

Összefoglaló tartalomjegyzék

Bevezetés	1
I. könyv: Az első lépések a Linuxszal	7
1. fejezet: Bemutatjuk a Linuxot.....	9
2. fejezet: Telepítsük a Linuxot.....	33
3. fejezet: Hárítsuk el a hibákat és konfiguráljuk a Linuxot.....	45
4. fejezet: Próbáljuk ki a Linuxot.....	67
II. könyv: Linux-asztalok	77
1. fejezet: A GNOME, a Unity, a Cinnamon és a MATE.....	79
2. fejezet: A KDE-asztal.....	89
3. fejezet: Irányítsuk a shellt.....	99
4. fejezet: Navigáljunk a Linux fájlrendszerében.....	121
5. fejezet: Ismerkedjünk meg a Linux-alkalmazásokkal.....	139
6. fejezet: Használjunk szövegszerkesztőket.....	155
III. könyv: Hálózatok	167
1. fejezet: Csatlakozzunk az internethez.....	169
2. fejezet: Állítsunk be egy helyi hálózatot.....	185
3. fejezet: Váltunk vezeték nélküli hálózatra.....	199
4. fejezet: Kezeljük a hálózatot.....	211
IV. könyv: Az internet	225
1. fejezet: Böngésszünk a weben.....	227
2. fejezet: Olvassunk hírcsoportokat és RSS-hírcsatornákat.....	241
3. fejezet: Használjunk FTP-t.....	257
4. fejezet: Működtessünk internetes szolgáltatásokat.....	269
5. fejezet: Kezeljük levelező- és hírszervereket.....	289
6. fejezet: Kezeljük a DNS-t.....	315
V. könyv: Rendszergazdai feladatok	339
1. fejezet: Bemutatjuk az alapvető rendszergazdai feladatokat.....	341
2. fejezet: Kezeljük felhasználókat és csoportokat.....	383
3. fejezet: Kezeljük fájlrendszereket.....	399
4. fejezet: Használjuk a Sambát és az NFS-et.....	423

<i>VI. könyv: Biztonság</i>	433
1. fejezet: Ismerkedjünk meg a Linux biztonsági eszközeivel.....	435
2. fejezet: Tegyük biztonságossá a Linuxot.....	453
3. fejezet: A számítógépek biztonsági ellenőrzése és a biztonsági rések tesztelése	489
<i>VII. könyv: Szkriptkezelés</i>	505
1. fejezet: Bevezetés a shell szkriptek használatába	507
2. fejezet: Haladó shell programozás	519
3. fejezet: Programozzunk a Linuxban.....	527
<i>Tárgymutató</i>	553

Tartalomjegyzék

Bevezetés..... 1

A könyvről	2
Feltételezéseink rólad	3
A könyvben használt ikonok	4
Hol is kezdjük?	5

1. könyv: Az első lépések a Linuxszal..... 7

1. fejezet: Bemutatjuk a Linuxot 9

Mi is a Linux?.....	9
Linux-disztribúciók.....	11
Értelmezzük a verziószámokat.....	15
Linux Standard Base (LSB).....	16
Egy Linux-disztribúció tartalma.....	17
GNU-szoftverek.....	17
GUI-k és alkalmazások.....	21
Hálózatok.....	22
Internetes szerverek.....	23
Szoftverfejlesztés.....	24
Online dokumentáció.....	24
A PC-d kezelése a Linuxszal.....	26
A disztribúciók adathordozói.....	27
Perifériák.....	28
A fájlrendszer és a megosztás.....	28
Hálózat.....	29
Az első lépések.....	30
1. lépés: Telepítés.....	30
2. lépés: Konfigurálás.....	30
3. lépés: Felfedezés.....	31
4. lépés: Tudj meg többet.....	31

2. fejezet: Telepítsük a Linuxot 33

Kövessük a telepítés lépéseit.....	33
Ellenőrizzük a PC-d hardvereit.....	36
Rakjunk félre helyet a Linuxnak.....	38
Próbáljunk ki egy Live CD-t.....	39
Telepítsük a Linuxot flash meghajtóra.....	40
Hozzuk létre az indítható flash meghajtót.....	40
Hárítsuk el a számítógép problémáit.....	42
Használjuk az új meghajtót a mindennapokban.....	43

3. fejezet: Hárítsuk el a hibákat és konfiguráljuk a Linuxot..... 45

Használjunk szöveges módú telepítést.....	46
Hárítsuk el az X-szel kapcsolatos problémákat	47
Oldjunk meg más telepítési problémákat.....	49
Használjuk a Knoppix rendszerindító parancsait.....	49
A végzetes signal 11-es hiba	52
Hárítsuk el a PC újraindítási problémáját.....	52
Használjuk a Linux-kernel rendszerindítási beállításait	55
Állítsunk be nyomtatókat	56
Kezeljünk DVD-ket, CD-ROM-okat és flash meghajtókat	59
Telepítsünk egyéb szoftvereket.....	59
Telepítsünk szoftvereket a Debianban és az Ubuntu-ban.....	60
Telepítsünk szoftvereket a Fedorában.....	62
Telepítsünk szoftvereket a SUSE-ban	64
Telepítsünk szoftvereket a Xandrosban	65

4. fejezet: Próbáljuk ki a Linuxot 67

Indítsuk el a Linuxot.....	67
Szórakozzunk a shellel.....	70
Indítsuk el a bash shellt	71
Ismerkedjünk meg a shell parancsokkal	72
Próbáljunk ki néhány Linux-parancsot	73
Állítsuk le a rendszert	74

II. könyv: Linux-asztalok..... 77**1. fejezet: A GNOME, a Unity, a Cinnamon és a MATE 79**

Ismerjük meg a GNOME-asztalt.....	80
Ismerkedjünk meg a GNOME paneljeivel.....	82
A felső panel	82
Az asztal	82
Az alsó panel.....	84
Próbáljuk ki a Unityt.....	85
Nézzük meg a Cinnamont	86
Vessünk egy pillantást a MATE-ra	87

2. fejezet: A KDE-asztal..... 89

Ismerjük meg a KDE-asztalt	89
Az asztal helyi menüi.....	90
Az ikonok helyi menüi	91
Ismerkedjünk meg a KDE paneljével	92
A Főmenü gomb	93
A panel ikonjai.....	95
Konfiguráljuk a KDE alsó paneljét	96
Konfiguráljuk a KDE-asztalt	97

3. fejezet: Irányítsuk a shellt	99
Nyissunk meg terminálablakokat és virtuális konzolokat	99
Használjuk a bash shellt	100
Ismerkedjünk meg a shell parancsok szintaxisával.....	101
Kombináljunk shell parancsokat	103
Kezeljük a parancsok be- és kimenetét	103
Gépeljük kevesebbet az automatikus parancskiegészítéssel....	106
Használjunk csillagokat és kérdőjeleket	106
Ismételjük meg korábban beírt parancsokat	108
Ismerjük meg és használjunk Linux-parancsokat.....	109
Használjuk a root felhasználót (a rendszeradminisztrátort)	113
Kezeljük folyamatokat.....	113
Használjuk a dátumot és az időt	115
Dolgozzunk fel fájlokat	116
Írjunk shell szkripteket	119
4. fejezet: Navigáljunk a Linux fájlrendszerében	121
Ismerkedjünk meg a Linux fájlrendszerével.....	121
Navigáljunk a fájlrendszerben Linux-parancsokkal.....	126
Parancsok a könyvtárak közötti navigáláshoz	126
Parancsok könyvtárlistákhoz és jogosultságokhoz.....	128
Parancsok a jogosultságok és a tulajdonjogok módosításához..	131
Parancsok fájlok kezeléséhez.....	132
Parancsok könyvtárak kezeléséhez.....	133
Parancsok fájlok megkereséséhez	134
Parancsok eszközök csatlakoztatásához és leválasztásához.....	136
Parancsok a lemezterület felhasználásának ellenőrzéséhez.....	137
5. fejezet: Ismerkedjünk meg a Linux-alkalmazásokkal.....	139
Vegyük szemügyre a Linux-alkalmazásokat	140
Ismerkedjünk meg az irodai alkalmazásokkal és eszközökkel.....	140
A LibreOffice irodai programcsomag	141
Naptárak.....	145
Számológépek.....	145
Próbáljunk ki multimédiás alkalmazásokat	146
Kezeljük egy digitális fényképezőgépet	147
Játsszunk le hang CD-ket.....	148
Játsszunk le hangfájlokat	149
Írjunk egy CD-t vagy DVD-t.....	150
Használjunk grafikai és képfelkezelő alkalmazásokat	150
A GIMP	151
A GNOME Ghostview	152
6. fejezet: Használjunk szövegszerkesztőket	155
Használjunk GUI-s szövegszerkesztőket	155
Szerkesszünk szöveget az eddel és a vijal.....	157
Használjuk az edet	158
Használjuk a vit	162

III. könyv: Hálózatok 167

1. fejezet: Csatlakozunk az internethez 169

- Mi is az internet?..... 169
- Döntsük el, hogyan csatlakozunk az internethez 171
- Kapcsolódjunk DSL-lel 172
 - A DSL működése 173
 - DSL-ábécé: ADSL, IDSL, VDSL 174
 - A DSL-kapcsolat általános konfigurációja..... 175
- Kapcsolódjunk kábelmodemmel 179
 - A kábelmodemek működése..... 179
 - A kábelmodemes kapcsolat általános konfigurációja 181

2. fejezet: Állítsunk be egy helyi hálózatot..... 185

- Ismerkedjünk meg a TCP/IP-vel 185
 - IP-címek 188
 - Internetes szolgáltatások és portszámok 189
- Állítsunk be egy Ethernet LAN hálózatot..... 191
 - Az Ethernet működése 191
 - Ethernet-kábelek 192
- Konfiguráljuk a TCP/IP-hálózatot..... 195
- Csatlakoztassunk egy LAN hálózatot az internethez 197

3. fejezet: Váltunk vezeték nélküli hálózatra 199

- Ismerkedjünk meg a vezeték nélküli Ethernet-hálózatokkal 199
 - Ismerjük meg az infrastruktúra és az ad hoc módokat 201
 - Ismerjük meg a WEP-et..... 202
- Állítsuk be a vezeték nélküli hardvereket..... 204
- Konfiguráljuk a vezeték nélküli hozzáférési pontot 205
- Konfiguráljuk a vezeték nélküli hálózatot..... 206

4. fejezet: Kezeljük a hálózatot 211

- Fedezzük fel a TCP/IP-konfigurációs fájlokat 211
 - /etc/hosts 212
 - /etc/networks 213
 - /etc/host.conf 213
 - /etc/resolv.conf 213
 - /etc/hosts.allow..... 214
 - /etc/hosts.deny 215
 - /etc/nsswitch.conf 215
- Ellenőrizzünk TCP/IP-hálózatokat 216
 - Ellenőrizzük a hálózati illesztőket 216
 - Ellenőrizzük az IP-útválasztási táblázatot..... 217
 - Ellenőrizzük a kapcsolatot egy állomással 218
 - Ellenőrizzük a hálózat állapotát 219
 - Hallgassunk le hálózati csomagokat..... 220
 - Használjunk GUI-s eszközöket 221
- Konfiguráljuk hálózatokat rendszerindításkor 222

IV. könyv: Az internet 225**1. fejezet: Böngésszünk a weben 227**

Fedezzük fel a webet	228
Mint egy hatalmas pókháló.....	228
Linkek és URL-címek.....	229
Webszerverek és webböngészők.....	232
Böngésszünk a weben a Linuxban.....	232
Próbáljunk ki linuxos webböngészőket.....	232
Ismerkedjünk meg a Firefox felhasználói felületével.....	233
A kezdőlapod megváltoztatása	236
Böngésszünk az interneten a Firefoxszal	238

2. fejezet: Olvassunk hírcsoportokat és RSS-hírcsatornákat 241

Ismerkedjünk meg a hírcsoportokkal	242
A hírcsoportok hierarchiája	242
Legfelső szintű hírcsoport-kategóriák.....	244
A Linuxhoz kapcsolódó hírcsoportok.....	245
Olvassunk hírcsoportokat	247
Vegyük szemügyre a hírolvasókat	247
Olvassunk hírcsoportokat a Thunderbirddel	248
Feliratkozás hírcsoportokra	250
Tegyünk közzé híreket	251
Használjuk a KNode-ot	252
Olvassunk és keressünk hírcsoportokat weboldalakon	253
Olvassunk RSS-hírcsatornákat	254
Vizsgáljunk meg egy RSS-hírcsatornát	255
Olvassunk RSS-hírcsatornákat	256

3. fejezet: Használjunk FTP-t..... 257

Használjunk grafikus FTP-klienseket	258
Használjuk a gFTP-t.....	258
Ismerkedjünk meg a FileZillával.....	260
Használjunk egy webböngészőt FTP-kliensként	261
Használjuk a parancssori FTP-klienst	263

4. fejezet: Működtessünk internetes szolgáltatásokat..... 269

Ismerkedjünk meg az internetes szolgáltatásokkal.....	269
A TCP/IP és a csatlakozók.....	270
Internetes szolgáltatások és portszámok	274
Használjuk az internetes szuperszervert.....	276
Használjuk az inetd szervert	277
Használjuk a xinetd szervert	278
Futtassunk önálló szervereket	281
Indítsunk el és állítsunk le szervereket manuálisan.....	281
Indítsunk el szervereket automatikusan rendszerindításkor.....	282

5. fejezet: Kezeljük levelező- és hírszervereket.....	289
Telepítsük a levelezőszervert	290
Használjuk a sendmail szervert	290
Egy levélkézbesítési teszt	290
A levelek kézbesítésének működése	291
A sendmail konfigurációs fájlja	292
A sendmail.cf fájl szintaxisa.....	298
A sendmail egyéb fájljai	300
A .forward fájl.....	302
A sendmail aliasfájlja.....	302
Telepítsük az INN szervert	303
Konfiguráljuk és indítsuk el az INN szervert	303
Az InterNetNews összetevői.....	305
Az incoming.conf fájl	309
A readers.conf fájl.....	310
Az InterNetNews elindítása	310
Állítsunk be helyi hírcsoportokat.....	311
Határozzunk meg egy hírcsoport-hierarchiát	311
Frissítsünk konfigurációs fájlokat	312
Adjunk hozzá új hírcsoportokat.....	312
Teszteljük a hírcsoportokat.....	313
6. fejezet: Kezeljük a DNS-t	315
Ismerkedjünk meg a tartománynévrendszerrel (a DNS-sel)	315
Mi is az a DNS?.....	316
Ismerjük meg a hierarchikus tartományneveket	317
Ismerkedjünk meg a BIND-dal	319
Konfiguráljuk a DNS-t	323
Konfiguráljuk a feloldót.....	323
Konfiguráljunk egy gyorsítótárazó névszervert.....	324
Konfiguráljunk egy elsődleges névszervert.....	335
V. könyv: Rendszergazdai feladatok.....	339
1. fejezet: Bemutatjuk az alapvető rendszergazdai feladatokat.....	341
Vegyük számba a rendszergazdai feladatokat	341
Próbáljunk ki néhány GUI-s rendszergazdai eszközt	343
Hogy használjuk a root felhasználót	346
Használjuk a su - parancsot	346
Használjuk a root felhasználót a GUI-s segédprogramokban.....	348
Hogyan állítsuk helyre az elfelejtett root jelszót	348
Tudjuk meg, hogyan indul el a Linux rendszer	350
Ismerkedjünk meg az init folyamattal	350
Próbáljuk ki a systemd funkcióit.....	352
Próbáljunk ki egy új futtatási szintet az init paranccsal	354
Ismerkedjünk meg a Linux indítófájljaival	355
Indítsunk el és állítsunk le szervereket manuálisan	356
Indítsunk el szervereket automatikusan a rendszer indításakor	357
Vegyük szemügyre a Linux rendszerkonfigurációs fájljait	358

Figyeljük a rendszer teljesítményét.....	361
Használjuk a top segédprogramot.....	361
Használjuk az uptime parancsot.....	363
Használjuk a vmstat segédprogramot.....	364
Ellenőrizzük a lemezteljesítményt és a lemezhasználatot.....	365
Nézzünk meg rendszerinformációkat a /proc fájlrendszerben.....	367
Ismerkedjünk meg a Linux eszközeivel.....	370
Eszközfájlok.....	370
Perzisztens eszköznevek az udevvel.....	372
Kezeljük betölthető eszközillesztőket.....	373
Töltsünk be és távolítsunk el modulokat.....	373
Használjuk az /etc/modprobe.d könyvtár fájljait.....	375
Ütemezzünk feladatokat a Linuxban.....	376
Ütemezzünk be egyszerű feladatokat.....	377
Ütemezzünk be ismétlődő feladatokat.....	379
2. fejezet: Kezeljük felhasználókat és csoportokat.....	383
Adjunk hozzá felhasználói fiókokat.....	384
Kezeljük a felhasználói fiókokat egy GUI-s felhasználókezelőben.....	384
Kezeljük a felhasználói fiókokat parancsokkal.....	388
Vizsgáljuk meg az /etc/passwd fájlt.....	389
Kezeljük csoportokat.....	390
Egyéb beállítások a felhasználók és csoportok kezeléséhez.....	391
Fedezzük fel a felhasználói környezetet.....	393
Módosítsuk fájlok tulajdonos felhasználóját és csoportját.....	396
3. fejezet: Kezeljük fájlrendszereket.....	399
Fedezzük fel a Linux fájlrendszerét.....	399
Ismerkedjünk meg a fájlrendszer hierarchiájával.....	400
Csatlakoztassunk egy eszközt a fájlrendszerhez.....	403
Vizsgáljuk meg az /etc/fstab fájlt.....	405
Osszunk meg fájlokat az NFS-sel.....	407
Exportáljunk egy fájlrendszert az NFS-sel.....	408
Csatlakoztassunk egy NFS-fájlrendszert.....	409
Készítsünk biztonsági mentést fájlokról, és állítsuk vissza őket.....	410
Válasszunk stratégiát és adathordozót a biztonsági mentéshez.....	410
A Linuxhoz készült kereskedelmi biztonsági mentési segédprogramok.....	411
Használjuk a szalagos archiválót – a tart.....	412
Férjünk hozzá egy DOS-os vagy windowsos fájlrendszerhez.....	417
Csatlakoztassunk egy DOS-os vagy windowsos lemezpartíciót.....	417
Csatlakoztassunk ósrégi DOS-os flopikat.....	419
Csatlakoztassunk egy NTFS-partíciót.....	420
4. fejezet: Használjuk a Sambát és az NFS-et.....	423
Osszunk meg fájlokat az NFS-sel.....	423
Exportáljunk egy fájlrendszert az NFS-sel.....	424
Csatlakoztassunk egy NFS-fájlrendszert.....	427

Állítsunk be egy windowsos szerveret a Sambával.....	428
Telepítsük a Sambát	430
Konfiguráljuk a Sambát	430
Próbáljuk ki a Sambát.....	431

***VI. könyv: Biztonság*..... 433**

1. fejezet: Ismerkedjünk meg a Linux biztonsági eszközeivel 435

Miért aggódjunk a biztonság miatt?	435
Alakítsunk ki egy biztonsági keretrendszert.....	436
Határozzuk meg a biztonságra vonatkozó üzleti követelményeket	438
Végezzünk kockázatelemzést.....	438
Alakítsunk ki biztonsági szabályzatot	441
Valósítsunk meg biztonsági megoldásokat (méréséklés).....	442
Kezeljük a biztonságot	442
Biztosítsuk a Linux biztonságát.....	443
Ismerjük meg az állomások biztonsági problémáit	443
Ismerjük meg a hálózatok biztonsági problémáit.....	444
Merüljünk el a számítógépes biztonsági terminológiában és eszközökben	446
Kövessük nyomon a biztonsági híreket és frissítéseket.....	451

2. fejezet: Tegyük biztonságossá a Linuxot 453

Tegyük biztonságossá a jelszavakat	454
Rejtett jelszavak.....	454
Cserélhető hitelesítési modulok (PAM-ok).....	455
Biztosítsuk fájlok és könyvtárak védelmét.....	456
Tekintsük meg a tulajdonosokat és a jogosultságokat.....	457
Módosítsuk a fájlok tulajdonosait.....	457
Módosítsuk a fájlokra vonatkozó jogosultságokat	458
Állítsuk be az alapértelmezett jogosultságokat	459
Ellenőrizzük a felhasználói azonosító beállításának jogosultságát.....	460
Titkosítsunk és írjunk alá fájlokat a GnuPG-vel	462
Ismerkedjünk meg a nyilvános kulcsú titkosítással	462
Ismerkedjünk meg a digitális aláírásokkal	463
Használjuk a GPG-t.....	465
Figyeljük a rendszer biztonságát	469
Tegyük biztonságossá az internetes szolgáltatásokat.....	470
Kapcsoljuk ki az önálló szolgáltatásokat	470
Konfiguráljuk az internetes szuperszerveret	471
Konfiguráljuk a TCP-burkolós védelmet	472
Használjuk a Secure Shell (SSH-t) a távoli bejelentkezésekhez.....	473
Állítsunk be egyszerű tűzfalakat.....	476
Használjuk a NAT-ot	480
Engedélyezzük a csomagok szűrését a Linux rendszereden.....	480
Biztonsági fájlok, melyekről érdemes tudnod.....	486

3. fejezet: A számítógépek biztonsági ellenőrzése és a biztonsági rések tesztelése.....	489
Ismerkedjünk meg a számítógépes biztonsági ellenőrzésekkel.....	490
A biztonsági ellenőrzések nem technikai szempontjai	491
A biztonsági ellenőrzések technikai szempontjai.....	491
Valósítsuk meg a biztonsági tesztek módszertanát	492
Néhány gyakori számítógépes biztonsági rész.....	493
Az állomások biztonságának felülvizsgálata.....	495
A hálózat biztonságának felülvizsgálata	499
A biztonsági rések tesztelésének típusai.....	502
Fedezzünk fel biztonsági tesztelési eszközöket.....	502
Az nmap	503

VII. könyv: Szkriptkezelés **505**

1. fejezet: Bevezetés a shell szkriptek használatába	507
Próbáljunk ki néhány egyszerű shell szkriptet	508
Ismerkedjünk meg a shell szkriptek használatának alapjaival	510
Tároljunk dolgokat.....	510
Hívjunk meg shell függvényeket.....	511
Vezéreljük a végrehajtást.....	512
Fedezzük fel a bash beépített parancsait	515
2. fejezet: Haladó shell programozás.....	519
Próbáljuk ki a sedet.....	519
Használjuk az awkot és a sedet.....	522
1. lépés: Nyerjük ki az ISBN-t	523
2. lépés: Számítsuk ki a 13. számjegyet	524
3. lépés: Adjuk hozzá a 13. számjegyet az első 12-höz	525
4. lépés: Fejezzük be a folyamatot	525
Záró megjegyzések a shell programozással kapcsolatban.....	526
3. fejezet: Programozunk a Linuxban	527
A programozás áttekintése.....	527
Fedezzük fel a Linuxban található szoftverfejlesztő eszközöket	529
A GNU C és C++ fordítóprogram	531
A GNU make segédprogram.....	535
A GNU hibakereső.....	542
Ismerjük meg a GNU licencek hatásait.....	549
A GNU Általános Nyilvános Licence	550
A GNU programkönyvtárakra vonatkozó Általános Nyilvános Licenc.....	551
Tárgymutató.....	553