

Ha leszáll az éj – avagy mit tegyünk, ha csendben eltűnt a grafikus felület

A mai Linux terjesztésekkel ugyan egyre ritkábban esik meg, de azért van némi esélye annak, hogy a kezdő felhasználó a telepítés végeztével egy szépen kimunkált grafikus felület helyett csak goromba és érhetetlen üzeneteket lát – karakteres felületen. A másik ilyen helyzet az, amikor állítunk valamit egy elvileg tökéletesen működő rendszeren, aztán a következő kép a teljes sötétség, vagy sűrű homály...

© Kiskapu Kft. Minden jog fenntartva

■ Mit tehet ilyenkor az ártatlan kezdő, aki éppen túljutott a telepítés okozta sokkokhatáson, és derűs izgalommal tekint(ene) az új rendszerre? A legfontosabb: soha ne essünk pánikba! (És mindig legyen nálunk törülköző.) Miután ezt a nem annyira szakmai, mint inkább pszichikai problémát leküzdöttük, fogadjunk meg még egy tanácsot: ne telepítsük újra a rendszert! Hogy miért ne, arra több logikus érvet is fel lehet sorolni.

- Először is semmi olyasmi nem történt, ami indokolná ezt. Először kicsit hosszabb időbe telik majd, amíg rendet rakunk, de másodjára már segít a rutin, és nagyjából egy perc alatt meg tudjuk oldani a problémát.
- Másodszer az újratelepítésből semmit sem tanulunk! Márpedig feltételezve, hogy rendszerünket a továbbiakban is „alakítgatni” fogjuk, minden ilyen jellegű tudás aranyat ér.
- Harmadszor – bár ez egy kezdő számára talán nehezen hihető – szakavatott kezekben a Linux grafikus felület nélkül is teljes értékű rendszer, vagyis szó sincs róla, hogy grafikus felületet beállítani csak grafikus felületről lehet.

Nos, ennyit a ráhangolódásról, most pedig vágjunk bele.

Első lépésként jelentkezzünk be. Ezt minden rendszernél megtehetjük egy terminálon. Ha valamiért nem látnánk egy olyan sort, hogy `login:` akkor nyomjuk le a `Ctrl+Alt+F1` kombinációt (F1 helyett F6-ig bármelyik másikat is választhatjuk, mivel ezek mindegyike egy-egy karakteres terminált fog megjeleníteni.)

Kivételesen `root` felhasználóként jelentkezzünk be. Ne zavarjon meg senkit, hogy a jelszó beírásakor a kurzor egy helyben áll, ez természetes. Ha sikerült, akkor kapunk egy úgynevezett promptot (rég *DOS* felhasználók ezen a ponton előnyben). Ez valahogy így néz ki:

```
bbt@bbt:~$
```

Ha idáig eljutottunk, az már fél siker. Persze a munka neheze még csak most jön, ki kell derítenünk mi is volt az a hiba, amitől a grafikus alrendszer nem tudott elindulni.

Lássuk, mik a leggyakoribb kórokok. Linux alatt a grafikus felület futásához a szoftveres háttérrel egy *X*-nek nevezett grafikus kiszolgáló biztosítja. Jelenleg két egymástól eltérő, de egymásra nagyon hasonlító szerver van „forgalomban”: az *Xfree86* és az *X.org*. A kettő közötti mélyebb különbségek számunkra most lényegtelenek, néhány eltérést viszont érdemes lesz majd kiemelni.

Mit ronthattunk el?

Megeshet, hogy a telepítéskor nem jól adtuk meg a monitor maximális felbontását és/vagy frissítési frekvenciáját, vagy a megadott értékeket nem bírja a kijelölt meghajtómodul. Ha például az alapértelmezett *VESA* meghajtót használjuk, akkor biztosan nem tudunk *1024x768*-nál nagyobb felbontást beállítani. (Pontosabban be tudjuk, csak nem fog működni.) *3D* gyorsítókártyák esetén az *X* kiszolgálónak a kernel oldaláról is szüksége van bizonyos támogatásra. Bár a *Linux* kernelekhez általában mellékelnek *ATI* és *nVIDIA* meghajtómodult, ezek nem minden modellel kompatibilisek, ami önmagában garantáltan működésképtelenné teszi a rendszert. Emiatt is előállhatott tehát a hiba.

Soha ne becsüljük alá a triviális hibákat. Lehet, hogy egyszerűen rossz meghajtót választottunk – bár az ember általában tudja, milyen grafikus kártya van a gépében.

Mivel az egér és a billentyűzet vezérlése is „részét képezi” az *X* rendszernek, így azok helytelen beállítása is lehet a probléma forrása.

Előfordulhatnak aztán „egyéb” esetek is. Egy kezdő számára ezek a legrosszabbak, de jó hír, hogy rendszerint mindegyik megoldható.

Linux alatt a hibák szerencsére dokumentálva vannak, a rendszer pedig

folyamatosan naplózza (logolja), mi történik vele. Így ezeket a napló-fájlokat olvasva a legtöbbször magát a hibát is fel tudjuk deríteni.

A naplókat általában a `/var/log` könyvtárban találjuk. Nekünk jelen esetben a grafikus felület naplója kell, amit `XFree86` rendszer esetében `Xfree86.0.log`-nak, `Xorg` esetén pedig `Xorg.0.log`-nak hívunk. Amennyiben a rendszerünk nem „nulla perces”, lehet több hasonló nevű naplófájlunk is. Ezek a régebbi indulások történéseit tartalmazzák, vagyis pillanatnyilag valószínűleg nem fontosak. (A rendszer a beállításoktól függetlenül hosszabb-rövidebb ideig megőrzi a naplókat.)

Ha megtaláltuk, nyissuk meg a fájlt olvasásra! Ezt talán a legegyszerűbben `mc` (*Midnight Commander*) segítségével tehetjük meg: adjuk ki a konzolon az `mc` parancsot, navigáljunk el a `/var/log` könyvtárba, és a megfelelő fájlra nyomjunk meg az `F3` billentyűt.

Előfordulhat, hogy már az `mc` parancsra a „*command not found*” választ kapjuk (például *Ubuntu* esetén). Ez azt jelenti, hogy nincs telepítve a program.

Ilyenkor két dolgot tehetünk: a bátrabbak megpróbálhatják megismerni a `vi` vagy `gedit` szerkesztőket:

```
cd /var/log
ls
vi naplófájl_neve
```

Persze előtte nem árt kicsit átnézni a megfelelő súgókat (man `vi` vagy man `gedit`)...

Ügyeljünk rá, hogy az `mc` alapértelmezésként a saját könyvtárunkból indul, és nem a fájlrendszer gyökeréből, ahol a `/var` könyvtár található. (Apropó: `/var/log` könyvtár minden *Linuxban* található, ha mégis úgy gondolja valaki, hogy neki nincs, az keresse jobban...) Valószínűleg már a fájl eleje is igen árulkodó lesz. Íme egy példa:

```
XFree86 Version 4.3.0.1
↳ (Debian 4.3.0.dfsg.1-14
↳ 20050601051219
↳ fabbione@fabbione.net)
Release Date: 15 August 2003
```



```
X Protocol Version 11,
↳ Revision 0, Release 6.6
Build Operating System: Linux
↳ 2.4.29-pre2 i686 [ELF]
Build Date: 01 June 2005
```

Innen megtudhatjuk az `X` szerver pontos változatszámát, illetve néhány más fontos paramétert. Íme egy másik árulkodó részlet:

```
Markers: (-) probed, (**) from
↳ config file, (==) default
↳ setting,
      (++) from command
↳ line, (!!) notice, (II)
↳ informational,
      (WW) warning, (EE)
↳ error, (NI) not implemented,
↳ (??) unknown.
```

Első és legfontosabb dolgunk megkeresni van-e egyáltalán hibára utaló jel. Amint a fenti leírásból látható, ha valami hiba történt az `X` indulása során, akkor az ehhez tartozó naplóbejegyzés az `(EE)` karakterekkel fog kezdődni. Keressünk tehát ilyen sorokat, és

próbáljuk meg értelmezni őket! Ehhez persze nem árt egy kevés angol tudás, de már kezdő szinten is igen jól elboldogulunk.

Ha megtaláltuk a probléma valószínű okát, akkor alapvetően két lehetőségünk van: vagy kézzel megjavítjuk a már létező beállítófájlunkat, vagy létrehozunk egy újat.

Az előbbi igen elegáns megoldás, és nem is vészesen nehéz, az utóbbit a teljesen kezdőknek ajánlom. Ehhez `Xfree86` esetén adjuk ki (rootként) az

```
xf86config
```

`Xorg` esetén pedig (nem túl meglepő módon) az

```
xorgconfig
```

parancsot. Amint látható, ez egy egyszerű karakteres beállítóprogram, amely néhány egyszerű kérdésre adott válasz alapján egy konfigurációs állományt hoz létre az `X` szerverhez. Nézzük a kérdéseket!

Előjáróban talán annyit érdemes megjegyezni, hogy a válaszoknál ebben az esetben kivételesen tekintünk el az egyébként igen dicséretes maximalizmusunktól, és törekedjünk inkább arra, hogy egy *biztosan* jó állományt hozunk össze. (Olyan dolog ez, mint a régebbi Windowsok alapértelmezett **640x480**-as 16 színű felbontása. Ezt biztosan bírta minden monitor, aki pedig többet akart, az szenvedjen meg érte...) A program indításakor kapunk némi szöveget arról, hogy mit is csinál: nyomjuk meg az `Enter`t, ha tovább szeretnénk menni, a `Ctrl+C` billentyűparanccsal pedig megszakíthatjuk. Az első kérdés az egér típusára vonatkozik. Az „*Auto*” funkciót választva a program megpróbálja önállóan meghatározni. Ez elvileg jó is, hacsak nem valami nagyon „érdekes”, vagy nagyon régi egerünk van. A legtöbbször a `PS/2` is jó választás. (Figyelem! Ez *nem* az egér csatlakozási helyét jelenti, hanem az általa alkalmazott protokollt! **USB** portra kötött egér is lehet `PS/2`-es.)



A második kérdés azt firtatja, szeretnénk-e emulálni a harmadik gombot. Ízlés dolga. Három gombos egérenél nyilván nem kell, két gombosnál nem árt.

Most következnek az egér helye, vagyis hogy hova van dugva a jószág a gépen. Ez a kérdés attól lehet rázós, hogy a megfelelő eszközfájl nevét kell megadnunk. 2.6.x-es kernel esetén általában a `/dev/input/mice` lesz a jó válasz, viszont ennél régebbi rendszer-magnál (ilyen van például az **UHU 1.1**-ben és a **SuSE 9.0**-ban) nem. **UHU**-nál a `/dev/gpmdata` más rendszereknél a `/dev/psaux` a leggyakoribb. Amennyiben 2.6-os kernelünk, van használjuk tehát a `/dev/input/mice` sort, ha régebbi, akkor nézzük meg, hogy a jelenlegi beállítóállományban mi szerepel, és próbáljuk meg azzal.

A következő kérdés a billentyűzetre vonatkozik. A magyar klaviatúrák általában 105 gombosak, de ha itt **Entereket** nyomogatunk, a program mutat még számos speciális – jobbára laptopokon található – fajtát is. Válasszuk ki a megfelelőt.

Milyen billentyűkiosztást szeretnénk? A „sima” magyar a 35-ös, egyébként 35-37 közt vannak a magyarok. Szeretnénk esetleg más kiosztást is? Ha ide beírunk egy „en”-t akkor menet közben választhatunk angol és magyar kiosztás közt, de most ezt inkább hagyjuk. A fenti elvnek megfelelően legyen csak egy, de az működjön...

A most következő kérdésre (Please answer the following question with either 'y' or 'n'. Do you want to select additional XKB options (group switcher, group indicator, etc.)?) válaszoljunk nemmel.

Lesz még időnk a finomhangolásra, ha már megy az **X**. Egy üzenet következik, mely szerint a következő részben a monitor beállítása következik. A legrázósabb rész itt a vízszintes és függőleges frissítési frekvencia kiválasztása. Nyomjunk **Entert**, lépünk tovább. Nos, eljutottunk a legproblémásabb kérdéshez, a monitor beállítá-

sához. Itt nem árt, ha kéznél van monitorunk leírása, de persze anélkül is elboldogulunk. Jó esély van rá – ismét a biztonságot szem előtt tartva – hogy monitorunk „bírja” az **1024x768**-as felbontást 60 Hz-en. (Régebbi monitoroknál elképzelhető, hogy csak a **800x600**-as felbontással működnek.) Ebben a körben ezt az értéket ne próbáljuk **1024x768** fölé tornászni. A 6-os beállítás valószínűleg megfelelő lesz számunkra is.

A következő kérdés a függőleges frissítési frekvenciára vonatkozik. Ez szintén megtalálható a monitor leírásában, de ha ez az adott pillanatban nem áll rendelkezésünkre, akkor válasszuk valamilyen kis értéket. Ettől persze a kép vibrálni fog, de legalább lesz...

A következő kérdés a monitor neve. Itt tulajdonképpen tetszőleges nevet megadhatunk, de kerüljük az ékezeteket. A legegyszerűbb mondjuk a `Monitor1`.

A következő rázós kérdés a videokártya típusa. Feltétlen nézzük meg a listát, és gondolkozzunk picit! Jelenleg a két legelterjedtebb chipgyártó az **ATI** és az **nVIDIA**. Ahhoz azonban, hogy a kártyánkat teljes mértékben ki tudjuk használni, a gyártó saját meghajtóját kell használnunk, ami az **ATI** vagy az **nVIDIA** honlapjáról letölthető.

Az említett listán is szerepel ugyan **ATI** és **nVIDIA**, ezek azonban csak úgynevezett dummy meghajtók, és nem teljes értékűek.

Akinek tehát ilyen kártyája van, első nekifutásra válassza az általános **VESA** meghajtót (**Generic VESA compatible**) abból ugyanis baj nem lehet, majd később töltsse le a gyári verziót. Egyéb esetekben (**Matrox**, **SiS**, **Trident**, **S3**, **Intel**, stb.) válasszuk ki a listából

a kártyánkhöz passzoló meghajtót. Fontos tudni, hogy ezek többsége is működik **VESA** meghajtóval, ha tehát valamiért nem működne a saját meghajtójával, állítsuk be ezt, aztán később próbálkozzunk.

Ezek után meg kéne mondanunk mekkora memória található a kártyán. Amennyiben nem tudjuk, szintén adjunk meg egy kisebb értéket, abból baj nem lehet. Nagyon sok terjesztésnél alapértelmezésként települ az `lshw` program, amit rootként futtatva számos dolgot megtudhatunk a gépünkről.

Az eszköz neveként megint tetszőleges karaktersort megadhatunk. Ezek után a színmélységet kell kiválasztanunk. A a 24 bitet a legtöbb monitorvezérlő gond nélkül bírja. Végül engedélyezzük az adatok fájlba írását. Megtehetjük (sőt, ajánlott is) hogy nem azonnal a valódi helyére tesszük (*etc/X11/*) hanem a saját mappánkban hozzuk létre. A dolog célszerűsége mindössze abban rejlik, hogy ha még nem készítettünk másolatot az eredetiről, most megtehetjük.

Megeshet, hogy valamit megint elrontottunk, és az **X** ismét nem indul. Ekkor sem kell megrémülni, hiszen a felsorolt lépéseket akárhányszor végrehajthatjuk, és előbb-utóbb biztosan eltaláljuk a megfelelő kombinációt. Ha elindult a grafikus felület, akkor az **ATI** vagy **nVIDIA** kártyával rendelkezők még töltsék le és telepítsék a gyári meghajtót.

Nemcsak a grafikai alrendszer beállítására, hanem általában is igaz, hogy **Linux** alatt egy egyszerű szerkesztővel, és egy jól megválasztott paranccsal (majdnem) minden probléma megoldható. A többi már csak odafigyelés, és kitartás kérdése.

Jószerecsét!



Bodnár Balázs

(bbt@fw.hu)

A Kandó Kálmán Műszaki Főiskolán diploma előtt álló, műszaki akusztika szakirányos

hallgató. Főállásban magyar népezenét játszik hegedűn, másik főállásban egy informatikai cégnél Debianos rendszereket apportíroz, illetve tanulja annak mikéntjét.