

# Az első lépések

Az új témakörök felfedezésével kapcsolatos saját tapasztalataim alapján azt javaslom, hogy négy lépésben kezdj el ismerkedni a Linuxszal (és a *Tantusz könyvek Linux* című kötetével):

- 1 Telepítsd a Linuxot a PC-dre (ahogy arról az I. könyvben – ebben – olvashatsz).
- 2 Konfiguráld a Linuxot úgy, hogy minden a kedved szerint működjön (az I. könyvben bemutatott módon).
- 3 Fedezd fel a GUI-asztalokat és az -alkalmazásokat (ahogy arról a II. könyvben olvashatsz).
- 4 Ismerkedj meg részletesen konkrét témakörökkel, például az internetes szerverekkel (melyekről a IV. könyvben olvashatsz).

A fejezet hátralevő részében ez a recept van kifejtve kicsit bővebben.

## 1. lépés: Telepítés

A Microsoft Windows általában előre telepítve van az új PC-den, a Linux viszont általában nincs. Szóval az első akadály, melyet venedd kell, az a Linux beszerzése a PC-dre. Bár néhány forgalmazó már kínál előre telepített Linux rendszert, ez még mindig ritkaságnak számít.

Miután leküzdötted a kezdeti félelmet az ismeretlentől, szinte biztosan azt fogod tapasztalni, hogy a Linuxot egész könnyű telepíteni – viszont egyáltalán honnan *szerzed meg*? Hát, a jó hír, hogy könnyen megtalálhatsz online, és az I. könyv lépésről lépésre bemutatja, hogyan telepítheted a Linuxot.



Általában a teljes Linux-disztribúciók *hatalmasak* – ha viszont jó a sávszélességed, a Linux letöltése ingyenes. Például meglátogathatsz a Linux Online (angol nyelvű) weboldalt a [www.linux.org](http://www.linux.org) címen, és itt a Resources (Források) gombra kattintva megtalálhatsz a legfrissebb rendszereket, vagy például a <https://intermatrix.hu/linux> oldalon is találhatsz hivatkozásokat több disztribúció letöltéséhez is.

## 2. lépés: Konfigurálás

Amikor elkészültél a Linux telepítésével, a következő lépés, hogy konfiguráld a rendszer egyedi összetevőit (például a hangkártyát vagy a nyomtatót), és finomhangold azokat a beállításokat, melyeket szüksé-

ges. Az I. könyvből megtudhatod, hogyan konfigurálhatod a Linux eldugott részleteit.



Ha nem jelenik meg a grafikus bejelentkezési képernyő, előfordulhat, hogy nem sikerült megfelelően konfigurálni az X Window rendszert a telepítés során. Ez esetben ki kell javítanod az X konfigurációs fájlját, hogy működjön a GUI.

Az is lehet, hogy szeretnéd beállítani a neked szimpatikus GUI-asztalt – a GNOME-ot, a KDE-t, vagy esetleg mindkettőt. Mindkettőhöz vannak konfigurációs eszközök. Ezekkel az eszközökkel módosíthatod az asztal megjelenését és működését (a háttérképet, a címek betűtípusát, vagy akár a teljes színsémát). A II. könyvből megtudhatod, hogyan formálhatod még inkább ízlésed szerint az asztalt.

Miután végeztél a konfigurációval, elvileg a rendszered minden hardveleme és minden alkalmazása úgy fog működni, ahogy szeretnéd.

### ***3. lépés: Felfedezés***

Ha egy megfelelően konfigurált linuxos PC áll a rendelkezésedre, lehetőség van magát a Linuxot is felfedezni. Kezdheted rögtön a GUI-asztallal – a GNOME-mal vagy a KDE-vel –, mely rögtön megjelenik, miután bejelentkezel. A II. könyvben leírtak alapján megismerkedhetsz a GUI-asztalokkal, és a mappákkal és fájlokkal, melyekből a Linux fájlrendszere áll. Ezenkívül az asztalon alkalmazásokat is kipróbálhatsz. Találhatsz felfedezésre váró irodai, multimédiás és internetes alkalmazásokat is.

Próbáld ki a shellt is: Nyiss meg egy terminálablakot, és írd be néhány Linux-parancsot az ablakba. A II. könyv alapján a szöveges módban működő szövegszerkesztőket is felfedezheted. Nem árt, ha tudod, hogyan tudsz szöveges fájlokat szerkeszteni a GUI nélkül, arra az esetre, ha a GUI nem lenne elérhető. Legalább nem leszel teljesen tehetetlen.

### ***4. lépés: Tudj meg többet***

Miután felfedezted a Linux főbb részeit és megtudtad, hogy mi micso-da, mélyebbre is áshatsz, hogy többet tudj meg konkrét témakörökről. Lehet például, hogy az internetes szerverek beállítása érdekel. Ez esetben a IV. könyvből megtudhatod az egyes szerverek, mint például levelezéshez a sendmail szerver, webszerverként az Apache, hírekhez pedig az INN szerver beállításának részleteit.

### 3.2. táblázat. Alapvető Linux-parancsok

<i>Parancs neve</i>	<i>Művelet</i>
<b>Súgó és rövidítések</b>	
<code>apropos</code>	Online kézikönyvoldalak keresése egy meghatározott kulcsszóhoz.
<code>info</code>	Online súgóinformációk megjelenítése egy meghatározott parancsról.
<code>man</code>	Online súgóinformációk megjelenítése.
<code>whatis</code>	Keresés teljes szavakra és a megfelelő online kézikönyvoldalak megkeresése.
<code>alias</code>	Egy rövidítés meghatározása egy hosszú parancshoz.
<code>type</code>	Egy parancs típusának és helyének megjelenítése.
<code>unalias</code>	Egy, az <code>alias</code> parancssal meghatározott rövidítés törlése.
<b>Fájl- és könyvtárkezelés</b>	
<code>cd</code>	Az aktuális könyvtár megváltoztatása.
<code>chmod</code>	A jogosultságok módosítása.
<code>chown</code>	A fájl tulajdonosának és csoportjának módosítása.
<code>cp</code>	Fájlok másolása.
<code>ln</code>	Szimbolikus hivatkozások létrehozása fájlhoz és könyvtárakhoz.
<code>ls</code>	Egy könyvtár tartalmának megjelenítése.
<code>mkdir</code>	Könyvtár létrehozása.
<code>mv</code>	Egy fájl átnevezése, és a fájl áthelyezése egy könyvtárból egy másikba.
<code>rm</code>	Fájlok törlése.
<code>rmdir</code>	Könyvtárak törlése.
<code>pwd</code>	Az aktuális könyvtár megjelenítése.
<code>touch</code>	Egy fájl időbélyegének frissítése.
<b>Fájlok keresése</b>	
<code>find</code>	Fájlok keresése meghatározott feltételek, például név és méret alapján.
<code>locate</code>	Fájlok keresése a fájlnevek egy rendszeresen frissített adatbázisa alapján. (Az adatbázist az <code>updatedb</code> program hozza létre.)
<code>whereis</code>	Fájlok keresése azokban a könyvtárakban, melyekben a <i>végrehajtható</i> (más néven <i>bináris</i> ) fájlok általában megtalálhatók.
<code>which</code>	Fájlok keresése a PATH környezeti változóban megadott könyvtárakban.
<b>Fájlok feldolgozása</b>	
<code>cat</code>	Egy fájl megjelenítése a standard kimeneten (használható arra is, hogy több fájl egy nagy fájlba fűzz össze).
<code>cut</code>	Meghatározott részek kiemelése egy fájl szövegének minden sorából.
<code>dd</code>	Adatblokkok átmásolása egy fájlból egy másikba (eszközökről másolható vele adatokat).
<code>diff</code>	Két szövegfájl összehasonlítása és a különbségek megkeresése.
<code>expand</code>	Az összes tabulátor szóközökké alakítása.

<b>Parancs neve</b>	<b>Művelet</b>
file	Egy fájlban lévő adatok típusának megjelenítése.
fold	Minden szövegsor tördelése a megadott hosszúnak megfelelően.
grep	Reguláris kifejezések kereséses egy szövegfájlban.
less	Egy szövegfájl megjelenítése oldalanként (a b gomb megnyomásával léphetsz vissza).
lpr	Fájllok nyomtatása.
more	Egy szövegfájl megjelenítése oldalanként (csak előre haladhatsz benne).
nl	A nem üres sorok száma egy szövegfájlban, és a szöveg kiírása a standard kimenetre.
paste	A megfelelő sorok összefűzése több fájlból.
patch	Egy szövegfájl frissítése a fájl eredeti és módosított példánya közötti különbségek alapján.
sed	Egy fájl standard kimenetre másolása, közben meghatározott szerkesztési műveletek alkalmazásával.
sort	Egy szövegfájl sorainak rendezése.
split	Egy fájl felbontása kisebb, meghatározott méretű fájllokra.
tac	Egy fájl megfordítása (az utolsó sor lesz az első, és így tovább).
tail	Egy fájl utolsó néhány sorának megjelenítése.
tr	Egy karaktercsoport egy másikkal való helyettesítése mindenhol egy fájlban.
uniq	Az ismétlődő sorok eltávolítása egy fájlból.
wc	Egy fájlban lévő sorok, szavak és karakterek megszámlálása.
zcat	Egy tömörített fájl megjelenítése (kicsomagolás után).
zless	Egy tömörített fájl megjelenítése oldalanként (a b gomb megnyomásával léphetsz vissza).
zmore	Egy tömörített fájl megjelenítése oldalanként.
<b>Fájlok archiválása és tömörítése</b>	
compress	Fájlok tömörítése.
cpio	Fájlok másolása egy archívumba és egy archívumból.
gunzip	A GNU Zip (gzip) programmal tömörített fájlok kicsomagolása.
gzip	Fájlok tömörítése a GNU Zip programmal.
tar	Egy vagy több könyvtárban lévő fájlok archívumának létrehozása (eredetileg szalagra való archiváláshoz használták).
uncompress	A <code>compress</code> paranccsal tömörített fájlok kicsomagolása.
<b>Fájlkezelés</b>	
bg	Egy megszakított folyamat futtatása a háttérben.
fg	Egy folyamat futtatása az előtérben.
free	A rendszer szabad és használatban lévő memóriájának megjelenítése.
halt	A Linux és a számítógép leállítása.

**3.2. táblázat (folytatás)**

<b>Parancs neve</b>	<b>Művelet</b>
kill	Egy jelzés küldése egy folyamatnak (melyet általában a folyamat befejezésére használnak).
ldd	Egy program futtatásához szükséges megosztott könyvtárak megjelenítése.
nice	Egy folyamat futtatása alacsonyabb prioritással (az úgynevezett „nice mode”-ban, azaz „kedves módban”).
ps	Az aktuálisan futó folyamatok listájának megjelenítése.
printenv	Az aktuális környezeti változók megjelenítése.
pstree	A folyamatok közötti szülő-gyermek viszonyok megjelenítése.
reboot	A Linux leállítása, majd a számítógép újraindítása.
shutdown	A Linux leállítása.
top	A leginkább processzor- és memóriaigényes folyamatok listájának megjelenítése.
uname	A rendszerrel és a Linux-kernellel kapcsolatos információk megjelenítése.
<b>Felhasználókezelés</b>	
chsh	A shell (a parancsértelmező) cseréje.
groups	Egy adott felhasználót tartalmazó csoportok listájának kiírása.
id	Egy megadott felhasználónévhez tartozó felhasználói és csoportazonosító kiírása.
passwd	A jelszó módosítása.
su	Egy új shell indítása egy másik felhasználóként (ha a parancsot argumentum nélkül hívod meg, a rendszer feltételezi, hogy a másik felhasználó a <code>root</code> ).
<b>A fájlrendszer kezelése</b>	
df	Az összes csatlakoztatott tároló meghajtón lévő szabad terület összefoglalása.
du	Lemezhasználati információk megjelenítése.
fdformat	Egy floppy-lemez formázása.
fdisk	Egy merevlemez particionálása.
fsck	Egy fájlrendszer ellenőrzése és javítása.
mkfs	Egy új fájlrendszer létrehozása.
mknod	Egy eszközfájl létrehozása.
mkswap	Lapozóterület létrehozása a Linux számára egy fájlban vagy egy merevlemez-partícióban.
mount	Egy eszköz (például CD-ROM) csatlakoztatása a fájlrendszer egy könyvtárhoz.
swapoff	Lapozóterület inaktíválása.
swapon	Lapozóterület aktíválása.
sync	A <i>pufferelt</i> (a memóriában elmentett) adatok fájlokba írása.

## 3.1. táblázat. Beállítások egy vezeték nélküli hálózati illesztő konfigurációs fájljában

<i>Paraméter</i>	<i>Mit jelent?</i>
BOOTPROTO	Az illesztő IP-címének beszerzéséhez használni kívánt protokoll neve. A használt protokoll egy Ethernet-illesztőnél <code>dhcp</code> vagy <code>bootp</code> lehet.
CHANNEL	A csatorna száma (Európában 1 és 14 közötti). Meg kell egyeznie a vezeték nélküli hozzáférési ponton beállítással. Kezelt módban nem szükséges megadnod a csatornát.
DEVICE	A vezeték nélküli Ethernet-hálózati illesztőeszköz neve (az első illesztő <code>eth0</code> , a másodiké <code>eth1</code> , és így tovább).
ESSID	Az Extended Service Set (ESS) Identifier (ID) rövidítése (azaz kiterjesztett szolgáltatáskészlet-azonosító), más szóval a vezeték nélküli hálózat neve. Megkülönbözteti a kis- és nagybetűket, és meg kell egyeznie a vezeték nélküli hozzáférési pontnak adott névvel. A nevet aposztrófok között kell megadnod (például <code>'OTTHON'</code> ).
HWADDR	A vezeték nélküli hálózati kártya hardvercíme (más néven MAC-címe) (hat kettőspontokkal elválasztott hexadecimális számpárból áll; például <code>00:02:2d:8c:f9:c4</code> ). A vezeték nélküli kártya eszközüillesztője automatikusan észleli ezt a címet.
IPV6INIT	Ha a <code>yes</code> (igen) értékre van állítva, ez a paraméter inicializálja a vezeték nélküli illesztő IPv6-os konfigurációját. Állítsd a <code>no</code> (nem) értékre, ha nem használasz IPv6-ot.
MODE	A vezeték nélküli hálózati kártya üzemmódja. Állítsd a <code>Managed</code> (kezelt) értékre egy átlagos hálózathoz, vezeték nélküli hozzáférési ponton keresztüli csatlakozással.
NAME	A vezeték nélküli hálózatod beceneve. Ha nem adod meg, a rendszer az állomásnevet használja becenévként.
ONBOOT	Állítsd a <code>yes</code> (igen) értékre, ha szeretnéd rendszerindításkor aktiválni a vezeték nélküli illesztőt; ha nem, állítsd a <code>no</code> (nem) értékre.
PEERDNS	Állítsd a <code>yes</code> (igen) értékre annak engedélyezéséhez, hogy az illesztő módosítsa a rendszered <code>/etc/resolv.conf</code> fájlját a DHCP-szerverről (ugyanarról a szerverről, mely IP-címet is biztosít az illesztőnek) beszerzett DNS-szerverek használatához. Ha a paramétert a <code>no</code> (nem) értékre állítod, az <code>/etc/resolv.conf</code> fájl változatlan marad.
RATE	A vezeték nélküli kapcsolat átviteli sebessége (a következő lehetőségek egyikére állítsd be: <code>1M</code> , <code>2M</code> , <code>5.5M</code> , <code>11M</code> vagy <code>auto</code> ). Az <code>M</code> Mbps-t jelent, azaz millió bitet másodpercenként. A maximális lehetséges átviteli sebesség használatához állítsd az <code>auto</code> értékre.
TYPE	A vezeték nélküli hálózati illesztőhöz állítsd a <code>Wireless</code> értékre.
USERCTL	Ha a <code>yes</code> (igen) értékre van állítva, az is irányíthatja az eszközt, aki nem <code>root</code> felhasználóként jelentkezett be. Állítsd a <code>no</code> (nem) értékre, hogy csak a <code>root</code> felhasználó irányíthassa az eszközt.



Ha manuálisan szerkeszted a vezeték nélküli Ethernet-konfigurációs fájl paramétereit, a következő parancsot írd be a vezeték nélküli hálózati illesztő újraaktiválásához, miután módosítottad a konfigurációs fájlt:

```
/etc/init.d/network restart
```



A SUSE Linuxban a YaST-tal konfigurálhatod a vezeték nélküli hálózatot. A SUSE egy olyan fájlban tárolja a vezeték nélküli konfigurációs paramétereket, melynek a neve az `ifcfg-wlan` kifejezéssel kezdődik, melyet egy szám követ, például a 0 vagy az 1, a vezeték nélküli hálózati illesztő sorszámától függően.

A konfigurációs fájl az `/etc/sysconfig/network` könyvtárban található. A következő a vezeték nélküli konfigurációs paraméterek listája, melyek általában megjelennek egy konfigurációs fájlban a SUSE Linuxban:

```
WIRELESS_MODE='Managed'
WIRELESS_ESSID='HOME'
WIRELESS_NICK=''
WIRELESS_RATE='auto'
WIRELESS_AUTH_MODE='open'
WIRELESS_KEY_0='0123-4567-89'
```



A vezeték nélküli hálózati illesztő állapotát a következő parancs beírásával ellenőrizheted:

```
iwconfig
```

Az alábbi egy átlagos kimenet, melyet egy vezeték nélküli Ethernet PC-kártyával rendelkező laptopon láthatsz. (A kimenet elvileg hasonló más Linux-disztribúciókban is.)

```
lo no wireless extensions.
eth0 no wireless extensions.
sit0 no wireless extensions.
eth1 IEEE 802.11b ESSID:"OTTHON" Nickname:"localhost.localdomain"
Mode:Managed Frequency:2.437 GHz Access Point: 00:30:AB:06:E2:5D
Bit Rate=11 Mb/s Sensitivity:1/3
Retry limit:4 RTS thr:off Fragment thr:off
Encryption key:1FDF-3FDE-FE Security mode:open
Power Management:off
Link Quality=51/92 Signal level=-40 dBm Noise level=-91 dBm
Rx invalid nwid:0 Rx invalid crypt:0 Rx invalid frag:27
Tx excessive retries:0 Invalid misc:0 Missed beacon:0
```

Itt az `eth1` illesztő jelöli a vezeték nélküli hálózati kártyát. A titkosítási kulcs és néhány egyéb paraméter módosítva van, hogy ezek az adatok ne legyenek láthatóak, de a mintakimenet megmutatja, hogy egy átlagos esetben mit fogsz látni, ha a vezeték nélküli kapcsolatod működik.