmas rajzprogram

impress Bemutatókészítő

math Matematikai képletszerkesztő

web Weboldal szerkesztő

Az **OO.o** fenti moduljai automatikusan betöltődnek, ha a 'Fájl' menüben (15.3. ábra) megfelelő formátumú fájlt hozunk létre, vagy töltünk be.



15.3. ábra. Új dokumentum létrehozása

Fejezetünkben csak a szövegszerkesztő és a táblázatkezelő modulokkal fogunk foglalkozni.

15.3. Első lépések

Az **OO.o** programmal történő ismerkedésünk elején a 'Tippek', és a 'Részletes tippek' hasznunkra lehetnek. Mindkét menüpont a 'Súgó' menüben található. Amikor az **OO.o**-val már jó barátságba kerültünk, ezeket akár ki is kapcsolhatjuk.

15.4. Szövegszerkesztés

15.4.1. Munka dokumentumsablonokkal

Ha a 'Fájl / Tündér' menüpont nem ajánlja fel a szükséges dokumentumot, próbálkozzunk dokumentumsablonokkal.

A 'Fájl / Új / Sablonok és dokumentumok' pontban több sablonból is választhatunk. Bal oldalon kinyílik egy párbeszédablak, míg jobb oldalon találhatjuk a megfelelő sablonokat.

15.5. Szöveg létrehozása a Levéltündér használatával

Új, üres szöveges dokumentumot úgy készíthetünk, ha a 'Fájl / Új' menüpont alatt a 'Szöveges dokumentum'-ra kattintunk.

Minden egyes dokumentum típusnál az adott modulra jellemző eszközsáv jelenik meg.

Jegyezzük meg, hogy a stílustárral (15.7. fejezet) is formázhatjuk szövegünket.

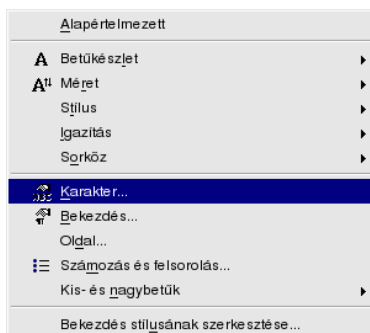
15.6. Hogyan jelöljük ki szöveget?

Amikor szöveget akarunk kijelölni, a következők szerint kell eljárunk: kattintunk az egérmutatóval a kijelölés kezdőpontjára, tartunk lenyomva az egérgombot, majd közben mozgassuk az egérmutatót a betű, szó, vonal, bekezdés stb. végéig. A kijelölt szöveg ezután inverzen jelenik meg.

Ha a sor elejére, vagy elé kattintunk egyet, kijelöli a teljes sort.

Amikor befejeztük, engedjük el az egér gombját. Ekkor megnyithatunk egy 'Helyi' menüt (15.4. ábra), amennyiben a jobb egérgommbal az inverz területre kattintunk.

Egy teljes szó kijelöléséhez kattintsunk kettőt a szóra. Ha hármat kattintunk egy soron belül, a teljes sor kijelölődik.



15.4. ábra. A jobb egérgombra lenyíló helyi menü

A 'Helyi' menüben többek között megváltoztathatjuk a betűket, a stílust, a méretet és még sok egyebet. Kísérletezzünk a beállításokkal nyugodtan!

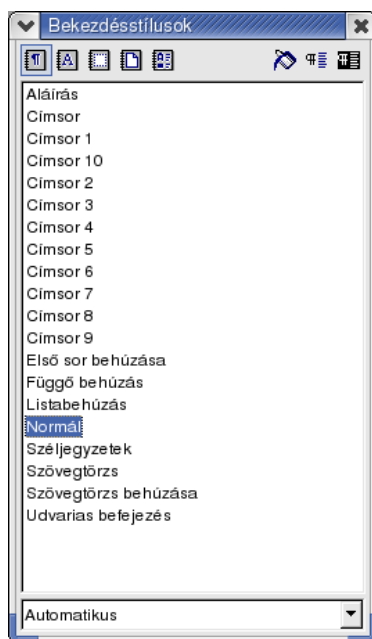
15.7. Munkavégzés a stílustárral

15.7.1. Bevezető

A stílustár lehetővé teszi a szöveg könnyű, gyors és egységes alakítását. A 15.5. ábrán látható a stílustár ablaka.

A stíluslapok előre meghatározott formátumok gyűjteménye egy-egy név alá rendezve. Ily módon előre meghatározhatjuk például a bekezdést, a színeket, a méretet stb.

Létezik egy mező a stílustár legalján. Amikor ez 'Automatikus' feliratot tartalmaz, az **OO.o** megpróbál „rájönni”, hogy melyik stílust tudná felkínálni a jelenlegi szöveggörnyezethez. Ha a 'Minden stílus' van kiválasztva, ebben a csoportban minden stílusfajta megjelenik.



15.5. ábra. A stílustár

A szöveg formázását (eredeti elnevezés szerint) nehezen vagy könnyen végezhetjük el:

Nehéz formázás A szövegtérülethez közvetlenül rendelünk tulajdonságokat. Nehéz, mert a szöveg formázását nehéz eltávolítani, amikor változtatunk rajta.

Ezt az eljárást csak rövid szövegeknél érdemes alkalmaznunk (rövid levelek, cikkek és hasonló). Tulajdonképpen ez egy „megérzésen” alapuló, de gyors módszer.

Könnyű formázás A szöveget nem formázzuk közvetlenül, hanem egy stílust jelölünk ki neki. Ez könnyen módosítható. Így, amikor a stílus változik, a szövegre vonatkozó formázás is automatikusan változik.

Hosszabb szövegekhez ezt a módszert javasoljuk (pl. diplomamunkákhoz és dolgozatokhoz, teljes könyvekhez stb.). Ez nem annyira szabad, de ha kiterjedt formázást akarunk egységesen megváltoztatni, azt könnyen és gyorsan megtehetjük. Ha különböző elrendezéseket akarunk kipróbálni, ez az előnyösebb megoldás.

A stílustár különböző mintákat ajánl az eltérő formázási igényekhez:

Bekezdés stílusa sorbehúzás, szóközök, elválasztás, tabulálás, sorkiigazítás, betűtípus, kezdőbetűk

Karakterek stílusa betűtípus, méret, nyelv

Szegélyek stílusa helyzet, lerögzítés, szegélyek

Oldalak stílusa fejléc, lábjegyzet, szegélyek és oszlopok

Számozások stílusa számozás típus, szerkezet, grafika, helyzet, opciók

15.7.2. Egy bekezdés stílusának meghatározása

Ha stílust kívánunk megadni egy bekezdéshez, a stílustár használata sok munkától megkímélhet minket:

1. Jelöljük ki a stílus nevét, amit a stílustárból akarunk használni.
2. Kattintsunk a festékes vödör szimbólumra a stílustárban.
3. A kívánt stílus alkalmazásra kerül, ha a bekezdésen belülre az egérrel kattintunk.
4. Ezt ki lehet kapcsolni az **(Esc)** gomb megnyomásával, vagy a festékes vödör szimbólumra való ismételt kattintással.

15.7.3. Új stílus létrehozása

Könnyedén létrehozhatunk saját stílust az alábbi lépések segítségével:

1. Formázzuk meg bármelyik bekezdést, vagy bármelyik karaktert tetszésünk szerinti módon. Használhatjuk a 'Karakter...' vagy 'Bekezdés...' parancsokat a 'Formátum' menüből.
2. Kattintsunk a bal egérgombbal a stílustárban az 'Új stílus a kijelölés alapján'-ra (a festékes vödör szimbólum mellett jobbra a második ikon)
3. Adjunk nevet a stílusnak és kattintsunk az OK gombra.

Ezek után használhatjuk új, saját stílusunkat más bekezdésekre is azon a néven, amit most adtunk meg. Ha valamely részletet meg kell változtatnunk, válasszuk ki a nevét, és kattintsunk a jobb egérgombbal a 'Módosítás...' menüre. Minden változtatást elvegezhetünk a megjelenő párbeszédablakban.

15.8. Táblázat beillesztése

Táblázatokat könnyedén készíthetünk a 'Beszúrás' menüben, a 'Táblázat' menüsorra kattintva. Az eszköztárban megjelenő új elemekkel adhatunk hozzá sorokat, oszlopokat, egyesíthetünk vagy feloszthatunk cellákat és formázhatjuk azok tulajdonságait, igényeink szerint.

15.9. Grafikák beillesztése

Grafikát ugyanígy illeszthetünk be, a 'Beszúrás / Kép / Fájlból...' menüpont kiválasztásával.

A megnyíló párbeszédablakban, válasszuk ki a kívánt fájlt. Ha rákattintunk az 'Előnézet'-re, jobb oldalon megjelenik a fájl tartalma. Ne felejtsük el, hogy nagyobb képeknél ez egy kicsit tovább tarthat.

Kiválasztás után a beillesztett kép megjelenik a kurzor pozíciójában. Egérkattintással válasszuk ki a grafikus elemet (ezt a grafika körül megjelenő nyolc kis négyzetről ismerjük fel). A 'helyi' menüben kiválaszthatjuk az 'Ábra' parancsot, ekkor megjelenik egy párbeszédablak, amely több változtatási lehetőséget ajánl fel. Ezek pl. a grafika körüli szöveg elosztásának beállítása, a kép szegélye és még sok más lehetőség.

Ha módosítani akarjuk a grafika méretét, kattintsunk rá a képre. Ekkor a kép négy sarkában és oldalain kis zöld négyzetek jelzik a grafikus elem kijelölését.

Kattintsunk az egyik ilyen 'fogantyúra', tartsuk az egeret lenyomva, majd mozgassuk azt a kívánt irányba. Egy pontozott keretet fogunk látni. Engedjük el az egérgombot és a grafika a módosításunknak megfelelően arányosan meg fog változni.

Ha nem akarjuk megváltoztatni a grafika méretét, csak a helyzetét, kattintsunk a grafikára és tartsuk az egérgombot lenyomva. Ilyenkor könnyedén elhúzhatjuk a képet a megfelelő helyre. Befejezésül engedjük el az egér gombját.

15.10. Táblázatkezelés

15.10.1. Bevezető

Az **OO.o** táblázatkezelő modult is tartalmaz. Ezzel a programmal magán- vagy üzleti számításainkat is elvégezhetjük. A táblázatokat munkafüzetekben tároljuk, új munkafüzet a 'Fájl / Új / Munkafüzet' kiválasztásával hozható létre.

A munkafüzet több táblázatot (munkalapot) tartalmazhat, amelyeket a képernyő alján kezelhetünk. Egy táblázat oszlopokból és sorokból áll. A sorok fentről lefelé számozottak, az oszlopok ábécé sorrendben helyezkednek el balról jobbra. Cellának nevezzük a sorok és oszlopok metszéspontját. Minden cellának egyedi megnevezése van. Például a (B4) cella a második (B) oszlopban és a negyedik sorban található. Ez az információ a bal felső sarokban a beviteli sor mellett látható.

Minden cellának lehet tartalma, de ez nem feltétlenül szükséges. A tartalom lehet szám, szöveg, dátum, idő, pénzegység stb., és természetesen – nem utolsó sorban – képlet is.

Egy cella állapota aktív vagy inaktív lehet. Viszont csak egy cella lehet egy időben aktív; ez a cella vastag fekete szegéllyel jelenik meg. Az aktiválást a kurzor billentyűkkel, vagy az egérrel való kattintással mozgíthatjuk meg. Az aktív cella, az **(F2)** billentyűvel szerkeszthető.

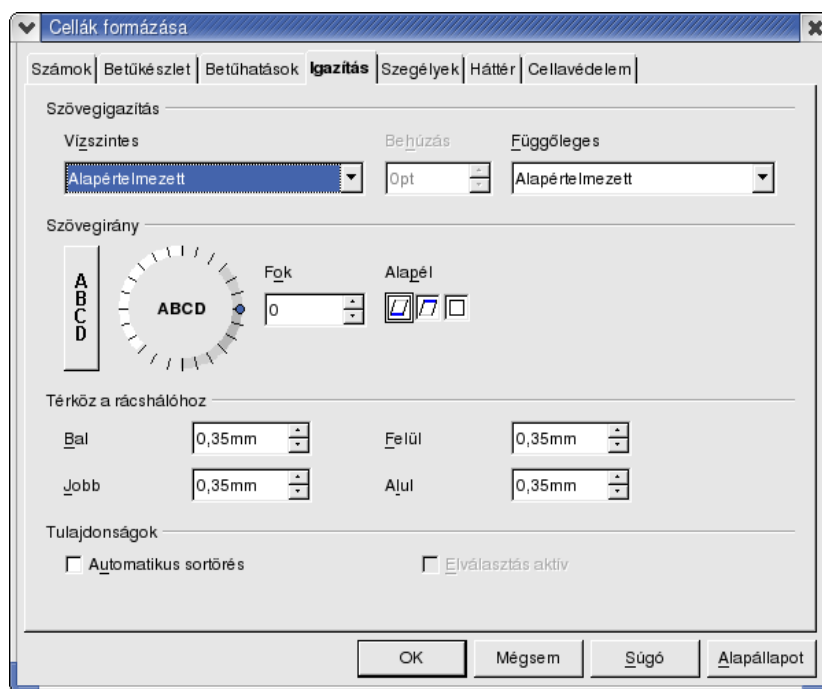
15.10.2. Táblázatok létrehozása sablonokból

Több sablont is használhatunk, ezekben csak a saját adatainkat kell megadnunk.

Ezt a 'Fájl / Új' pontjának kiválasztásával tehetjük meg. Hívjuk meg a 'Sablonek és dokumentumok...' pontot és a megjelenő párbeszédablakban kiválaszthatjuk a kategóriákat.

15.10.3. Cellatulajdonságok megváltoztatása

Abban az esetben, ha valamit írni szeretnénk a cellába, tegyük aktívvá és nyugodtan írjunk bele! Alapértelmezésként a szöveg balra igazodik, a számok pedig jobbra. Erősítsük meg az adatbevitelt az **(Enter)** gombbal. Ha változtatni akarunk celláink formázásán, nyissuk meg a helyi menüt a jobb egérgombbal. A 'Cellák formázása...' pont kiválasztásával megnyílik egy párbeszédablak, amelyben a szükséges változásokat elvégezhetjük. Az ablakon belül a következő kiválasztható füleket találjuk (balról jobbra): Számok, Betűkészlet, Betűhatások, Igazítás, Szegélyek, Háttér, Cellavédelem (15.6. ábra).



15.6. ábra. Cellatulajdonságok

Számok: E pontban választhatunk kategóriát, mint például százalék, pénzegység, dátum, idő és egyebek. A forma meghatározza a tizedesek számát és az eléje kerülő nullákat is.

Betűtípus: A betűkészletek típusa, mérete határozható meg.

Betűhatások: A betűkhöz rendelhetünk különféle hatásokat.

Igazítás: Meghatározható a cella tartalmának vízszintes és függőleges helyzete. Az írás irányát is itt adhatjuk meg.

Szegélyek: A cellákat körbe vehetjük egy szegéllyel. Mindenféle árnyalat, vonalstílus és vastagság beállítható.

Háttér: A cella háttere kiszínezhető.

Cellavédelem: A cella véletlen, vagy szándékos megváltoztatása megelőzhető, ha a 'Védett' opció be van kapcsolva. Ez a funkció csak akkor hatásos, ha az aktuális munkalap is védett!

Ezek után ezt a párbeszédablakot a cella tetszésünk szerinti formázására használhatjuk.

15.10.4. Importálás táblázatokból

Gyakran kerülünk olyan helyzetbe, hogy oszlopokba rendezett (tabulált) információt akarunk importálni egy táblázatba. Például ilyen lehet a tőzsdei információ, telefon díjszabás, tetszőleges listák stb.

Kétféleképpen importálhatunk információt az **OO.o**-ba.

1. lehetőség: (Importálás a vágólapról)

Feltételezzük, hogy tőzsdei információt akarunk importálni. Írjuk be az elérni kívánt tőzsdei oldal címét a webböngészőbe. Amikor a táblázat megjelenik, jelöljük ki a kívánt adatterületet az egérrel. Meg kell hívnunk a 'Másolás' menütételt, ahogy szoktuk saját böngészőnkben. A kijelölt terület ekkor a vágólapra másolódik.

Az **OO.o**-ban nyissunk egy új dokumentumot a 'Fájl / Új / Munkafüzet' menüponttal. Kattintsunk arra a cellára, ahová a beillesztést akarjuk, majd a 'Szerkesztés' menüben válasszuk ki a 'Beillesztés' tételt. A táblázat erre beillesztődik a dokumentumba az összes formázási tulajdonsággal, hiperlinkekkel együtt.

2. lehetőség: (Importálás szűrővel)

Ha már van egy HTML fájlunk, amit szeretnénk importálni, kattintsunk a 'Fájl / Megnyitás' tételre. Ekkor megnyílik egy párbeszédablak. Válasszuk a 'Fájltípus / Weboldalak' menüpontot. Használjuk a nyíl billentyűt a listában való navigáláshoz.

Most már csak ki kell választanunk a fájl nevét és rá kell kattintanunk a 'Megnyitás'-ra ahhoz, hogy importáljuk a táblázatot.

15.11. Nyomtatók beállítása

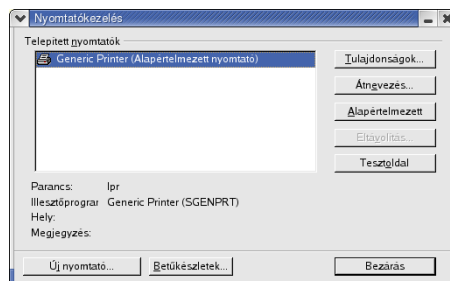
Amennyiben a rendszerben már be van állítva a helyi vagy távoli nyomtató, a beállításokat érvényesíthetjük az **OO.o**-hoz, illetve kiegészíthetjük az spadmin program segítségével.

A programot rendszergazdaként, a következő paranccsal indíthatjuk el:

```
user1@hostname:~$ su
```

Adjuk meg a rendszergazda jelszavát...

```
root:~# spadmin
```



15.7. ábra. Az spadmin nyomtatóbeállító program

Ebben a párbeszédablakban (15.7. ábra) új nyomtatót adhatunk hozzá az **OO.o**-ban való felhasználáshoz, vagy a meglévő nyomtatókhoz rendelhetünk további beállításokat. A listából kiválasztva a nyomtatót és a 'Tulajdonságok' gombra kattintva egy újabb párbeszédablakban megadható a nyomtató parancs – ezzel akár távoli nyomtatóra is átirányítható a dokumentum –, valamint a papírméret, a nyomtató eszközbeállításai és a betűkészletek behelyettesítési táblázata.

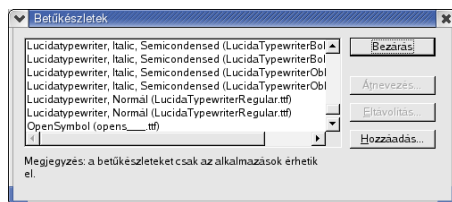
Az **OO.o** rendelkezik saját nyomtató meghajtókkal is, ezek viszont csak PostScript nyomtatók esetén működnek.

Az **OO.o** UHU-Linuxban lévő verziója már ismeri a közvetlen PDF-be történő nyomtatást. Ezt a funkciót a 'Fájl / Exportálás PDF-be' menüpontban találjuk meg.

15.12. A betűkészletekről

Az **OO.o**-ban alaposan átdolgozták a betűtípusok kezelését, emiatt a kisebb erőforrásigényen túl képes kihasználni az adott grafikus munkakörnyezet nyújtotta előnyöket.

Példaként, ha KDE környezetben bekapcsoljuk a betűkészletek élsimítását, az **OO.o**-ban is finom rajzolatú betűk fognak megjelenni.

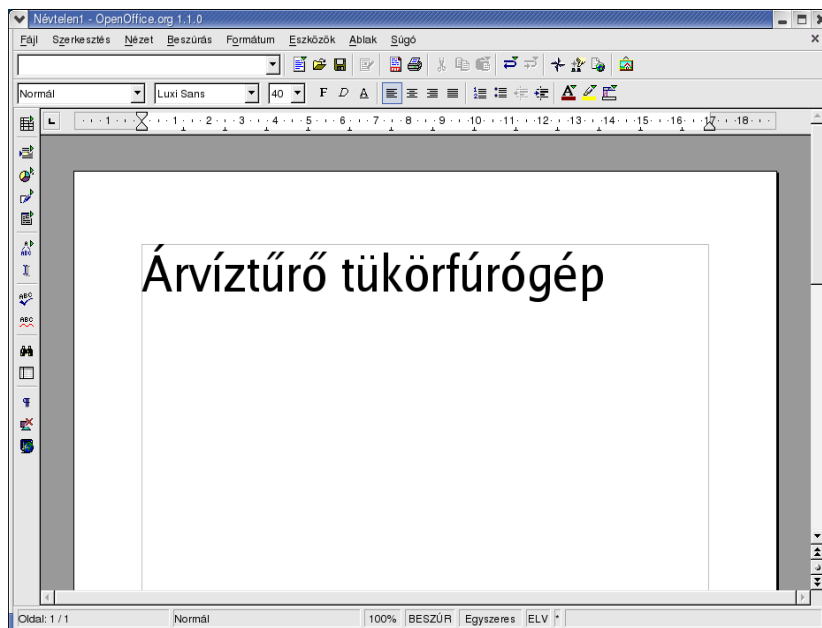


15.8. ábra. Fontok hozzáadása az spadmin-ban

Az **OO.o** kezeli a TrueType, Type1 és a bittérképes (X11) betűkészleteket, amelyek mind nyomtatásban, mind a képernyőn helyesen jelennek meg.

Amennyiben nem rendelkezünk magyar betűkészletekkel (az ő és ű karakterek kalaposak, vagy nem jelennek meg), több lehetőségünk is van (15.8. ábra):

- Az első egy, a kereskedelembe is kapható betűkészlet lemez beszerzése, amelyen TrueType vagy (PC) Type1 betűkészletek találhatók.
- A Microsoft egyes betűkészletei az Internetről ingyenesen is letölthetők, feltéve, ha a felhasználó a kapcsolódó licencfeltételeket elfogadja. Az utóbbi időben ezek az eredeti Microsoft oldalról eltávolításra kerültek, de könnyen megtalálhatjuk őket egy keresőprogram segítségével.
- További forrás lehet az Internet vagy pl. az <ftp://ftp.adobe.com/> cím is, ahol szabadon használható betűkészleteket is találhatunk.



15.9. ábra. A Writer modul akcióban

16. fejezet

Az AbiWord

Az **Abiword** egy GTK (Gimp ToolKit, a **Gimp** rajzolóprogram grafikus elemkészleteként kifejlesztett, mára széleskörűen alkalmazott elemkészlet) felületű szövegszerkesztő, amelyet egyszerűbb szerkesztési feladatokra, kisebb erőforrásigénye miatt érdemesebb használni az **OpenOffice.org** programmal szemben. A program folyamatos fejlesztés alatt áll.

Próbáljuk ki, fedezzük fel rejtelseit, és tapasztalataink alapján hozzunk döntést.

Az **Abiword** egyik kiemelkedő tulajdonsága a széleskörű import és export lehetősége a 16.1. ábrán látható formátumokból.

16.1. Alapismeretek

A program főablaka induláskor egy üres dokumentum-lapot felkínálva tárul elénk. Legfelül a menüsor, alatta sorban a három eszköztár ikonjai (Szabvány, formázás és extra eszköztárak).

Az eszköztárak megjelenése az 'Eszközök/Beállítások/Eszköztárak' menüpontban szabályozható.

Az egyes ikonok fölött kis idő után megjelenő buboréksúgók nagy segítséget nyújtanak a program használatbavételének kezdetén, ugyanis ezek szépen leírják az egyes ikonok funkcióját.

Új dokumentumot a 'Fájl/Új...' menüpontból, vagy az alatta megtalálható 'Új dokumentum létrehozása' ikonra kattintással hozhatunk létre.

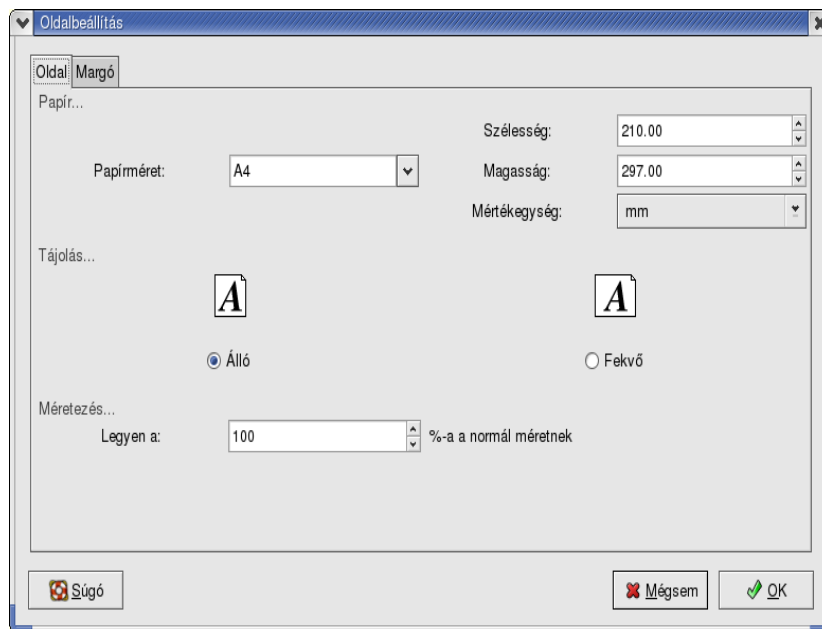
Létező dokumentum megnyitásához használjuk a 'Fájl/Megnyitás...' menüpontot, vagy a 'Meglévő dokumentum megnyitása' ikont (**Ctrl** + **O**).

Automatikus
AbiWord Documents (.abw, .awt)
Microsoft Word (.doc, .dot)
Rich Text Format (.rtf)
Text (.txt, .text)
Encoded Text (.txt, .text)
XHTML (.html, .htm, .xhtml)
GZipped AbiWord (.zabw)
XSL-FO (.fo)
HTML [via libxml2] (.html, .htm)
WML (.wml)
T602 (.t602, .txt)
Palm Document (.pdb)
Microsoft Write (.wri)
MIF (.mif)
KWord 1.x (.kwd)
ISCI Text (.isc, .iscii)
Hancom Word (*.hwp)
DocBook (.dbk)
Coquille (.coq)
ClarisWorks/AppleWorks 5 (.cwk)
BZipped AbiWord (.bzabw)
Applix Word (.aw)

16.1. ábra. Formátumok bőséges választéka

A dokumentum oldal tulajdonságait a 'Fájl/Oldalbeállítás...' pontban módosíthatjuk (16.2. ábra). Ezek a lapméret és a margók beállításai.

A dokumentum kinyomtatásához használjuk a **(Ctrl) + (P)** kombinációt, vagy 'A dokumentum nyomtatása' ikont.



16.2. ábra. Oldalbeállítás

Kép beillesztéséhez keressük meg a 'Beszúrás/Kép...' pontot. Jelenleg JPG, PNG, BMP és WMF típusú fájlokat tudunk beolvasni.

16.2. A szabvány eszköztár

A Szabvány eszköztár a következő ikonokat tartalmazza:

- Új dokumentum létrehozása
- Meglévő dokumentum megnyitása
- A dokumentum mentése
- A dokumentum mentése más néven

- A dokumentum nyomtatása
- A dokumentum megtekintése nyomtatás előtt
- Helyesírás ellenőrzése
- Kivágás
- Másolás
- Beillesztés
- A szerkesztés visszavonása
- A szerkesztés ismételt végrehajtása
- 1 hasáb
- 2 hasáb
- 3 hasáb
- Kép beszúrása a dokumentumba
- Bekezdés végjel megjelenítése/elrejtése
- Nagyítás
- Súgó

16.3. A Formázás eszköztár

A Formázás eszköztárban a következő ikonok láthatók:

- Stílus
- Betűtípus
- Betűméret
- Félkövér
- Dőlt
- Aláhúzott
- Balra igazítás
- Középre igazítás
- Jobbra igazítás
- A bekezdés sorkiegyenlítése
- Sorszámozott listák kezdése/lezárása
- Felsorolások kezdése/lezárása

- Kisebb behúzás
- Nagyobb behúzás
- Kiemelés
- Betűszín

16.4. A Táblázat eszköztár

A Táblázat eszköztárban a következő ikonok láthatók:

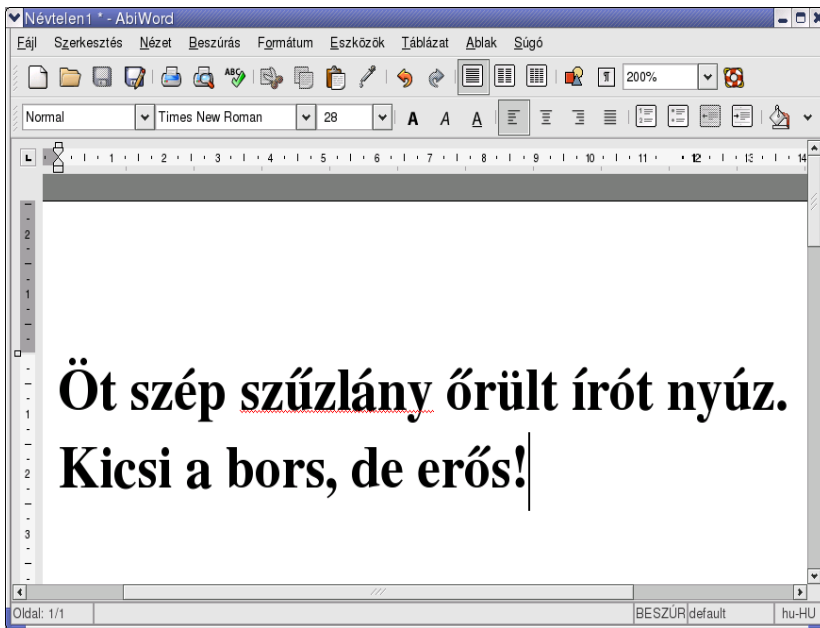
- Új táblázat beszúrása
- Sor hozzáadása a táblázat aktuális sora alá
- Oszlop hozzáadása a tábla aktuális oszlopától jobbra
- A kijelölt sor törlése a táblázatból
- A kijelölt oszlop törlése a táblázatból
- Cellák egyesítése

16.5. Az Extra eszköztár

Az Extra eszköztárban a következő ikonok találhatók:

- Kereszthivatkozás beszúrása a dokumentumba
- Könyvjelző beszúrása a dokumentumba
- Felülvonás
- Kihúzott
- Felső index
- Alsó index
- Szimbólum beillesztése
- Makró futtatása
- Nincs előtte hely
- 12 pont hely van előtte
- Szimpla sorköz
- 1,5 sor
- Dupla sorköz

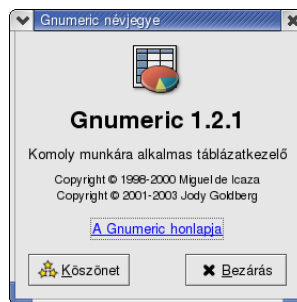
- A szövegrány mindenképpen balról jobbra legyen
- A szövegrány mindenképpen jobbról balra legyen
- A bekezdés domináns irányának megváltoztatása
- Fejléc szerkesztése
- Lábléc szerkesztése
- Fejléc törlése
- Lábléc törlése



16.3. ábra. Munkavégzés közben

17. fejezet

A Gnumeric



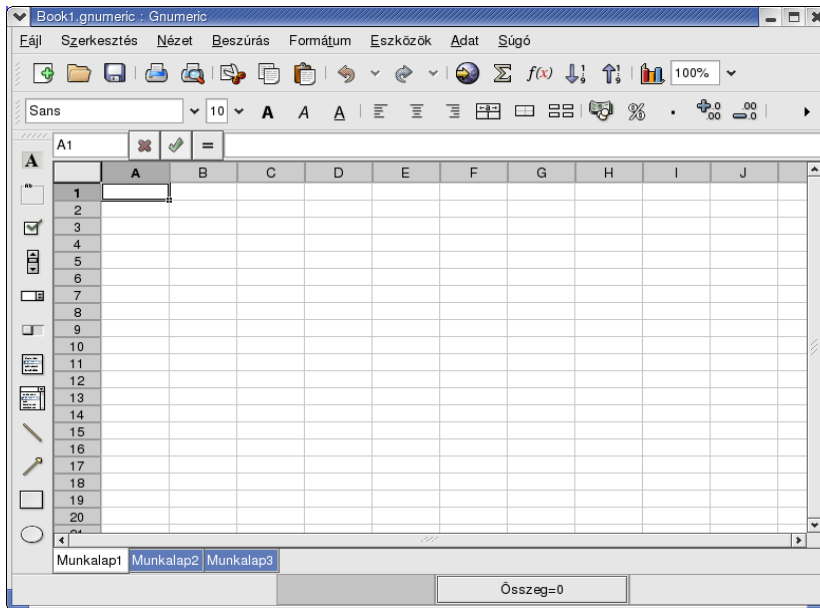
17.1. ábra.

A **Gnumeric** egy GTK (Gimp ToolKit, a **Gimp** rajzolóprogram grafikus elemkészleteként kifejlesztett, mára széles körűen alkalmazott elemkészlet) felületű táblázatkezelő, komolyabb táblázatszerkesztési feladatokra is alkalmas, kis erőforrásigénye miatt érdemes vele jól megismerkednünk. A program folyamatos fejlesztés alatt áll, és széles körű importálási lehetőséggel rendelkezik.

17.1. Alapismeretek

A program főablaka induláskor egy üres táblázatot felkínálva tárul elénk (17.2. ábra). Legfelül a menüsor, alatta sorban a három eszköztár ikonjai (Általános, Formázás és Objektumok eszköztárak).

Az eszköztárak megjelenése a 'Nézet/Eszköztárak...' menüpontban szabályozható.



17.2. ábra. A fő képernyő

Az egyes ikonok fölött kis idő után megjelenő buboréksúgók nagy segítséget nyújtanak a program használatbavételének kezdetén, ugyanis ezek szépen leírják az egyes ikonok funkcióját.

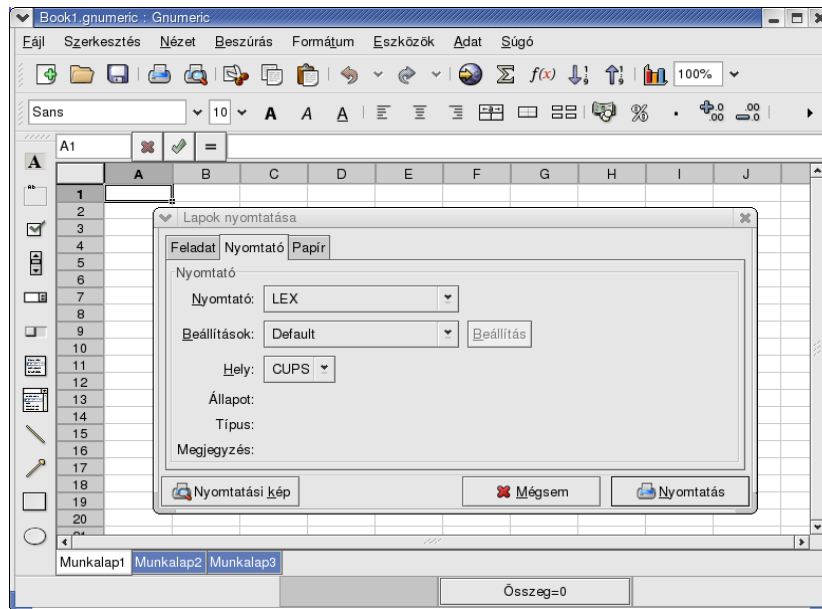
Új dokumentumot a 'Fájl/Új...' menüpontból, vagy az alatta megtalálható 'Új munkafüzet létrehozása' ikonra kattintással kérhetünk.

Létező dokumentum megnyitásához, használjuk a 'Fájl/Megnyitás...' menüpontot, vagy a 'Fájl megnyitása' ikont (**Ctrl** + **O**).

A dokumentum oldal tulajdonságait a 'Fájl/Oldalbeállítás...' pontban módosíthatjuk. Ezek a lapméret és a margók beállításai.

A dokumentum kinyomtatásához használjuk a **Ctrl** + **P** kombinációt (17.3. ábra), vagy 'A munkafüzet nyomtatása' ikont.

Kép beillesztéséhez keressük meg a 'Beszúrás/Kép...' pontot. Jelenleg JPG, PNG, BMP és WMF típusú fájlokat tudunk beolvasni.



17.3. ábra. Egy példa

17.2. Az Általános eszköztár

Az Általános eszköztár a következő ikonokat tartalmazza:

- Új munkafüzet létrehozása
- Fájl megnyitása
- Aktuális munkafüzet mentése
- Munkafüzet nyomtatása
- Nyomtatási kép
- Kivágás
- Másolás
- Beillesztés
- A szerkesztés visszavonása
- A szerkesztés ismételt végrehajtása

- Hivatkozás beszúrása
- Összegzés az aktuális cellába
- Függvény szerkesztése az aktuális cellában
- Rendezés növekvő sorrendbe
- Rendezés csökkenő sorrendbe
- Diagram varázsló
- Nagyítás
- Súgó

17.3. A Formázás eszköztár

A Formázás eszköztárban a következő ikonok láthatók:

- Betűtípus
- Betűméret
- Félkövér
- Dőlt
- Aláhúzott
- Balra igazítás
- Középre igazítás
- Jobbra igazítás
- Középre igazítás a kijelölt cellák szélességében
- Cellák összefésülése
- Összefűzött cellák felosztása
- Pénz cellaformátum beállítása
- Százalék cellaformátum beállítása
- Ezres elválasztók bekapcsolása
- A megjelenített tizedesjegyek számának növelése
- A megjelenített tizedesjegyek számának csökkentése
- Kisebb behúzás
- Nagyobb behúzás
- Szegélyek
- Háttérszín
- Betűszín

17.4. Az Objektumok eszköztár

Az Objektumok eszköztár tartalma:

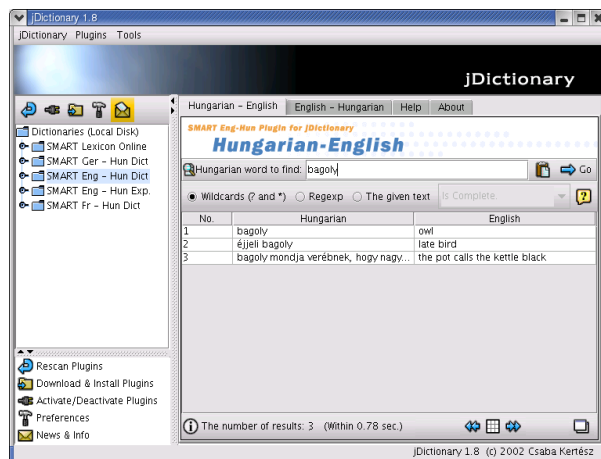
- Címke létrehozása
- Keret létrehozása
- Jelölőnégyzet létrehozása
- Gördítősáv létrehozása
- Csúszka létrehozása
- Listamező létrehozása
- Kombinált listamező létrehozása
- Vonal létrehozása
- Nyíl létrehozása
- Téglalap létrehozása
- Ellipszis létrehozása

18. fejezet

A JDictionary szótárprogram

A **JDictionary** egy modulárisan felépített keretprogram, mely a különböző nyelvek közötti fordításokra ad lehetőséget.

Jelenleg az Angol, Magyar, Német, Francia nyelvek között válogathatunk. Moduláris felépítésének köszönhetően az internetről bővíthetjük, illetve frissíthetjük az állományt (18.1. ábra).



18.1. ábra. A JDictionary főablaka

19. fejezet

Az XMMS médialejátszó

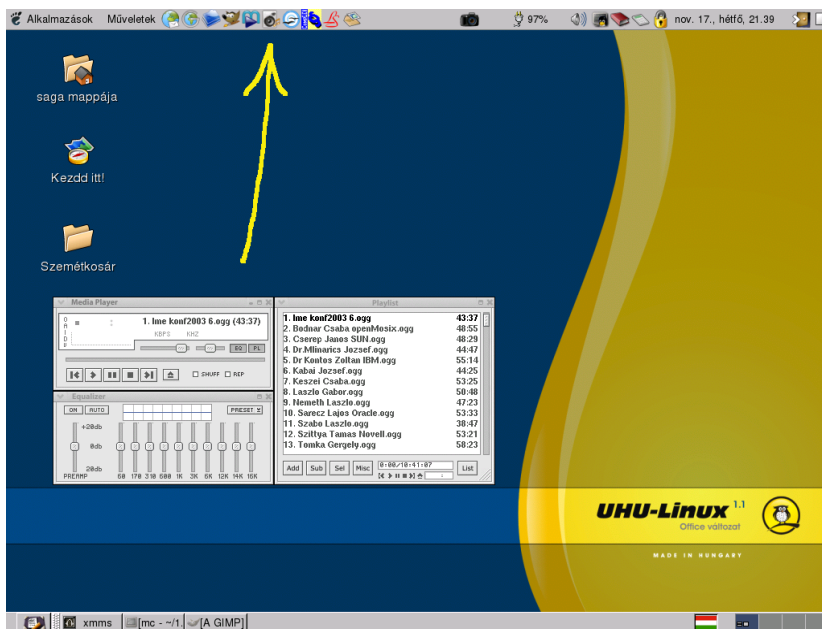
Az **XMMS** (X MultiMedia System) egy grafikus felületen használható média-lejátszó eszköz, amellyel számítógépes hangfájlokat (*.wav, *.mp3, *.ogg stb.) játszhatunk le. A lejátszót legegyszerűbben a felső panel jobb oldali „hangsóró” ikonjára kattintással indíthatjuk el. Indulás után a 19.1. ábrán látható képernyőt láthatjuk.

Az **XMMS** három fő ablakra osztható. A lejátszó ablak (19.2. ábra), a „Grafikus equalizer” ablak (19.3. ábra), illetve a „Lejátszólista-szerkesztő” ablak (19.4. ábra). Mindegyik ablak külön-külön a „drag’n drop” technikával (fogd és vidd) tetszőleges helyre húzható az asztalon. Nézzük meg ezeket az ablakokat külön-külön is.

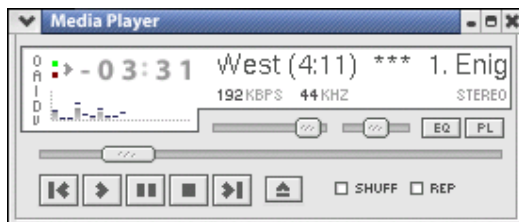
A főablak tartalmazza a médialejátszó főbb kezelőszerveit és a lejátszott média jellemző tulajdonságait. Az ablak bal oldalán látható kapcsolók, (O, A, I, D, V) a lejátszó beállítására szolgálnak. Rögtön mellettük a lejátszás közben eltelt időt láthatjuk, az alatt pedig egy úgynevezett kivezérlésjelzőt. Jobbra az éppen lejátszott média címét, – zárójelben a teljes hosszát – olvashatjuk.

E sor alatt a lejátszás sebessége, illetve a média minőségére jellemző adat (minta-vételi frekvencia) értéke látható. A „MODE” feliratú kis műszer arról tájékoztat, hogy az éppen lejátszott műsrot monóban vagy sztereóban élvezhetjük. Ez alatt található két kis kapcsoló, „EQ” illetve „PL” felirattal. Ezekkel lehet az **XMMS** fentebb említett további ablakait ki- illetve bekapcsolni. EQ = Equalizer (hangszínszabályzó), PL = PlayList (lejátszandó hangok, zenék listája) magyarul, a hallgatni kívánt műsor.

Az „EQ” és a „PL” kapcsolók előtt látunk két forgatógombot (VOL és BAL felirattal). A VOL a „VOLume” hangerő, a BAL a „BALance”, a csatornák közötti szimmetria beállítására szolgál. Megfogni és megcsavargatni ezeket viszonylag ne-



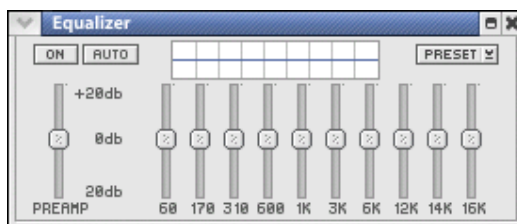
19.1. ábra. Az XMMS indítása



19.2. ábra. Az XMMS főablaka

héz, úgyhogy egyszerűbb, ha az egérrel rákattintunk és a bal egérgomb lenyomva tartása mellett jobbra-balra húzzuk az egeret. Az ezek alatt látható vízszintes csúszka mutatja, hogy a hanganyag teljes hosszához képest hol tart a lejátszás. Ha pedig már van rajta egy „gomb” is, bátran húzogathatjuk az egérrel, így tudunk az adott műsorszámon belül leggyorsabban pozicionálni. A legalsó sorban találhatóak a lejátszás kezelőszervei. Ha ezt jobban megnézzük, kísértetiesen hasonlít egy magnetofon kezelő gombsorához. Bal szélén a „REWIND” a visszacsévézés, mellette a „PLAY” a lejátszás, ezt követően a „PAUSE” pillanat állj, majd a „STOP” állj, végül a „FFW” (Fast ForWard) gyors előre csévézés gombja kapott helyet. Középen alul a tallózó gomb található, aminek a segítségével böngészhetünk a számítógépünkön a lejátszani kívánt felvételek után. Ha ezekből elég sokat összegyűjtöttünk, azt is megadhatjuk, hogy az általunk megadott (lejátszólistában szereplő) sorrendben történjen a lejátszás, vagy az **XMMS** a kapott listából „véletlenszerűen” válassza ki a következő műsorszámot. A véletlenszerű lejátszáshoz a „SHUFFLE” feliratú kapcsolót kell bekapcsolni (ON). Ha kedvenc nótáinkat többször akarjuk meghallgatni egymás után, kapcsoljuk be a „REPEAT” feliratú kapcsolót.

Haladjunk tovább! A következő, az „EQUALIZER” ablak (az „EQ” gomb megnyomásával kapcsolható ki és be).

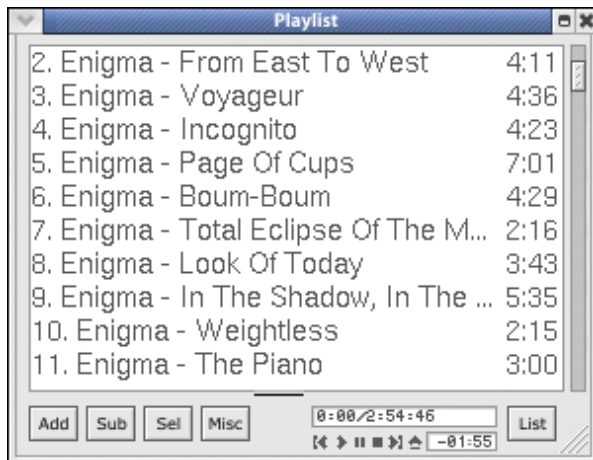


19.3. ábra. Az XMMS grafikus equalizere

Erre tulajdonképpen nem is kell sok szót fecsérelni, a fenti ábra magáért beszél. Gyakorlatilag egy többsávú hangszínszabályozót látunk, a csúszkák segítségével az alájuk írt frekvenciák szintjét, erősségét szabályozhatjuk kedvünk szerint. A bal oldalon lévő „PREAMP” (preamplifier) előerősítő csúszkával az előerősítés mértékét állíthatjuk be és máris kész az „aktív” hangerőszabályozás. A „PRESETS” gomb segítségével el is menthetjük kedvenc hangszín beállításainkat és természetesen igény esetén vissza is tölthetjük azokat.

Az **XMMS** equalizer-e általában (főleg gyengébb gépeken) kicsit lomhán reagál a hangszínszabályozására, ezért a végleges beállítások eléréséhez legyünk türelmesek. Belépéskor minden esetben az utolsó beállításainkkal töltődik újra a program,

tehát ha csak 1 beállítást akarunk használni, nem kell külön elmenteni, elég csak kikapcsolni az equalizer-t.



19.4. ábra. Az XMMS lejátszólista szerkesztője

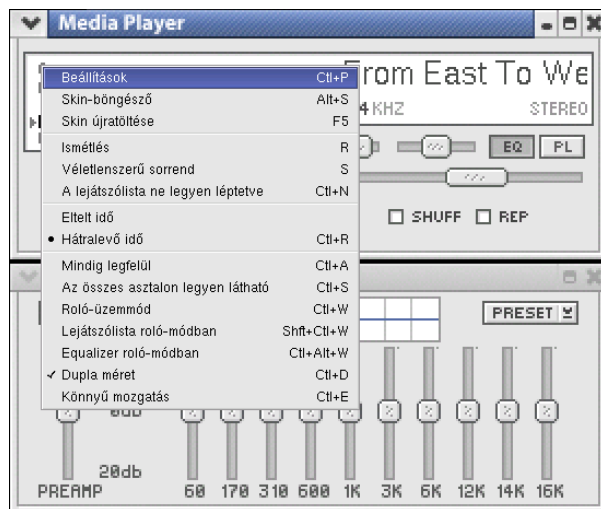
A Lejátszólista ablak sem igényel hosszadalmas részletezést. Itt láthatjuk felsorolva a lejátszásra kiválasztott műsorszámokat. Az alsó sorban található gombokkal lehet a lista sorrendjébe beleavatkozni és természetesen itt is megtalálható a lejátszott média, vagy műsorszám hossza, valamint a lejátszás kezelőgombjai. A kezelőgombok mellett a „Fájlok betöltése” gomb is helyett kapott, ha kedvünk úgy tartja, csak ezt az ablakot szem előtt tartva is használhatjuk a médialejátszót. A listán vastag betűvel olvasható cím, az éppen lejátszott műsorszám címe.

Nézzünk most meg az **XMMS** néhány beállítási lehetőségét. A főpanel bal oldalán található „O” betűre kattintva kapunk egy „Opciók” menüt (19.5. ábra). Itt lehet testre szabni médialejátszónkat. A választható lehetőségek mellett a menü jobb oldalán feltüntettek az adott funkciót kiváltó gyorsbillentyűket is (hot key)

Nézzünk meg egy lejátszási folyamatot, egy adott példán keresztül. Kattintsunk a „Fájlok betöltése” gombra, majd az előbukkanó ablakban a megszokott módon böngészve válasszuk ki a lejátszani kívánt fájlokat.

A böngészőablakban állíthatjuk össze a lejátszani kívánt műsort. Összeválogathatjuk az állományokat, vagy akár úgy is dönthetünk, hogy az adott könyvtár összes fájlját felvesszük a lejátszandók közé, mindezt egyetlen egérgattintással.

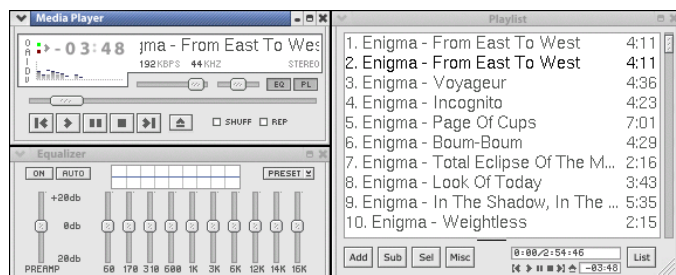
A **(Ctrl) + (A)** billentyűkombinációval azt érhetjük el, hogy mindig legfelül legyen a lejátszó, azaz semmilyen más alkalmazás ablaka ne takarja azt el.



19.5. ábra. Az XMMS beállítása

A **(Ctrl) + (P)** együttes lenyomásával az előbb bemutatott „Opciók” ablakot csalogathatjuk elő.

A **(Ctrl) + (D)** billentyűkkel pedig a lejátszó és az equalizer (hangszínszabályzó) ablakok méreteit növelhetjük a duplájára, illetve állíthatjuk vissza eredeti méretére (19.6. ábra).



19.6. ábra. Szimpla méret (Ctrl+D)

20. fejezet

Az MPlayer

Filmet nézni UHU-Linux alatt? Hogy is van ez? Röviden tekintsünk bele az Mplayer „rejtelseibe”.

Az **MPlayer** egy igen sokoldalú videó-médialejátszó program Linux operációs rendszer alá. Teljesen magyar fejlesztés, és talán meglepő módon, teljesen ingyenes. Ha kedvünk és lehetőségünk van rá, látogassunk el a fejlesztők weboldalára, amelyet a <http://www.mplayerhq.hu/> címen találhatunk.

Nézzük meg, hogyan indítható és használható az **MPlayer** UHU-Linux alatt. Az **MPlayer**-t a felső panelen lévő ikonnal, vagy a menürendszerből, az ‘Alkalmazások / Média / Mplayer’ paranccsal indíthatjuk. Indítás után, a 20.1. ábrát látjuk.

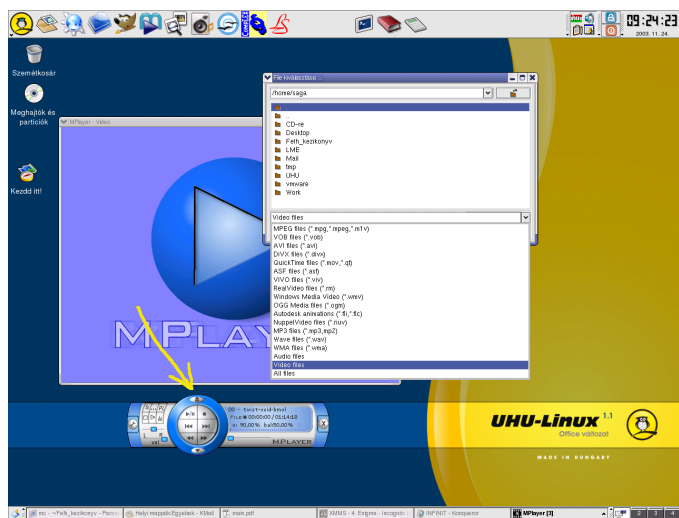
Amint az a 20.2. ábrán is jól látható, szinte nincs olyan videó formátum, amit ne tudna lejátszani. Természetesen, amennyiben DVD meghajtónk van, úgy DVD filmeket is megnézhetünk a segítségével.

Lejátszás közben, ha a filmterületen az egér jobb gombjával kattintunk, egy újabb ablakot kapunk, amin a lejátszás paramétereit, az **Mplayer** megjelenését, stb. állíthatjuk be a 20.3. ábra szerint.

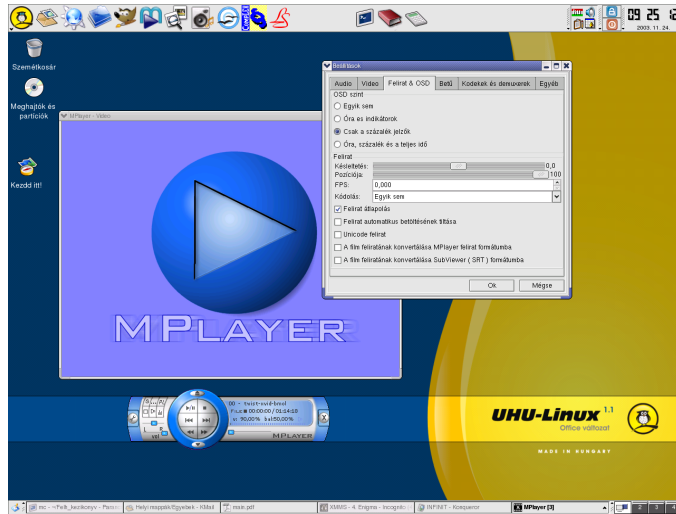
A 20.2. ábrán ábrán nyíllal jelöltük meg azt a gombot, amire rákattintva a fájl megnyitás ablakhoz jutunk.



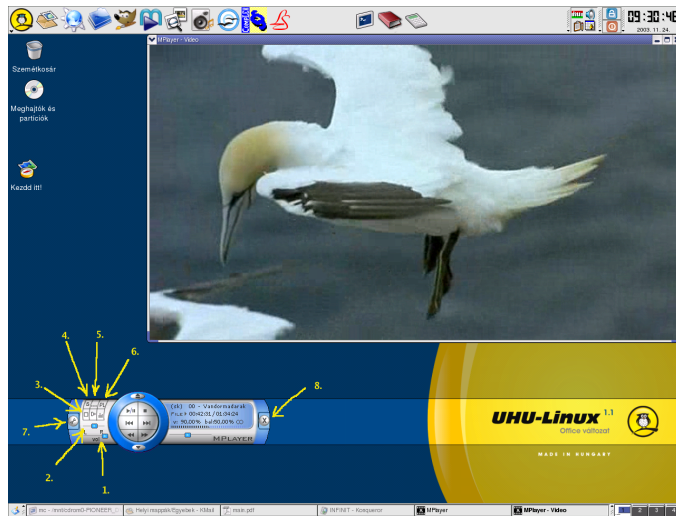
20.1. ábra. Az MPlayer indítás után



20.2. ábra. Fájl megnyitása



20.3. ábra. Beállítások



20.4. ábra. További lehetőségek lejátszás közben

Lejátszás közben a lejátszó előlapján, az alábbi lehetőségeink vannak (20.4. ábra):

1. Szimmetria szabályozó (Balance) sztereó hang esetén, a térhangzás középpontjának beállítására szolgál (kezelése hasonló a hangerőszabályozóhoz).
2. Hangerőszabályozó. Az egérrel rákattintva, a gombot lenyomva tartva, és balra-jobbra mozgatva a lejátszott film hangerejét növelhetjük, illetve csökkenthetjük.
3. 'ZOOM' Nagyítás. A lejátszó képernyő méretét szabályozó lehetőség.
4. 'SKIN' Felület, 'bőr'. A lejátszó program külső megjelenését változtathatjuk itt meg.
5. 'SUB' Subtitle. A filmek alatt választható szöveg (felirat) nyelvének kiválasztására szolgáló gomb.
6. Lejátszási lista szerkesztő.
7. Beállítások.
8. Kilépés.

További bőrképeket az `ftp://ftp.uhulinux.hu/` szerveren, vagy az UHU-Linux 2. CD lemezén találunk.

21. fejezet

A Midnight Commander fájlkezelő program

21.1. Bevezetés

A **Midnight Commander** (továbbiakban: **mc**) egy karakteralapú, univerzális fájlkezelő alkalmazás. Akik régebben foglalkoznak PC-vel, még emlékezhetnek az „ötletadó ősré” aminek **Norton Commander** volt a neve. Nos, az **mc** hasonló feladatokat lát el, csak éppen UNIX alatt, emiatt vált valamennyi Linux disztribúció kedvenc fájlkezelőjévé. Az **mc** indítása a menüből az ‘Eszközök / Fájlkezelők / Midnight Commander’ menüpont kiválasztásával történhet. Ekkor automatikusan megnyílik hozzá egy terminál is, amiben majd az **mc** elindul.

Indítása karakteres terminálon vagy egy, a grafikus felületen megnyitott terminálban is ugyanúgy történik. Írjuk be, hogy

```
mc
```

majd nyomjuk meg az **Enter** billentyűt.

21.2. Áttekintés

Az **mc** képernyőjének négy része van. Csaknem az egész képernyőt a két könyvtárpanel tölti ki. Alapértelmezésben a képernyőn alulról a második sor a parancssor, a legalsó sor pedig a funkció gombok elnevezéseit jeleníti meg. A legfelső sor a Menüsor. Mivel beállítható bármely, előzőekben említett képernyőelem elrejtése,

ha a menüisor nem látható, megjeleníthetjük úgy, hogy a felső sorra kattintunk az egérrel, vagy lenyomjuk az **(F9)** billentyűt.

Az **mc** lehetővé teszi, hogy egyszerre két panelt láthassunk. A panelek közül az egyik mindig aktív (a kiválasztó sáv az aktív panelen található). Általában minden művelet az aktuális panelben történik.

Néhány fájlművelet, mint pl. átnevezés-áthelyezés és másolás alapértelmezésben a nem aktuális panelt használja célhelyként (végrehajtás előtt erre mindig rákérdez a megerősítés műveletnél). További információkért nézzük meg a Könyvtár panelek, a Bal és Jobb oldali menük és a 'Fájl' menü részt.

Rendszerparancs is kiadható az **mc**-ből úgy, azt egyszerűen begépeljük. A megjelenő shell parancssorba mindig begépelhető a kívánt parancs, az **(Enter)** lenyomásakor az **mc** megkísérli lefuttatni azt.

Az **mc** eredendően tartalmazza az egér támogatást. Ez aktiválódik, ha terminálon futtatjuk (akkor is működik, amikor telnet, vagy rlogin kapcsolatban vagyunk egy másik géppel az xterm-ből), vagy ha Linux konzolon használjuk, és a **gpm** egér szerver fut. Amikor a bal gombbal kattintunk egy fájlra, a könyvtár panelben a fájl kiválasztódik (megjelenik rajta egy sziürke kiválasztó csík) ha a jobb gombbal kattintunk, a fájlt ezzel "kijelöljük" (vagy megszüntetjük a kijelölését az előző állapotnak megfelelően).

A fájlra történt dupla kattintásra az **mc** megpróbálja futtatni azt, ha futtatható fájlról van szó. Ha a fájl kiterjesztését egy adott programhoz már hozzá rendeltük, a fájl kiterjesztéséhez hozzárendelt program lefut.

Ha az egérrel a könyvtár panel legfelső sorára kattintunk, az egy oldalnyit lapoz visszafelé **(PgUp)**. Ennek megfelelően az alsó sorra kattintva egy oldalnyit ugrunk előre **(PgDn)**. Ez a lehetőség használható a Sógó néző és a Könyvtárfa esetén is.

21.3. A legfontosabb funkcióbillentyűk

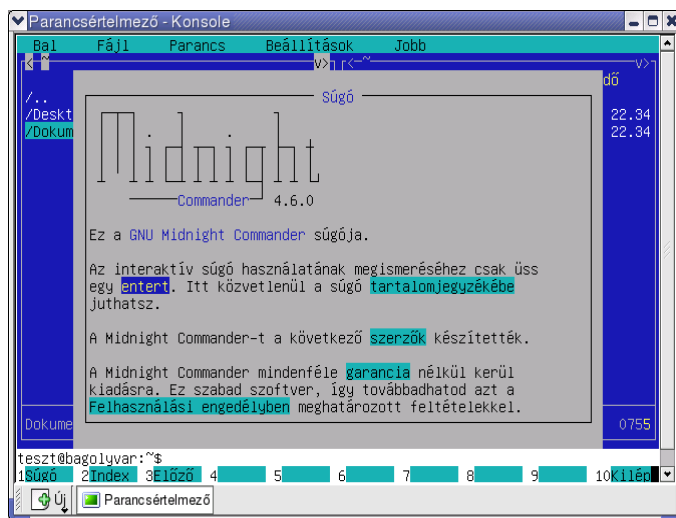
F1 Help Sógó menüpontot hozza elő (21.1. ábra).

Megnyomásakor egy ablakot kapunk, amiben hiperlink rendszerű HELP leírást találhatunk (magyar nyelven).

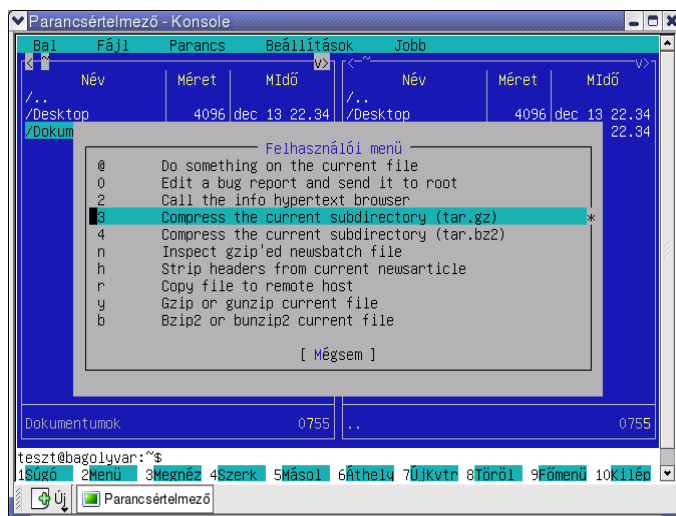
Itt jegyezzük meg azt a fontos tudnivalót, hogy az UHU-Linuxban az **mc** magyar nyelvű man oldalakkal rendelkezik.

F2 Felhasználói Menü/User menu A saját menüt hozhatjuk elő ezzel a billentyűvel, ami megkönnyítheti az **mc** használatát (21.2. ábra).

A menüpontok természetesen létrehozhatók, szerkeszthetők, és törölhetők (az **(F9)**, Parancs, Menüszerkesztő menüpontban).



21.1. ábra. Az mc súgója



21.2. ábra. Saját menü az mc-ben

F3 Megtekintés/View Segítségével belenézhetünk a fájlokba, de nem írhatunk azokba (ha van rá jogunk, még akkor sem).

Az aktuális panelen vigyük a kijelölősávot a kérdéses fájlra, majd nyomjuk meg az **(F3)** funkcióbillentyűt. Ennek hatására a kijelölt fájl tartalma megjelenik a képernyőn.

F4 Szerkesztés/Edit Segítségével belenézhetünk és írhatunk is azokba a fájlokba, amikre írási jogunk van. Amelyekre nincs írási jogunk, olvashatóak számunkra. Esetleges szerkesztésük után a 'Mentés más néven' funkcióval tudjuk ezeket elmenteni.

Az aktuális panelen a kijelölősávot vigyük a megfelelő fájlra, majd nyomjuk meg az **(F4)** funkcióbillentyűt. A kijelölt fájl tartalma szerkesztésre megjelenik a képernyőn. A végrehajtott módosításokat az **(F2)** billentyűvel menthetjük.

A szerkesztés közben rendelkezésünkre álló lehetőségeket a képernyő alján látható funkcióbillentyű felsorolás tartalmazza, valamint itt is behozható az **(F9)** billentyűvel a különböző lehetőségeket tartalmazó menü.

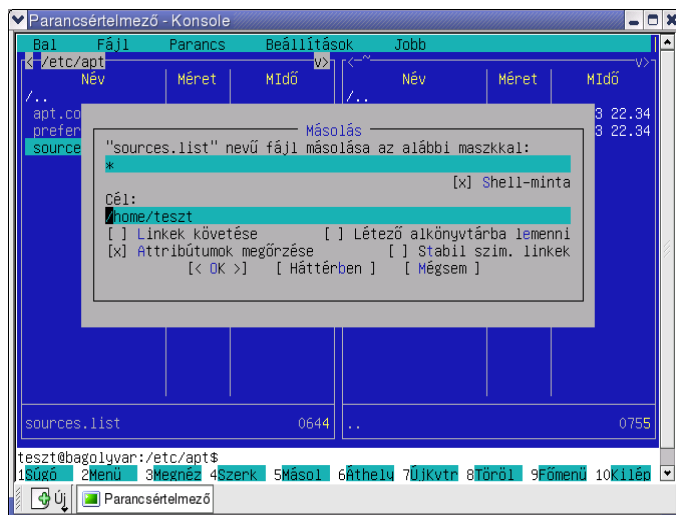
Apró tudnivaló, hogy az **(F4)** az **mcedit** programot indítja, ami parancssorból külön is elindítható (pl. **mcedit hiba.txt**).

F5 Másolás/Copy Fájlokat, könyvtárakat tudunk másolni ezzel a funkcióbillentyűvel (21.3. ábra).

Az egyik olyan funkció, amelyhez a képernyőn látható mindkét panelt használjuk. Másolás során az aktuális panel (ahol a kijelölő sáv található) a forrás, a másik panel a másolás célhelye. Természetesen egyszerre több állomány is másolható, ehhez a másolni kívánt állományokra kell vinnünk a kijelölősávot a kurzormozgató billentyűkkel, majd megnyomni az **(Insert)** billentyűt. Ennek hatására a kijelölt fájl színe megváltozik (sárga lesz). További kijelölés(ek)e)t is tehetünk hasonló módon. Az összes kívánt fájl kijelölése után nyomjuk meg az **(F5)** billentyűt, majd egy megerősítő kérdésre történt válaszadás után az **mc** a célhelyre másolja a kijelölt állományokat.

Példa:

1. Az egyik oldalon kijelöljük azokat a fájlokat/könyvtárakat, amiket másolni szeretnénk (le, fel, **(Insert)**).
2. A másik oldalon beállítjuk, hogy hova szeretnénk másolni. (**(Enter)** segítségével alkönyvtárba belépés)
3. Az **(F5)** megnyomásával megjelenik egy párbeszédablak, ahol más célt is megadhatunk, illetve egyéb opciókat is rögzíthetünk, majd az **(OK)** megnyomásával elindul a másolás.



21.3. ábra. Másolás

F6 Átnevezés áthelyezés/Rename Move A kijelölt fájlokat/könyvtárakat tudjuk átmozgatni a célhelyre. Hasonló a másolásnál leírtakhoz, azzal a különbséggel, hogy míg a másolásnál a forráshelyen megmarad(nak) a célhelyre másolt állomány(ok), addig a mozgatásnál a fájlok célhelyre történő másolását követően az eredeti (forrás) helyről a kijelölt állományok törlődnek.

F7 Új könyvtár/Mkdir Új könyvtár létrehozása (21.4. ábra).

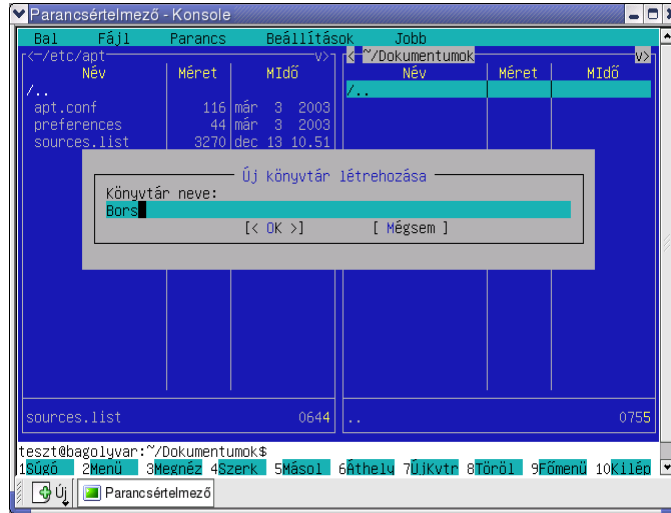
Segítségével, az aktuális panelen látható könyvtáron belül további alkönyvtárakat hozhatunk létre (ha a megjelenő ablakban átírjuk az elérési utat, természetesen más útvonalra is készíthetünk).

F8 Törlés/Delete Fájlok, vagy könyvtárak törlése.

Az aktuális panelen kijelölt (**Insert**) vagy a kijelölő sáv alatt látható állomány(ok) törlése, a kijelölés és az (**F8**) billentyű lenyomása után megjelenő megerősítő kérdésre adott válasz után történik meg.

F9 Főmenü/PullDn A felső sorban található rejtett menüsört lehet előhívni vele. Itt sok új paranccsal ismerkedhetünk meg.

Ilyenek például a 'Bal/Jobb' menüpont alatt a következők:



21.4. ábra. Könyvtár létrehozása

Listázási mód.../Listing mode A két panel megjelenési módját szabhatjuk testre.

Gyorsnézet/Quick view Elsősorban szöveges állományokba való gyors betekintésre használható. Azon az oldalon indul el a gyorsnézet, amelyik oldalon ezt kiválasztjuk. A másik oldalon lehet utána is navigálni.

Információk/Info Hasonló az előzőhöz, csak a különböző fájlok részletes adatait mutatja, nem a tartalmukat.

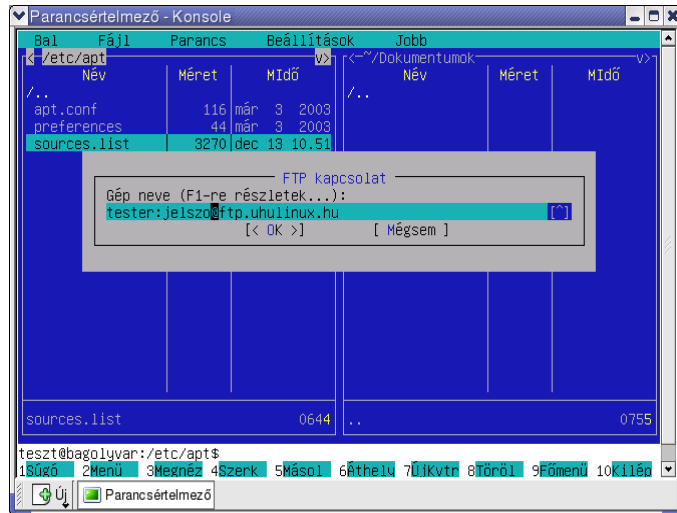
Könyvtárfa/Tree A fájlrendszer könyvtárszerkezetét mutatja.

Rendezési mód.../Sort order A megjelenő fájl és könyvtárlista rendezettsége állítható be.

Szűrő.../Filter Csak a megadott szűrési feltételnek megfelelő fájlok jelennek meg.

FTP kapcsolat.../FTP link FTP kapcsolat létrehozása esetén az egyik panel a helyi, míg a másik panel a távoli gép egyik meghajtójának tartalmát mutatja. Megfelelő jogosultságok esetén ugyanolyan műveleteket hajthatunk végre az **mc** segítségével, mintha a helyi gépen dolgoznánk (21.5. ábra).

Shell kapcsolat.../Shell link A hálózat alapú 'Fish' fájlrendszer aktiválása. Használatával **ssh** kapcsolat létesíthető. Egy fontos tulajdonsá-



21.5. ábra. FTP kapcsolat

ga e módszernek, hogy másolás, mozgatás esetén a fájlok/könyvtárak előbb a `/tmp` könyvtár alá kerülnek! Amennyiben itt nincs elegendő hely, a művelet félbe fog szakadni. Ez elsősorban nagyobb méretű állományok másolása esetén okozhat gondot. Ez esetben használjuk a sima **scp** parancsot megfelelően felparaméterezve.

Frissítés/Rescan Újraolvassa az aktuális könyvtár tartalmát és frissíti a paneleken megjelenő információkat.

F10 Kilépés/Exit Kilépés a Midnight Commanderből.

21.4. Tippek

A 'Fájl, Parancs és Beállítások' menükben több olyan műveletet is elvégezhetünk, amely különösen a kezdeti időszakban nagy segítségünkre lehet.

Alábbiakban egy-két érdekesebb funkció.

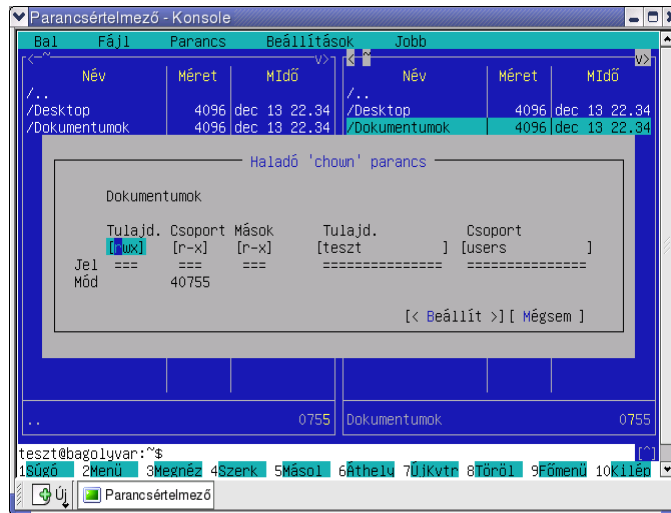
Hard link Hard linket hozhatunk létre az aktuális fájlra.

Szimbolikus link Szimbolikus link létrehozása.

Fájlkeresés Megadhatjuk, hogy a fájlrendszer mely pontjától milyen nevű fájlokat keressen. Kereshetünk fájl tartalomra is, valamint a kis-/nagybetűk figyelembevételét is beállíthatjuk.

Jogok A `chmod` parancs megvalósítása. Amennyiben nem jelöltünk ki fájlokat, annak a fájlnek a jogait állíthatjuk segítségével, amelyiken a 'kijelölő sáv' éppen állt.

Haladó 'chown' Nagyon hasonlít az előző funkcióhoz. Lehetőségünk van a kijelölt fájlhoz tartozó jogosultságok beállítására (tulajdonos, csoport, egyebek, illetve: olvasás, írás, futtatás, lásd 21.6. ábra).



21.6. ábra. Fájljogosultságok

Beállítások/Options Itt állíthatjuk be az `mc` környezetét, testre szabhatjuk a Midnight Commandert.

UHU-Linux alatt a Midninght Commander alapbeállításai szinte tökéletesek, mindemellett például beállítható az 'Alapbeállítások' között a 'Lynx-hez hasonló navigálás'. Ez teszi lehetővé, hogy a balra-jobbra nyilakkal lépegezzünk a könyvtárak között.

Fenti leírás egyszerűsített, gyors 'referencia' a programról. A teljes lehetőségek ismertetése messze túlmutat a jelen Kézikönyv adta lehetőségeken, de arra

mindenképpen elegendő, hogy elkezdjünk ismerkedni és biztos kézzel dolgozni e nagyszerű programmal.

A parancssori indítási lehetőségekről és az egyéb tulajdonságokról bővebb információt magyar nyelven a `man mc` paranccsal kapunk.

22. fejezet

A Samba, avagy fájl megosztás Windows ügyfélgépek részére

22.1. Alapvető tudnivalók

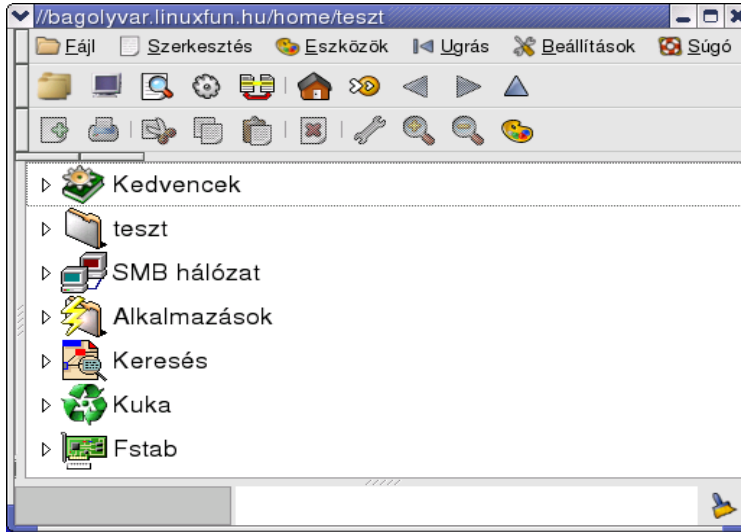
A **Samba** a Windowsos fájl megosztás Linuxos megvalósítása. Segítségével úgy böngészhetünk egy távoli számítógépen, mintha az egy helyi meghajtó lenne saját gépünkön. Lássuk először a gyakorlatban, hogyan tudunk böngészni egy windowsos vagy samba szerveres gépen, aztán pedig azt, hogyan tudjuk beállítani samba szerverünket úgy, hogy mások is el tudják érni megosztásainkat.

22.2. Az xffm programról

A programot az 'Eszközök / Fájlkezelők / xffm' menüpont alól, vagy az (Alt) + (F2) megnyomása után beírt `xffm` paranccsal tudjuk elindítani. Természetesen elindíthatjuk terminálból is ugyanezzel a paranccsal.

Ha elindítottuk, a 22.1. ábrához hasonlóak jelennek meg.

Az 'SMB hálózat' feliratú bejegyzés alatt érhetjük el a windowsos vagy samba szerveres megosztásokat. A bejegyzésre kattintva a program feltérképezi a hálózatot és felsorolja a talált munkacsoportokat, és megjeleníti a talált gépeket.



22.1. ábra. Az XFFM

Amikor rákattintunk az egyikre, a program megpróbál belépni és lekérdezni az adatokat. Ha ez sikeres, felsorolja a munkacsoportban található gépeket. A fentiekhez hasonlóan egy adott gépre kattintva a gépen található megosztásokat láthatjuk, melyekbe szintén kattintással tudunk belépni.

A műveletek közben megjelenő alsó ablakban a program üzeneteit olvashatjuk.

A felső területen a fájlböngészőnkben megszokott módon tudunk navigálni.

Ha egy fájlt vagy egy könyvtárat le szeretnénk tölteni a gépünkre, jelöljük azt ki, majd kattintsunk az eszköztáron a „Másolás” gombra.

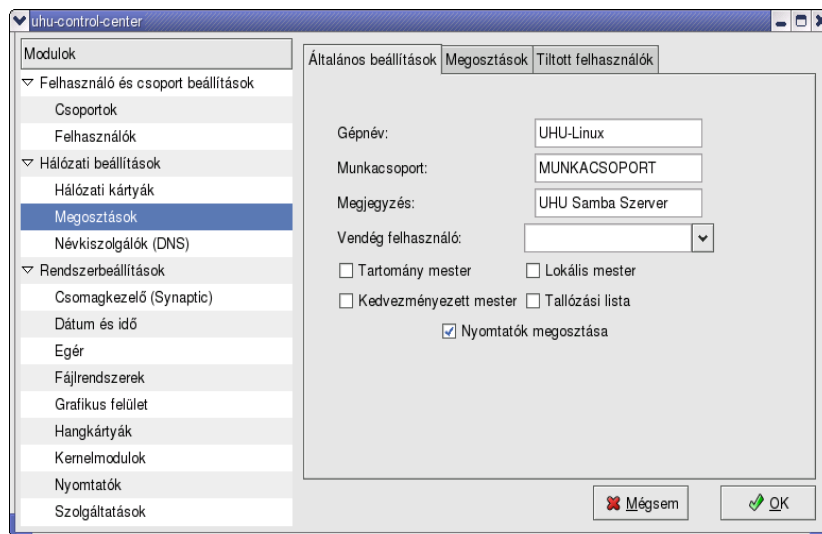
Kattintsunk a ‘Saját könyvtár’ gombra, keressük meg azt a helyet ahová másolni szeretnénk, majd nyomjuk meg a **Beillesztés** gombot. A feltöltés a fentiekhez hasonlóan működik. Többszöri másolás esetén a folytonos navigálás helyett nyithatunk egy második ‘xfrm’ ablakot is, a Másolás és Beillesztés az ablakok között is működik.

Amennyiben szeretnénk könnyebben elérhetővé tenni a távoli gépen lévő megosztásokat, azokat a „Fogd és vidd” módszer használatával betehetjük a ‘Kedvencek’ mappa alá.

22.3. A samba szerver beállítása

Indítsuk el az **UHU Vezérlőpult**-ot (‘Beállítások / UHU Vezérlőpult’). Az indításhoz szükségünk lesz a rendszergazda jelszavára. Adjuk meg, majd megjelenik az **UHU Vezérlőpult**.

Válasszuk ki a ‘Hálózati beállítások / Megosztások’ részt (22.2. ábra).



22.2. ábra. Általános beállítások

Itt három fül közül választhatunk:

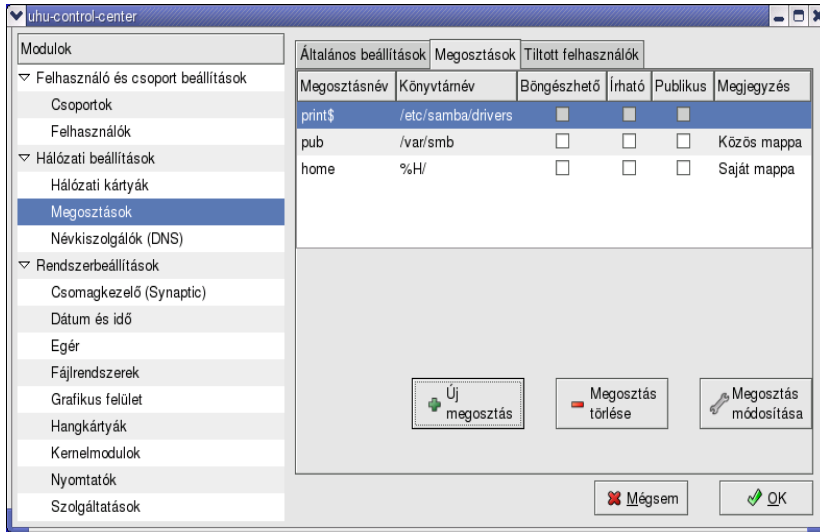
- Általános beállítások
- Megosztások
- Tiltott felhasználók

Az elsőnél megadhatjuk a gépnevünket, a munkacsoportot, aminek tagja akarunk lenni, és egy megjegyzést is tehetünk. Ezek azok a beállítások, amik a gépünk hálózaton történő megjelenése szempontjából érdekesek.

Vannak még „kapcsolók” melyek közül a ‘Nyomtatók megosztása’ akkor érdekes, ha van nyomtatónk, és szeretnénk, ha mások is tudnák használni.

A megosztások fölön lehet beállítani, hogy mások a megosztott könyvtárakat milyen jogokkal érhék el. Alapértelmezésként két megosztás van benne: a `home` és a `pub`, de egyik sem elérhető.

Amennyiben valamelyiket elérhetővé akarjuk tenni, jelöljük ki, majd kattintsunk a **Megosztás módosítása** gombra (22.3. ábra).



22.3. ábra. Megosztások

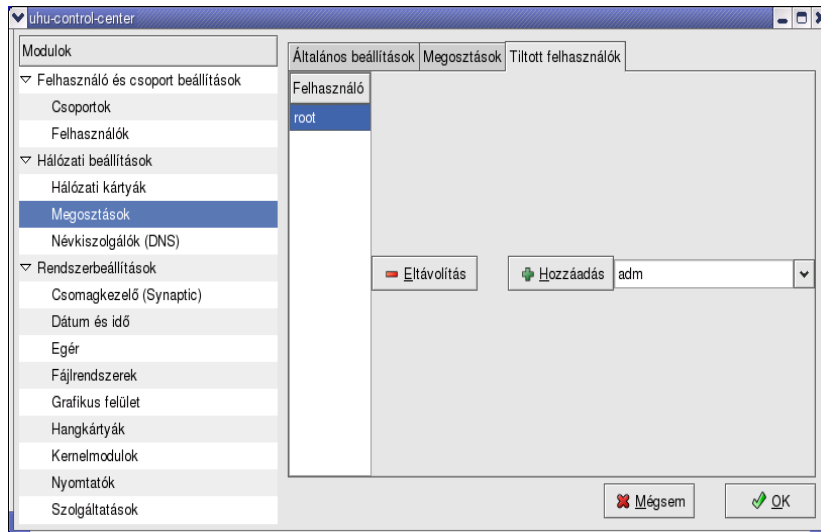
A megjelenő ablakban a következőket tudjuk beállítani: a megosztás nevét, egy megjegyzést, a megosztott könyvtárat (a `%H` a megfelelő felhasználó home könyvtárát jelenti), a megosztott könyvtárban böngészhet-e a felhasználó, írhat-e bele, illetve, hogy publikus legyen-e a megosztás, vagyis mindenki számára elérhető.

Ha elégedettek vagyunk a beállításokkal, kattintsunk az **OK** gombra, a **Mégsem** gombbal a változtatások elmentése nélkül kiléphetünk a megosztások beállításából.

Természetesen új megosztást is fel tudunk venni az új megosztás gombbal, illetve törölhetünk is egy meglévő megosztást.

A harmadik, a 'Tiltott felhasználók' fül arra szolgál, hogy megadhassuk, milyen felhasználók nem léphetnek be (22.4. ábra).

Hasznos például a rendszergazda felhasználó letiltása biztonsági okokból. Más (akár rendszer-) felhasználókat is megadhatunk itt, vagy bármelyik felhasználót, akit nem szeretnénk ha el tudná érni a megosztásokat.



22.4. ábra. Tiltott felhasználók

23. fejezet

CD írási alapok

23.1. Bevezetés

Az adatok tárolására, archiválására, a régi szalagos-, lemezes egységek helyett ma már CD-ket használunk otthon. Lényegesen praktikusabb, megbízhatóbb, olcsóbb ez a megoldás. A feladat ellátására az UHU-Linux több lehetőséget is kínál. Ennek a Kézikönyvnek nem célja, hogy részletes útmutatást nyújtson a CD írás rejtelseibe, ezért csak a legfontosabb beállításokat, programokat mutatjuk be.

23.2. Karakteres felület

A karakteres felületen történő parancssori CD-íráshoz a legtöbb Linux terjesztés alatt rendszergazda jogosultságokkal kell rendelkezniünk. UHU-Linux alatt ez a lehetőség normál felhasználóknak is biztosított. CD-image fájlokat az **mkisofs** programmal készíthetünk.

```
user:~$ mkisofs -vfJR -o image.img konyvtaram/
```

A fenti példa, a **konyvtaram/** nevű könyvtár tartalmából készít CD írásra alkalmas, úgynevezett image fájlt, melynek jelen esetben az **image.img** nevet adtuk. Az **mkisofs** utasításnál használható kapcsolókról a **man mkisofs** parancs futtatásával kaphatunk bővebb információkat.

Az **image.img** tartalmát ellenőrizhetjük, ha a fájlrendszerünkhöz csatoljuk. Az eljárás lényegében megegyezik a hagyományos mount-olással, csak jelezni kell hogy úgynevezett loop eszközként kívánjuk csatolni:

```
root:~# mkdir /mnt/egyeb
root:~# mount --o ro,loop image.img /mnt/egyeb
```

Jelen esetben a `/mnt/egyeb` könyvtárba csatoltuk (mountoltuk) fel az `image.img` fájlt, a **loop** eszköz segítségével, ami csak olvasható (ro). A fenti módszerrel egyszerre összesen nyolc CD image csatlakoztatható rendszerünkhöz. A `mount` parancsról bővebb információt kapunk a `man mount` parancs használatával.

Amikor már nincs az adott image tartalmára szükségünk, az alábbi parancs segítségével távolíthatjuk azt el:

```
root:~# umount -d /mnt/egyeb
```

A `"-d"` kapcsolónak köszönhetően a becsatolás alatt lefoglalt **loop** eszköz felszabadításra kerül, így az felszabadul további felhasználásra. E nélkül az előbb már említett nyolc loop eszköz határt könnyedén elérhetjük.

Az **mkisofs** paranccsal elkészített fájlt a következő módon írhatjuk ki CD-re:

```
user:~$ cdrecord -v speed=8 dev=0,3,0 -data images.img
```

A fenti példában az `images.img` adat (`-data`) fájlt nyolcszoros (`speed=8`) sebességgel írjuk ki a 4-es portra csatlakoztatott (`dev=0,3,0`) CD-íróra.

Természetesen ehhez tudnunk kell, hogy a CD-író melyik portra csatlakozik. Ezt az információt a következő paranccsal kérdezhetjük le:

```
user:~$ cdrecord -scanbus
```

23.2.1. Teljes lemez másolása

Természetesen parancssorból is készíthetünk másolatot teljes CD lemezekről. Ennek legegyszerűbb módját is a **cdrecord** kínálja:

```
user:~$ cdrecord -v dev=0,3,0 speed=8 /dev/cdroms/cdrom0
```

Ez a megoldás csak abban az esetben ad megfelelő eredményt, ha a CD csak egy sávot tartalmaz. Több sávot tartalmazó lemez esetén a **cdrdao** használatával készíthetünk másolatot. A programról a `man cdrdao` parancs használatával kaphatunk bővebb információt.

A lemez biztonságos másolása ez esetben 2 lépésből áll (de ez nem azt jelenti, hogy egy lépésben ne lehetne megoldani).

Első lépésként készítsünk egy másolatot a merevlemezre:

```
user:~$ cdrdao read-cd --device=0,3,0 --driver generic-mmc masolat.img
```

Az előző parancs hatására az egész CD-ről készül egy `masolat.img` fájl, ez az összes sávot tartalmazni fogja. Amennyiben a folyamat hiba nélkül befejeződött, az eredményt a következő parancs segítségével írhatjuk ki egy üres lemezre:

```
user:~$ cdrdao write --device=0,3,0 --driver generic-mmc --eject --speed 8 masolat.img
```

Természetesen az írási sebességet (`-speed 8`) CD íróknak megfelelően módosíthatjuk, a `-device 0,3,0` tényleges értéket pedig a már említett `cdrecord -scanbus` paranccsal kérhetjük le.

A másolás végén célszerű a közben létrejött adatfájlokat törölni, hogy feleslegesen ne foglalják a helyet:

```
user:~$ rm masolat.img data.min
```

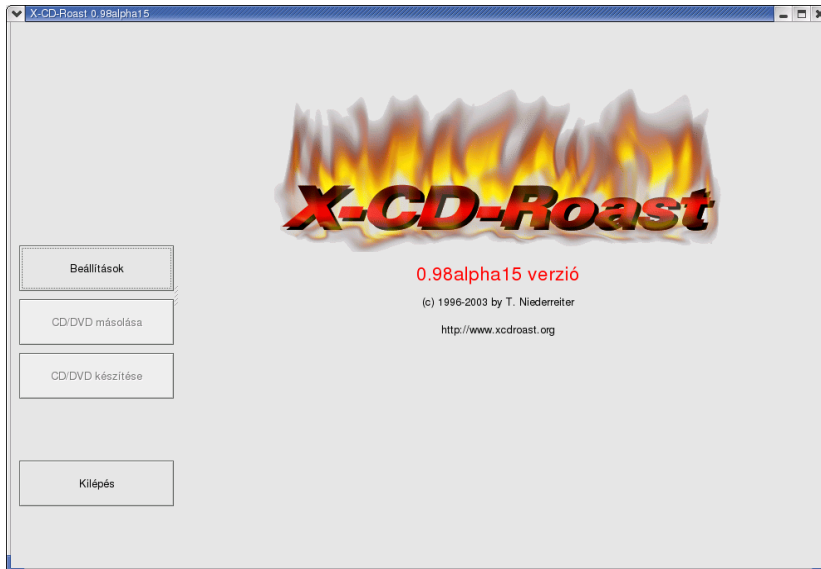
23.3. Az X-CD-Roast

A sokak által régóta használt, grafikus előtétprogrammal lehetőségünk van audio és adat CD-k másolására és készítésére, valamint ISO formátumú lemezlennyomatok kiírására (23.1. ábra). A program ékes magyar nyelven beszél, így kezelése nem okozhat nehézséget.

A tényleges használatbavétel előtt a 'Beállítások – HD-beállítások' fülön (23.2. ábra) meg kell adnunk legalább egy ideiglenes image-könyvtárat, mivel a program az itt megadott könyvtárakat használja fel intelligens módon a tárolásra, kiíráskor pedig az itt tárolt saját, és .iso formátumú fájlokat ajánlja fel forrásként.

A 'Beállításokban' (23.3. ábra) tudjuk megadni az író és az olvasó sebességét, puffer méretét, az audio CD-k olvasásának sebességét, a hangjelzés bekapcsolását, és amit talán mindig érdemes bekapcsolni, a 'Windows-stílusú kijelölés a listákban'. Ha ezt engedélyezzük, a listákból több elem kiválasztása a **Windows** alatt megszokott módon lehetséges (a **Ctrl** billentyűvel több elemet, a **Shift** segítségével pedig tartományokat lehet kijelölni).

Ne felejtsük el a **Beállítások mentése** gomb segítségével beállításainkat elmenteni.



23.1. ábra. Az X-CD-Roast kezdőképernyője

23.3.1. CD másolása

Egy CD (adat vagy hang) másolatának elkészítése.

CD-/image-info Megjeleníti a CD tartalmát és a merevlemezen lévő sávokat.

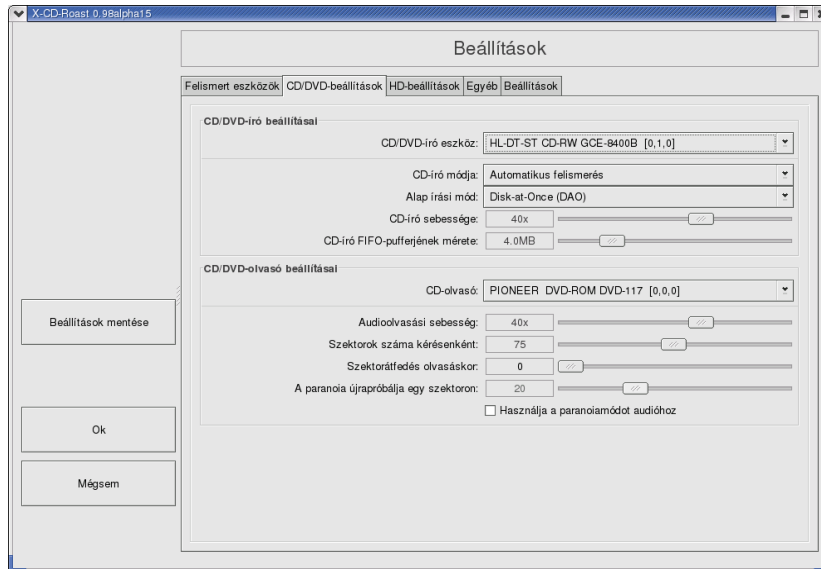
CD-olvasás Beolvassa a CD minden sávját, és a merevlemezre másolja.

CD-ellenőrzés Összehasonlítja a CD minden sávját a merevlemezen tárolt sávokkal.

Hangsáv lejátszása Lejátssza a merevlemezen lévő hangsávokat (wav-fájlokat) a hangkártyán keresztül.

CD-írás Sávokat ír a CD-R/RW-re. A sávokat a merevlemezről vagy másik CD-ről olvassa.

Sávok törlése Letörli a merevlemezen tárolt sávokat és ezzel helyet szabadít fel.



23.2. ábra. Felhasználói beállítások

23.3.2. CD készítése

Saját adat vagy hang CD készítése.

CD-/image-info Megjeleníti a CD tartalmát és a merevlemezen lévő sávokat.

Sávok olvasása Beolvassa a CD-ről kijelölt sávokat, és a merevlemezen tárolja őket.

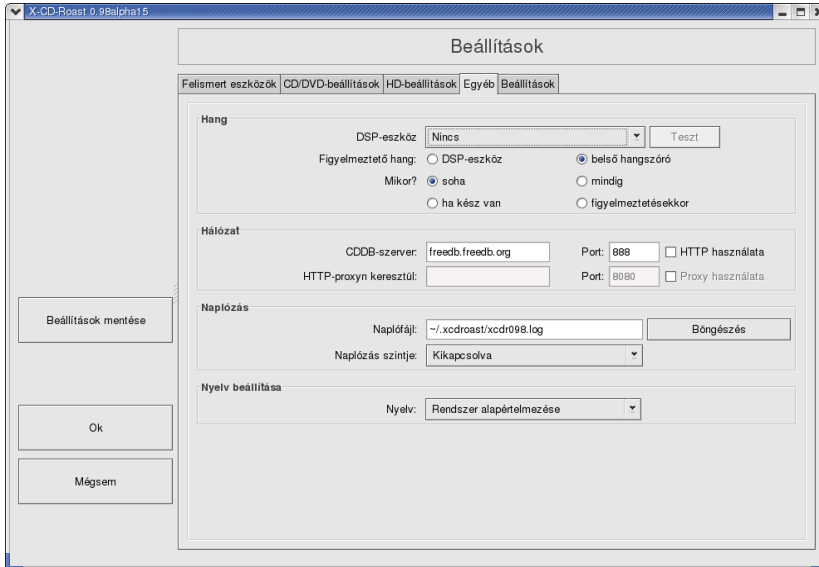
Sávok ellenőrzése Összehasonlítja a CD kijelölt sávjait a merevlemezen tárolt sávokkal.

Hangsáv lejátszása Lejátssza a merevlemezen lévő hangsávokat (wav-fájlokat) a hangkártyán keresztül.

Image előállítása Létrehoz egy ISO9660 image-fájlt a merevlemezen lévő fájlokból és könyvtárakból. Saját CD készítésére használható.

Sávok írása Felír bármilyen sávot a merevlemezről tetszőleges sorrendben a CD-R/RW-re.

Sávok törlése Letörli a merevlemezen tárolt sávokat, és ezzel helyet szabadít fel.



23.3. ábra. Egyéb adatok

23.4. Egyéb CD-író programok

Természetesen az UHU-Linuxban találunk több CD-írásra alkalmas programot is. Ezeket a 'Multimédia – CD/DVD-írás' menüből érhetjük el.

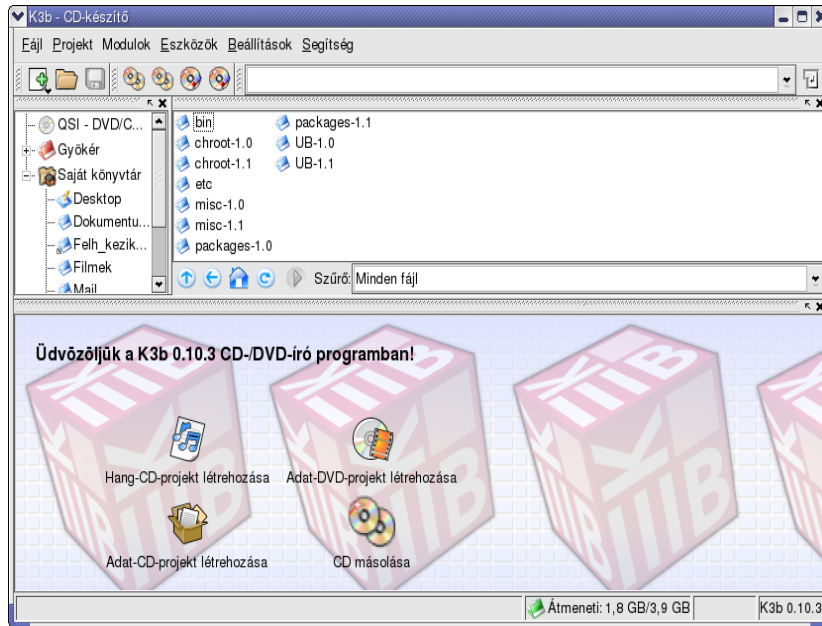
Az előzőekben említett **X-CD-ROAST** egy független kezdeményezés, amivel – talán mondanunk sem kell – nincs egyedül, de léteznek grafikus felületekhez kapcsolható CD-írók is, ilyen a továbbiakban ismertetésre kerülő **k3b**, ami szervesen kapcsolódik a **KDE** ablakkezelőhöz, valamint a **Gnome Toaster**, mely már nevében is hordozza kötődését a **Gnome** grafikus környezethez. A fejezet elején bemutattuk miként lehet karakteres felületen CD-t írni parancssorból.

Ennek ismertetését azért tartottuk fontosnak, mivel minden Linuxos CD-író program az itt bemutatott **mkisofs**, **cdrecord** stb. programokat használja. Ebből egyenesen következik, ha jól állítottuk be az író programot, és ennek ellenére nem működik megfelelően, a programok cserélgetésével nem fogunk eredményt elérni. Karakteres felületre is létezik CD-író program, amit a fejezet végén fogunk bemutatni.

23.5. A k3b

A **k3b** egy újabb keletű QT grafikus könyvtárat használó, rövid idő alatt sokak kedvencévé vált CD-író előtétprogram (23.4. ábra).

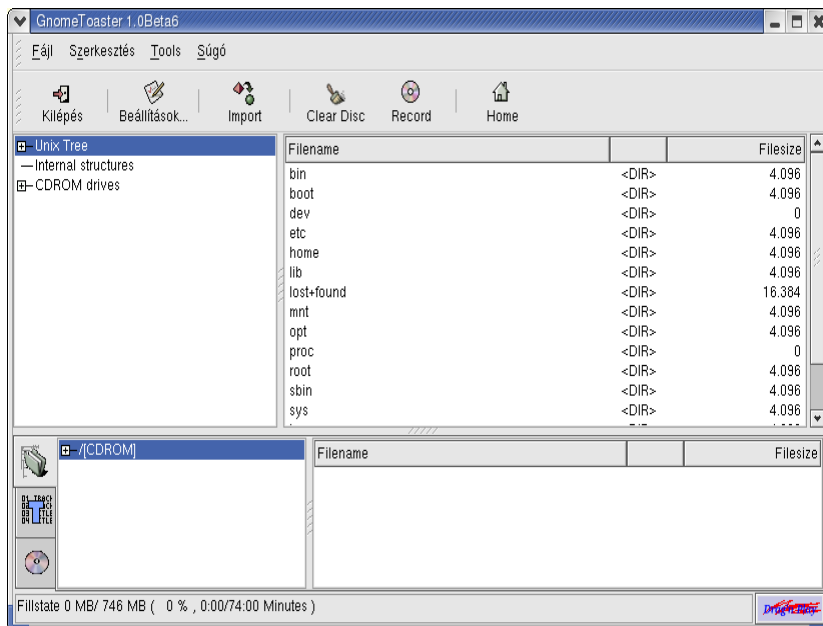
Egyetlen hiányosságát találtuk ez idáig, mégpedig azt hogy ISO fájlokat kiírni tud, viszont készíteni egyelőre még nem.



23.4. ábra. A k3b CD-író program

23.6. A Gnome Toaster

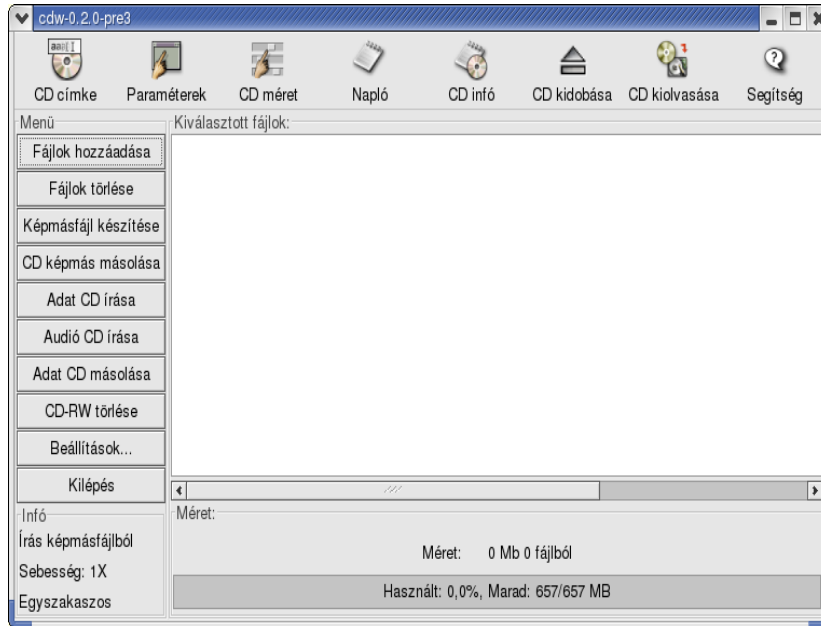
A **gtoaster** (23.5. ábra) GTK grafikus könyvtárat használ. Igaz már nem mai darab, de a célnak kiválóan megfelel. Honosítása hagy kívánnivalót maga után, üzenetei vegyesen angol és magyar nyelven jelennek meg. Feladatát azonban tökéletesen ellátja.



23.5. ábra. A gtoaster CD-író program

23.7. A cdw

Végül, de nem utolsó sorban egy magyar fejlesztésű CD-író előtétprogramról is szólunk. A **cdw** hosszú ideig karakteres CD író előtétprogram volt, nemrég készült el a GTK2 grafikus könyvtárra épülő grafikus változata (23.6. ábra).



23.6. ábra. A cdw CD-író program

A program karakteres változata a **cdw**, a grafikus változat pedig a **cdw -g** paranccsal indítható.

A CompLex CD Jogtár

The screenshot shows a Microsoft Word 2003 window with the title bar 'MK09GY CompLEx Doc1.logstar'. The menu bar includes 'Fájl', 'Formázás', 'Időzár', 'Cinnatoz', 'Szerkesztés', 'Formázás', 'Tervezés', 'Hivatkozás', 'Nézet', 'Segítség'. The toolbar contains icons for file operations, editing, and formatting. The document content is a list of laws, with the first entry being '2002. évi XLV. törvény' (Hungarian Civil Code) and the last entry being '2003. évi CXII. törvény' (Hungarian Criminal Code). The text is in Hungarian and includes details about the laws' effective dates and their impact on the legal system.

24.1. ábra. A CD Jogtár képernyője

A **CD Jogtár** önálló grafikus program, így arra az egyéb ablakkezelőkre jellemző beállítások nem érvényesek. Válogathatunk az Országgyűlési határozatok, és törvényerejű rendeletek között. Lényegében 1990-től napjainkig van feltöltve az adatbázis. A program teljesen magyar, kezelése rendkívül egyszerű, beállításait a felső menü használatával érhetjük el.

25. fejezet

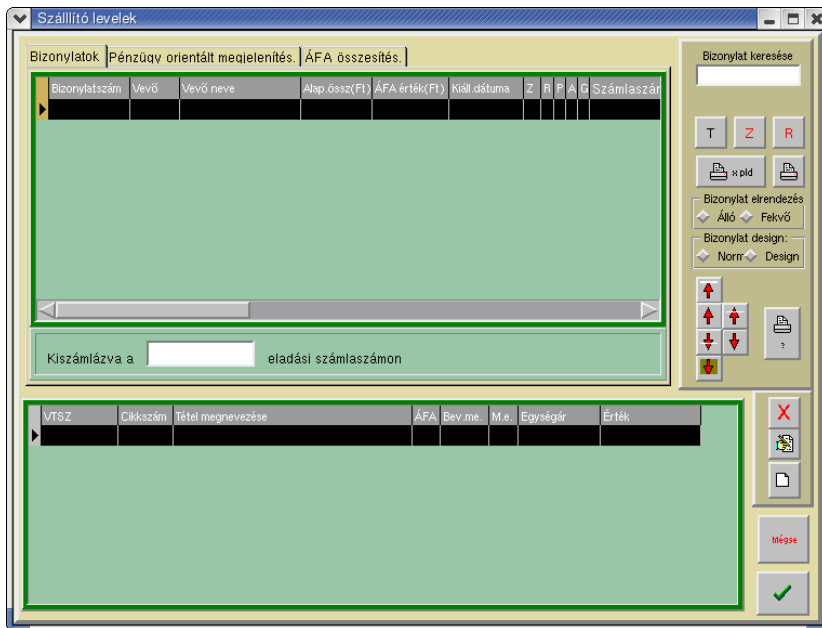
A Lafisoft Raktárkészlet-kezelő és Számlázó programja

A **Lafisoft** adatbázis-kezelő felhasználói programokat fejleszt, elsősorban Windows környezetben. Szakterülete a raktárkészlet-nyilvántartó és számlázóprogramok készítése, akár egyedi igények szerint is (25.1. ábra).

A több mint tízéves folyamatos (Commodore 64-en elkezdett) fejlesztés közben a feladat minél jobb minőségű megoldása érdekében kezdetben **Clipper 5.2d**, később a **Delphi 2.0** fejlesztői rendszereket használták. Jellemzően kis- és középvállalkozások, vállalatok igényeit kívánják kielégíteni megfizethető áron. A program megvalósítása során minden esetben meghatározók a megrendelő igényei.

Az UHU-Linux terjesztésbe előtelepített változatban került a csomagok közé a raktárkészlet-kezelő és számlázóprogram nemrég kiadott legfrisebb linuxos változata.

A Lafisoft UHU-Linuxban található programja hálózati munkára alkalmas, Xbase adatbázismotorra épülő nagyteljesítményű változat. A program szabadon, azaz díjtalanul használható, korlátozást nem tartalmaz száz kiadott bizonylat, vagy hárommillió forint forgalomig, utána minden új bizonylat kiadása előtt egy regisztrációra figyelmeztető üzenet jelenik meg, melyet egyperces várakozási ciklus követ.



25.1. ábra.

Lehetőség van regisztrációra melynek díja 4 000 Ft + ÁFA. Ezért az összegért részletes leírást, valamint egy hivatalos igazolást kapunk, amivel az Adóhatóság felé igazolhatjuk, hogy a program megfelel minden követelménynek. 20 000 Ft + ÁFA összeg kifizetése után már nem csak a fentieket, hanem korlátlan felhasználói lehetőségeket is kapunk. A regisztrációt követően a program ismét korlátlanul használható, amíg a fő verziószám nem változik, a frissítés ingyenes. Tehát a 2.x.x-es verzió a 3.0.0 eléréséig korlátlanul használható.

A program megfelel a (24/1995 (XI.22.) PM-rendelet) szigorú számadású bizonylatokról szóló törvényi előírásoknak, valamint az ezt módosító 34/1999.(XII.26.) PM-rendeletnek, azaz kihagyás és ismétlés nélkül biztosítja a folyamatos számlaszámképzést, a másolatokkal való hiánytalan elszámolást, a számla összes példányának egymás utáni nyomtatással történő előállítás esetén gondoskodik a példányok sorszámozásáról.

Többpéldányos, előnyomás nélküli számla esetén feltüntethető, hogy a számla hány példányban készült, az eredeti példány a gépi program által megkülönböztethető, a lezárt számlákban módosítás már nem végezhető. A 8/1999.(III.15.) PM-rendeletet módosító 8/2000.(II.16.) PM-rendeletnek az általános forgalmi adóról szóló 1991. évi LXXIV.tv.13.§(1) bekezdése 16. pontjának j), l) és m) pontja a

számla kötelező tartalmi elemeiről szól, miszerint a számlában termékfajtánként, szolgáltatás-fajtánként kell az adó alapját, a felszámított áfát és az adóval növelt ellenértéket kimutatni.

Az áfatörvény 44.§(1) bekezdése a törvény 13.§-ában megfogalmazott követelményein túl további, az adó mértéke (áfakulcs) szerinti összesítést is előír az adó alapjára, illetve az összegének a feltüntetésére vonatkozóan. Az 1990. évi XCL.sz.tv.6.§(3) bekezdésének az adózás módjának törvényében foglaltaknak, a 1992. évi LXXIV.tv. 71.§(5), az áfatörvényben foglalt követelményeknek, az 1992. évi LXXIV.tv.13.§(1) bekezdésének 16., 17., 18. és 20. pontja (16.m.) részében foglalt módosításoknak, az 1997. évi CII.tv.67.§-a, 71.§-a és 72.§-ában foglaltaknak a program megfelel.

25.1. Általános leírás

A program alapja az **Általános számlázó program for Windows ügyviteli program 3.0.15** változat. Ez az alaprendszer került módosításra a programkód közel 50 %-ának újraírásával, alkalmazkodva a Linux operációs rendszer adta lehetőségekhez és azok kiaknázásához. A program, a hazánkban ismert és elterjedt összes linuxos összeállításban működik, de jelen írásunk megszületésekor csak az UHU-Linux tartalmazza.

25.2. Telepítési útmutató

Gnome felületen, a felső tálcán található 'Lafisoft raktár', vagy a bal felső sarkokban, az 'Alkalmazások / Iroda / Lafisoft Raktár'-ra kattintva automatikusan elindul a telepítés. Egyéb grafikus felületen nyissunk egy terminálablakot, majd gépeljük be a **lafiraktar** szót, és nyomjunk meg az **Enter**-t. A telepítés pár másodperc alatt lezajlik.

25.3. Használat

Az első indítást követően ki kell töltenünk egy adatlapot, melybe vállalkozásunk azon adatait kell beírunk, ami a számlakezeléshez elengedhetetlen (25.2. ábra).

Töltse ki saját adataival a rovatokat.

Vállalkozás neve: Bemutató KFT

Név folytatása: Bocskai telep

Adószám 11 jegye elvásztás nélkül: 12345678901

Számla kiállítás éve: 2003

Bankszámlaszám: 12345678-12345678-12345678

Ir.szám, település: 0210 Sasdorozsma

Címe: Bábolnai út 11.

☐ Kell logó a számlán. Aláírás: Kolozs Péter

Késedelmi pólókkal kapcsolatos szöveg a számlán.
A késedelmi kamat kétszerese. Ezt érvényesítjük.

Köszönő szöveg a számlán.
Köszönjük hogy nálunk vásárolt.

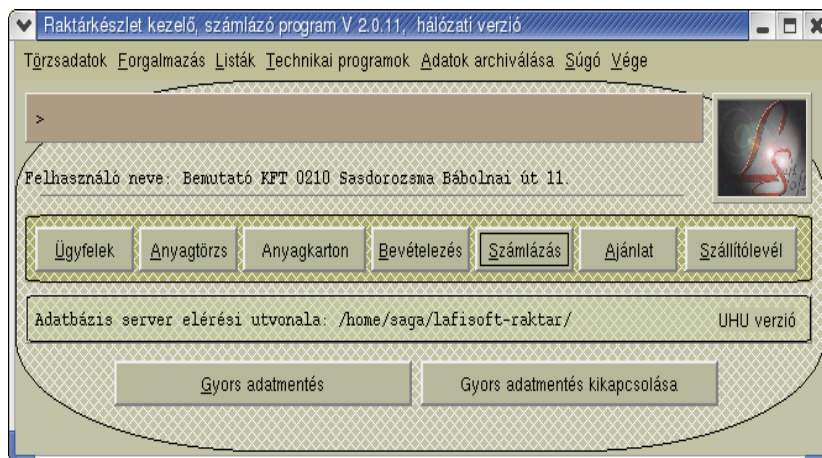
Tovább

25.2. ábra. Cégs adatok

Ezután bejelentkezik a program kezelőfelülete (25.3. ábra). A felső részben található menü segítségével tölthetők fel az adatbázisok, illetve a fontosabb lekérdezések is innen érhetők el. A napi munka megkönnyítése érdekében a fontosabb feladatokat a középső részen található nyomógombok segítségével is elérhetjük.

Törzs adatok:

- Ügyfelek
- Naptár
- Települések
- Vámtarifa számok
- Cikktörzs főraktár
- Cikk főcsoportok



25.3. ábra. A főmenü

Forgalmazás:

- Bevételezés, vásárlás (25.5. ábra)
- Gyors, nyugtás eladás
- Nyugtás, gyors eladások karbantartása
- Anyagkiadás, eladás számlával
- Anyagkiadás szállítólevéllel
- Ajánlatadás
- Főraktár anyagkartonja

Listák:

- Befizetendő ÁFA eladások után (25.4. ábra)
- Visszaigényelhető ÁFA vásárlások alapján
- Pillanatnyi készlet listája
- Anyagtörzs lista
- Kiállított számlák listája
- Kiállított bevételek listája
- Napi eladások

- Árjegyzék nyomtatása
- Kifutott anyagok listája
- Termék toplista
- Vevő toplista

Technikai programok:

- Adathelyesség ellenőrzése
- Főraktár készletek ellenőrzése
- Kartonbejegyzések újrakészítése
- Regisztráció, program működésének beállítása
- Jelszó bekérés-váltás
- Bizonylatok törlése
- Teljes adatbázis törlése
- Tárgyév lezárása, következő megnyitása
- Adatbázis tömörítése
- Adatbázis indexelése

25.4. ábra. A befizetendő ÁFA

Adatok archiválása:

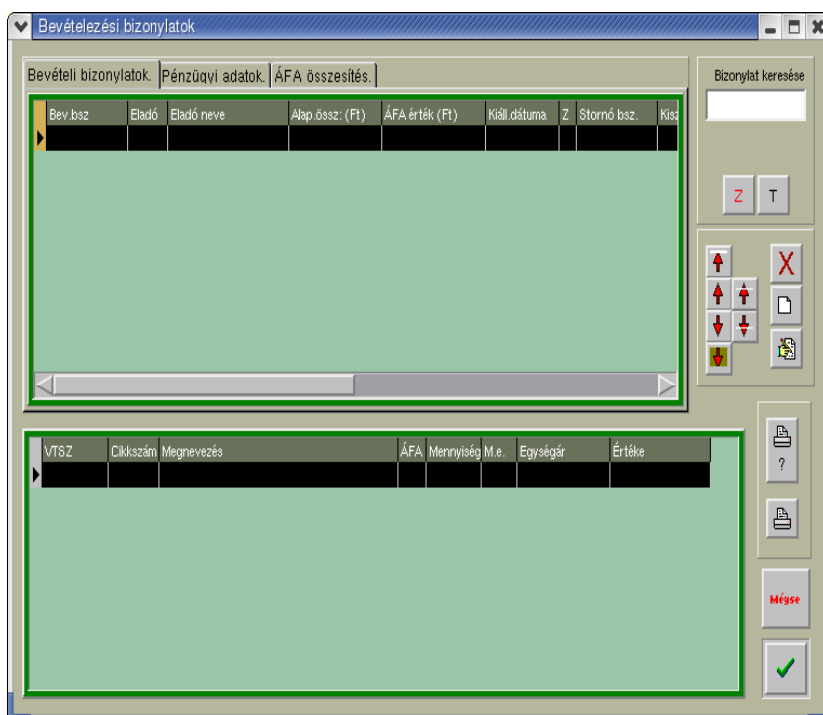
- Adatmentés készítése
- Adatmentés visszatöltése

Súgó:

- Program kezeléséről

Vége:

- Kilépés a programból



25.5. ábra. Bizonylatok

A kezelőfelületen megtaláljuk a napi munka során leginkább használt funkciók nyomógombjait:

- Ügyfelek
- Anyagtörzs
- Anyagkarton
- Bevételezés
- Számlázás
- Ajánlat
- Szállítólevél

26. fejezet

Függelék

26.1. Az UHU-Linux frissítése

Az UHU-Linux telepítés után tartalmazza azokat a bejegyzéseket a `/etc/apt/sources.list` állományban, amely az interneten keresztüli frissítést lehetővé teszi:

```
# /etc/apt/sources.list

# Hivatalos ftp és http szerver
# Official ftp and http locations

deb ftp://ftp.uhulinux.hu/pub/uhu/1.1 ./

#deb http://ftp.uhulinux.hu/pub/uhu/1.1 ./

# Hivatalos rsync szerver
# Olvassuk el a /usr/share/doc/Packages/apt/RSYNC_HU fájlt is.
# Official rsync location
# Please read /usr/share/doc/Packages/apt/RSYNC before enabling it.

#deb rsync://rsync.uhulinux.hu/ftp/uhu/1.1 ./

# Tükörszerverek
# Mirror sites

#deb ftp://ftp.linuxforum.hu/uholinux/pub/uhu/1.1 ./
#deb ftp://linuxonline.hu/mirror/ftp.uhulinux.hu/pub/uhu/1.1 ./
#deb ftp://ftp.prew.hu/pub/Linux/UHULinux/pub/uhu/1.1 ./
```

UHU-Linuxunk frissítése érdekében rendszergazdaként a következő parancsokat kell kiadnunk:

```
root:~# apt-get update
root:~# apt-get upgrade
```

E parancsok végrehajtása közben (amennyiben nem lokális forrásról történik a frissítés), a frissülő csomagok a `/var/cache/apt/archives/` könyvtár alá letöltődnek, így nem árt, ha van itt elegendő hely.

Frissítés után a csomagok ott maradnak, nem törlődnek le automatikusan. Ez hasznos is lehet, amennyiben több gépen is szeretnénk végrehajtani a műveletet. Azonban a folyamatos frissítések miatt egy-egy programcsomag több verziója is létezhet a fenti könyvtárban. A régebbi verziók eltávolítására használjuk a következő parancsot:

```
root:~# apt-get autoclean
```

26.2. Az UHU-Linux eltávolítása

Talán az egyik leghálátlanabb feladat egy Linux felhasználó számára, ha arról kell írnia, hogy miként lehet kedvenc operációs rendszerétől megszabadítani a számítógépet. Viszont reálsan gondolkodva be kell látnunk, hogy nem nyerheti meg mindenki tetszését az UHU-Linux, és ezért szeretne visszatérni az eddig megszokott számítógépes környezetébe, vagy esetleg egy másik Linuxot szeretne kipróbálni.

Az UHU-Linux eltávolítása Linux segítségével

Abban az esetben, amikor a már meglévő UHU-Linuxra szeretnénk másik Linuxot telepíteni, nem kell külön előkészületeket tennünk, csupán a telepítendő Linux útmutatásait kell követnünk, és a már meglévő linuxos partícióra kell telepítenünk a rendszert. A rendszerindítót, ami az UHU-Linuxban **Grub** névre hallgat, nem kell külön eltávolítani, mivel az új rendszer ezt automatikusan megteszi. Ilyen értelemben nem teszünk különbséget a különböző boot manager-ek között, tehát a **Lilo** (Linux LOader) és a **Grub** is felül tudja írni az MBR rekordot.

Az UHU-Linux eltávolítása UHU-Linux segítségével

Ez a cím talán mosolyra fakasztó, de előfordulhat, hogy az UHU-Linuxot éppen az UHU-Linux segítségével akarjuk eltávolítani, mert például egy üres partícióra, vagy merevlemezre van szükségünk.

Helyezzük be az UHU-Linux telepítő CD-t a meghajtóba, majd indítsuk újra a gépet úgy, hogy az a CD-ről induljon. A bejelentkezést követően válasszuk ki a 'Karbantartó rendszert', majd nyomjuk meg az **(Enter)** billentyűt. A kis idő múlva megjelenő `root:~#` felirat mögé gépeljük be a `cdisk` parancsot.

```

                                cfdisk 2.11z

                                Merevlemez: /dev/scsi/host1/bus0/target0/lun0/disc
                                Méret: 2684354560 byte, 2684 MB
                                Fejek: 255   Sávonkénti szektorok: 63   Cilinderek: 326

                                Név          Jelek      Part. típusFR típus      [Címke]      Méret (MB)
                                -----
                                disc1        NC          Elsőd1.   Linux swap      271,44
                                disc2        Boot        Elsőd1.   Linux ext3      2410,01

```

```

[ Aktív ] [ Törlés ] [ Segítség ] [ Maxim. ] [ Megnézés ]
[ Kilépés ] [ Típus ] [ Egység ] [ Kiírás ]

```

Beállítja a boot flaget az aktuális partíción_

26.1. ábra. A cfdisk

A program magyar nyelvű, így eltekintünk annak részletes ismertetésétől (26.1. ábra).

A legfontosabb lépések:

- töröljük a Linux partíciókat, vagy a 'Típust' választva változtassunk a fájlrendszeren.
- a 'Kiírás'-ról ne feledkezzünk meg kilépés előtt.
- lépünk ki a programból.

Miután sikeresen leromboltuk a Linuxot, már csak a **Grub** rendszerbetöltőt kell eltávolítanunk.

Az UHU-Linux eltávolítása DOS, Windows környezetben

Készítsünk egy indítólemezt azzal a rendszerrel, amit a jövőben használni szeretnénk, vagy ami már amúgy is megtalálható a gépen.

Például **Windows 98** mellé telepítettük az UHU-Linuxot, és szeretnénk ha csak a **Windows 98** maradna meg.

Erről a rendszerlemezről indítsuk a gépet, majd indítsuk el az **fdisk** programot. Töröljük vele a 'nem dos' típusú partíciókat, majd hozzunk létre a helyén egy új partíciót, vagy partíciókat, majd a folyamat végén, még az újraindítás előtt, adjuk ki az **fdisk /mbr** parancsot.

A Grub eltávolítása

DOS, Win9x, ME Az előzőekben már említett Biztonsági rendszerlemezről (Rescue disc) indítva a rendszert, adjuk ki a következő parancsot:

```
fdisk /mbr
```

OS/2 Egy OS/2 rendszerlemez segítségével adjuk ki, a következő parancsot:

```
fdisk /newmbr
```

NT, 2000, XP Indítsuk el a rendszert az XP telepítő CD-ről, és az (R) billentyű lenyomásával csalogassuk elő a Recovery Console-t. Ott válasszuk ki a **Windows XP installation-t**, majd a rendszergazda jelszó megadása után adjuk ki a

```
fixmbr
```

parancsot. megerősítésként válaszoljunk az (Y) billentyűvel. Lépünk ki az **exit** parancs megadásával.

26.3. Az UHU-Linux támogatása

Fel- illetve lejelentkezés az UHU-Linux levelezési listákra

Az UHU-Linux már a kezdetektől nagy hangsúlyt fektetett termékének támogatására. Ennek egyik legmegszokottabb formája a különböző levelezési listák üzemeltetése (26.2. ábra). Egy pár példa a jelenleg üzemelő listák közül:

hirlevel@uhulinux.hu Az UHU-Linux hírlevele

A fontosabb eseményekről értesít

kezd@uhulinux.hu UHU-Linux felhasználók listája

Az UHU-Linuxszal most ismerkedők részére

halado@uhulinux.hu Haladó UHU-Linux felhasználók listája

„Öreg” UHU-soknak

dev@uhulinux.hu UHU-Linux fejlesztők listája

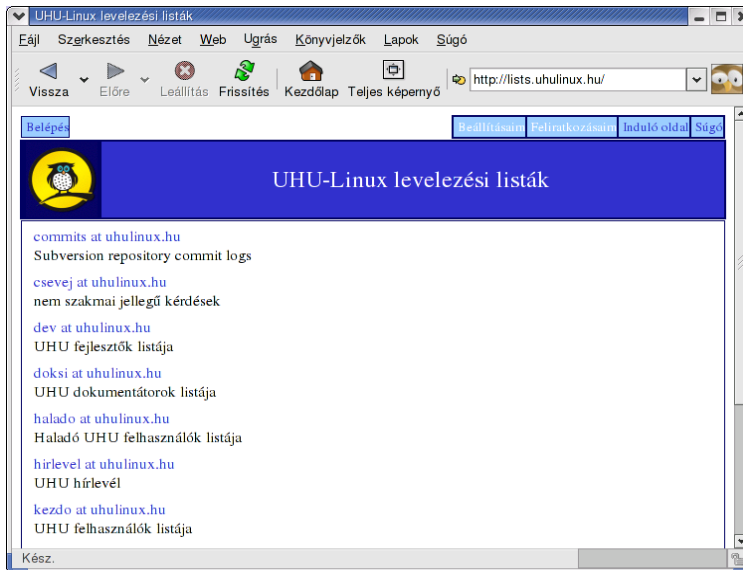
A fejlesztésben, tesztelésben aktívan résztvevőknek

doksi@uhulinux.hu UHU-Linux dokumentátorok listája

Ez a Kézikönyv is ott született :-)

A fenti levelező listákra (és a többire is) a következő címen lehet fel- vagy lejelentkezni:

<https://lists.uhulinux.hu/>

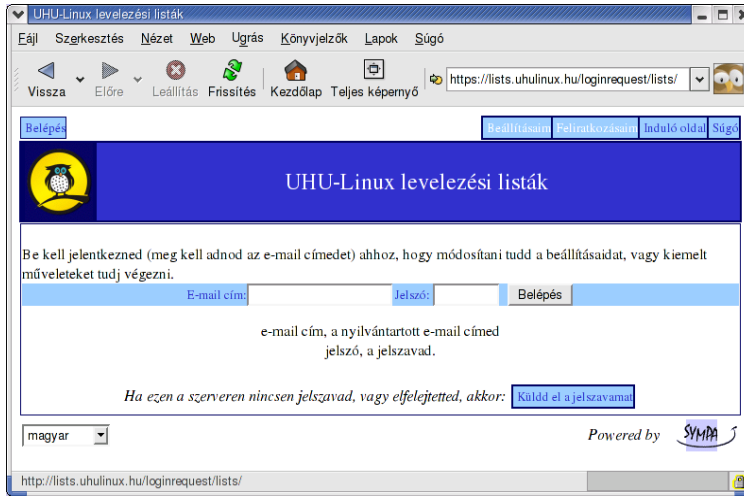


26.2. ábra. UHU levelező listák

Válasszuk ki, hogy melyik listára szeretnénk feliratkozni.

Példaként a `kezd@uhulinux.hu`-t mutatjuk be (26.3. ábra).

Amikor az oldalra ellátogatunk, minden esetben az első lépésünk a bal felső sarokban található **Belépés**.



26.3. ábra. Bejelentkezés

A képernyő alján találunk egy 'Ha ezen a szerveren nincsen jelszavad, vagy elfelejtetted, akkor: Küldd el a jelszavam' feliratot. Kattintsunk rá a kék színnel kiemelt részre (26.4. ábra).

Írjuk be levelezési címünket, majd nyomjuk meg a **Küldd el a jelszavam** gombot. Mint látható, ezt a felületet kell használnunk akkor is, amikor elfelejtett jelszavunkat szeretnénk elküldetni levelezési címünkre.

Pár perc elteltével kapunk egy levelet:

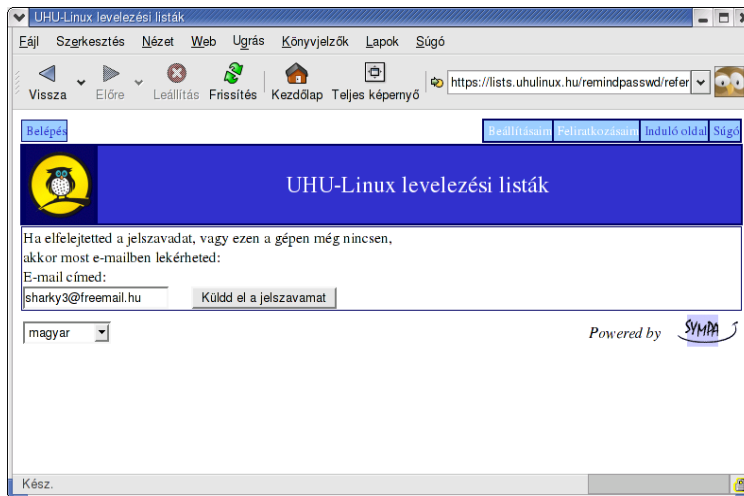
Beállításaid megtekintéséhez be kell lépned

e-mail címed: sharky3@freemail.hu
jelszavad : init17002959

A jelszavadat az alábbi címen tudod megváltoztatni
<https://lists.uhulinux.hu/choosepasswd/sharky3@freemail.hu/init17002959>

UHU-Linux levelezési listák: <https://lists.uhulinux.hu>

Súgó a Sympa használatához: <https://lists.uhulinux.hu/help>

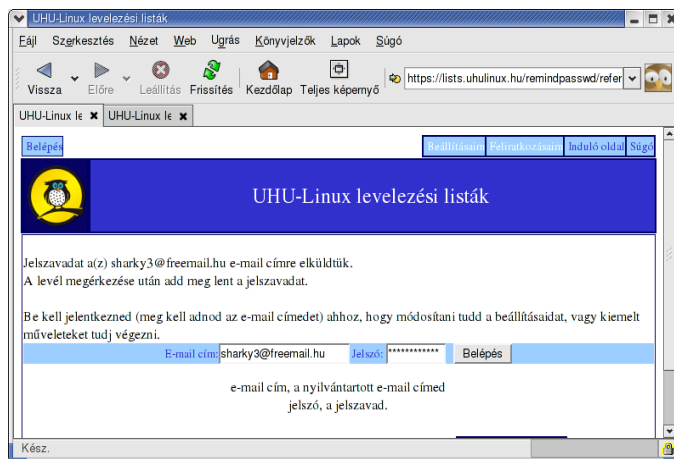


26.4. ábra. Jelszó emlékeztető

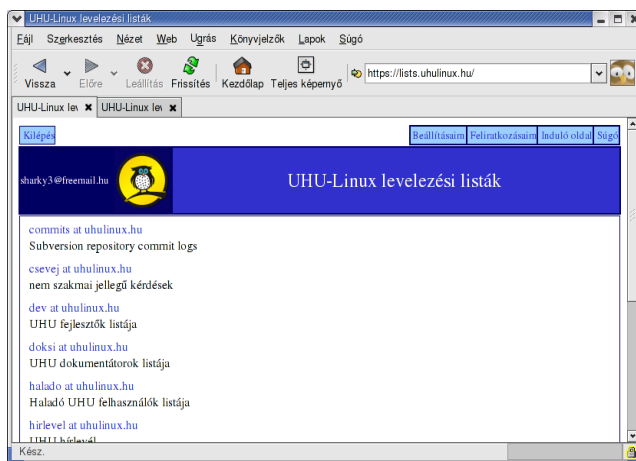
A böngészőnkben közben megjelent új ablakban adjuk meg a levélben megkapott jelszavunkat, majd nyomjuk meg a **Be lépés** gombot (26.5. ábra).

A következő lépés, hogy eldöntsük melyik levelezőlistára szeretnénk feliratkozni (26.6. ábra). A példa kedvéért maradjunk a 'kezdő listánál', tehát kattintsunk rá a *kezdő@uhulinux.hu* felíratra.

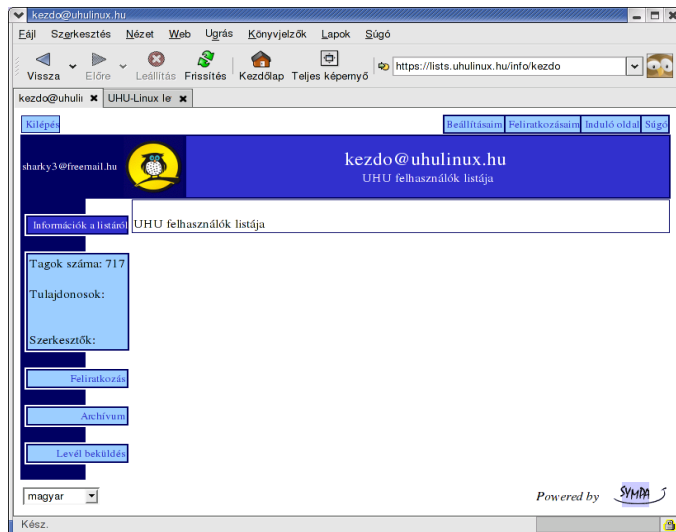
Sikeres belépést követően többféle lehetőség közül választhatunk (26.7. ábra).



26.5. ábra. Belépés

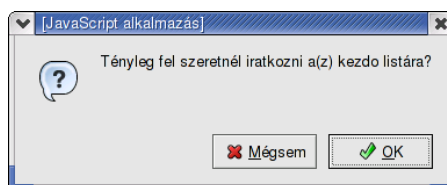


26.6. ábra. Belépés után



26.7. ábra. A kezdő lista

Feliratkozás A 'Feliratkozás' feliratra kattintva megjelenik egy ablak (26.8. ábra), ahol meg kell erősíteniünk, hogy valóban szeretnénk-e feliratkozni. Megerősítéshez kattintsunk az **OK** feliratú gombra, amennyiben mégsem szeretnénk feliratkozni, válasszuk a **Mégsem** gombot.



26.8. ábra. Megerősítés feliratkozás előtt

Ezt követően megváltozik a választható lehetőségek listája a bal oldalon, miközben kapunk egy levelet:

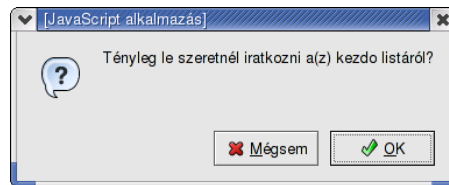
Üdvözlünk a(z) kezd@uhulinux.hu levelezőlistán.
 Feliratkozási e-mail címed: sharky3@freemail.hu
 Jelszavad: init17002959.

UHU felhasználók listája

A listáról bővebben itt olvashatsz:
<https://lists.uhulinux.hu/info/kezd>

Tag beállításai Megváltoztathatjuk a fogadási módot, valamint a nyilvánosságot.

Leiratkozás A 'Leiratkozás' felíratra kattintva megjelenik egy ablak (26.9. ábra), ahol meg kell erősítenünk leiratkozási szándékunkat. Természetesen megerősítéshez jelen esetben is az **OK** feliratú gombot kell választanunk, ellenkező esetben a **Mégsem** gombot.



26.9. ábra. Megerősítés leiratkozás előtt

A leiratkozást megerősítő válaszukra kapunk egy levelet:

E-mail címed (sharky3@freemail.hu) törölve lett a(z)
 kezd@uhulinux.hu levelezőlistáról!
 Viszlát!

Archívum Az egyik leghasznosabb, amit egy levelezőlista nyújthat, ugyanis nem kell minden esetben terhelnünk a listát kérdéseinkkel, hiszen itt a lehetőség, hogy megnézzük, mások találkoztak-e már azzal a problémával, amire mi is keressük a megoldást.

Levél beküldése Közvetlenül küldhetünk leveleket a levelező listára. A kezelő felülete rendkívül egyszerű és kézenfekvő, így ennek ismertetésére külön nem térünk ki.

Beállításaim Itt tudjuk beírni a nevünket, megváltoztathatjuk a levelezési címlinket, és a jelszavunkat, valamint felvehetünk új levelezési címeket.

Feliratkozásaim Megtekinthetjük, hogy milyen levelezési listákra vagyunk feliratkozva.

Induló oldal Visszatérhetünk a bejelentkezési oldalra.

Súgó A Sympa levelezőlista-szerver kezelésével kapcsolatos segítségeket olvashatjuk.