

Linux+Win9x+Grub HOGYAN

Joel Rosen

Ez a HOGYAN a GRUB betöltésvezérlő használatát írja le, hogy a gépeden Windowst és Linuxot is tudj futtatni a jelenlegi Linux telepítésed elrontása nélkül.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	2
1.1. Miért ezt a módszert használjuk?	2
1.2. Szerzői jog és licenz	2
1.3. Magyar fordítás	2
2. Követelmények	2
2.1. Mik a követelmények?	2
3. Az eljárás leírása	3
3.1. A Windows partíció létrehozása	3
3.2. A GRUB telepítése	3
3.3. A Windows telepítése	5

1. Bevezetés

1.1. Miért ezt a módszert használjuk?

Nagy híve vagyok a nem Microsoft-os dolgoknak, így az új gépet előre telepített Linuxszal rendeltem meg. Nagyon jó asztali gép, de fölöttébb hiányoztak a Windows-os játékaim, és a GIMP azért csak nem az igazi. Ezért végül belevágtam, és elhatároztam, hogy kettős indításúvá teszem a gépet. Amikor erre vonatkozó információkat kerestem, csak olyat találtam, ami leírja, hogy a LOADLIN segítségével miként telepítsünk Linuxot, ha már van Windows. Sajnos, mivel a LOADLIN DOS alatt fut, ez azt módszer feltételezi, hogy a Windowst az első merevlemez elsődleges partíciójára telepítetted, mert a Windows szerint ő a világegyetem közepe, és a többi operációs rendszer körülötte forog. Ez problémát okoz, ha már van ott egy Linux, és nem akarsz törölni csak azért, hogy Windows-t telepíthess.

Ez az a pont, ahol a GNU GRUB, a Grand Unified Bootloader (Nagy Egyesített Betöltésvezérlő) belép a képbe. Ez abban különbözik a többi betöltésvezérlőtől, mint például a LILO-tól, hogy átveri a Windowst, és azt hiteti el vele, hogy az első partíción van, még akkor is, ha nem. Így megtarthatod a Linuxot ott, ahova eredetileg telepítve lett, és a Windows mehet mellé.

1.2. Szerzői jog és licenz

Copyright (c) 2002 Joel Rosen. A dokumentum másolása, terjesztése és/vagy módosítása a Free Software Foundation által kiadott GNU Free Documentation License 1.1 vagy bármely későbbi verziója szerint lehetséges a dokumentum részeinek, elő- ill. hátdoldali szövegeinek módosítása nélkül. A licenz egy másolatát megtalálod ezen (<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>) a honlapon.

1.3. Magyar fordítás

A magyar fordítást Szijjártó László (mailto:laca@janus.gimsz.sulinet.hu_NO_SPAM) készítette (2002.07.17). A lektorálást Varga Zsolt (mailto:tech.translation@axelero.hu_NO_SPAM) végezte el (2003.01.02). Bármilyen fordítással kapcsolatos észrevételt a linuxhowto@sch.bme.hu (mailto:linuxhowto@sch.bme.hu_NO_SPAM) címre küldjétek. A dokumentum legfrissebb változata megtalálható a Magyar Linux Dokumentációs Projekt (<http://tldp.fsf.hu/index.html>) honlapján.

2. Követelmények

2.1. Mik a követelmények?

Szükség lesz a következőkre:

- Egy számítógépre, működő Linux telepítéssel
- Elegendő szabad helyre a merevlemez a Windows partíció számára
- Egy partíció-szerkesztőre, mint például a GNU Parted (<http://www.gnu.org/software/parted/>).
- A GRUB (<http://www.gnu.org/software/grub/>) rpm csomagjára vagy forrására.

- Egy Windows/DOS indítólemezre CDROM támogatással, és egy Windows 9x telepítő CD-re, vagy egy indítható Windows 9x telepítő CD-re
- (Ajánlott) Egy Linux indítólemezre

3. Az eljárás leírása

3.1. A Windows partíció létrehozása

Ha már van üres helyed a lemezen a Windows telepítéséhez, átugorhatod ezt a részt. Más különben egy partíció-szerkesztőt kell futtatnod, hogy szét tudd darabolni a lemezt az új Windows-partíció számára. Én a GNU Parted nevű programot használtam, de az fdisk is megfelelő. NE HASZNÁLD az fdisk programot, mert az nem őrzi meg az adataidat. Ezen kívül jegyezd meg, hogy a módszer sikere nem garantált, ezért mindenképpen készíts biztonsági mentést az adatokról, mielőtt nekilátnál.

Íme a merevlemezem partíciós táblája telepítés előtt:

Device	Start	End	System
/dev/hda1	1	3	Linux
/dev/hda2	4	1222	Extended
/dev/hda5	4	36	Linux swap
/dev/hda6	37	1222	Linux

A /dev/hda1 a /boot partícióm (neked vagy van, vagy nincs ilyen elkülönített indítópartíció), a /dev/hda2 egy kiterjesztett partíció, ami két logikai meghajtót tartalmaz, a /dev/hda5 és /dev/hda6-ot, amelyek a Linux swap és telepítő partíciói.

Rendszergazdaként futtasd a partíció-szerkesztőt. Méretezd át a Linux partíciót olyan kicsire, amekkorára gondolsz (de győződj meg róla, hogy ne legyen kisebb, mint a rajta lévő adatok mérete). A program sokáig dolgozik és utána átírja a partíciós táblát. Méretezd át a kiterjesztett partíciót is, ami a Linuxot tartalmazza. Most már elegendő hely kell legyen ahhoz, hogy egy új elsődleges Windows partíciót tudj létrehozni. Készíts egy Win95 FAT32 (LBA) fájlrendszerű partíciót. Ezek után a partíciós táblád valahogy így néz ki:

Device	Start	End	System
/dev/hda1	1	3	Linux
/dev/hda2	4	905	Extended
/dev/hda3	906	1222	Win95 FAT32 (LBA)
/dev/hda5	4	36	Linux swap
/dev/hda6	37	905	Linux

Nagyon ajánlom, hogy futtasd le az fdisket ennél a pontnál, és írd fel egy darab papírra a partíciók információit. Ha valamit elrontasz, a Windows vígan felül fogja írni az adatokat, ahogy neki tetszik, és neked tudnod kell hogy néztek ki a partíciók, ha esetleg valóban erre kerülne a sor.

3.2. A GRUB telepítése

3.2.1. Telepítés

Valahol a lemezen található a GRUB (<http://www.gnu.org/software/grub/>) rpm csomagja vagy forrása. Végezd el a rendszerednek megfelelő telepítési lépéseket. A GRUB-ot ekkor már telepítetted, de még nem töltötted be.

Rendszergazdaként add ki a következő parancsot:

```
# /sbin/grub-install /dev/hda
```

Ez betölti a GRUB-ot a lemez master boot recordjába (MBR). Ezek után szerkesztened kell a /boot/grub/grub.conf fájlt az indítómenü beállításához.

3.2.2. A grub.conf szerkesztése

```
default=0
timeout=10
splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz
title Red Hat Linux (2.4.7-10)
root (hd0,0)
kernel /vmlinuz-2.4.7-10 ro root=/dev/hda6
initrd /initrd-2.4.7-10.img
```

```
title Windows 98
map (hd0,0) (hd0,2)
map (hd0,2) (hd0,0)
rootnoverify (hd0,2)
chainloader +1
```

```
title DOS Boot Disk
map (hd0,0) (hd0,2)
map (hd0,2) (hd0,0)
chainloader (fd0)+1
```

Menjünk sorban, és nézzük meg, mi mit jelent.

A "default=0" és a "timeout=10" azt eredményezi, hogy ha nem nyomsz le semmit, a Linux fog betöltődni 10 másodperc múlva. A "splashimage" eléggé egyértelmű, és nem is annyira fontos (indítókép -a ford.).

A "title" jelöli az egyes indítási beállításokat, és az utána következő szöveg fog majd az indítómenüben megjelenni. A "root" adja meg, hogy melyik partíció tartalmazza a Linux kernel image-fájlt (ez lehet az aktuális gyökér (/) partíció, de mást is megadhatasz). Itt a "root (hd0,0)" azt jelenti a GRUB számára, hogy a kernel a /dev/hda eszköz első partícióján van. Láthatod, hogy a GRUB érdekes számozást használ, 0-tól 3-ig jelöli a négy elsődleges partíciót, és négy fölött a logikai partíciókat. A következő sor mondja meg, hol található a kernel, és hol van a tényleges Linux rendszer gyökérpartíciója. Az "initrd" jelzi, hogy hol található az init ramdisk-fájl. Meg kell jegyezni, hogy ez a pár sor kicsit eltérő lehet akkor, ha nincs külön /boot partíciód. További segítségért nézd meg a GRUB kézikönyv oldalait.

A "map" sorok a Windows 98 rész alatt elengedhetetlenek a telepített rendszer működéséhez. Ezek azok a varázslatot rejtő sorok, amik a Windows számára azt a látszatot keltik, hogy ő az első merevlemez első partíciójára lett telepítve. Ha nem lapozzuk át a Windows partíciót a (hd0,0)-ra, akkor szétrombolja a partíciós táblát, és semmit se fogsz tudni indítani.

A "rootnoverify" paraméter adja meg a GRUB-nak, hogy a Windows partícióból indítsa a rendszert, de ne próbálja meg felcsatolni azt; a "chainloader +1" paraméter alapján a GRUB a Windows rendszerbetöltőjének adja át a vezérlést, ami majd azt indítani fogja.

A "DOS boot disk" rész akkor kell, ha floppyról akarod indítani a Windows telepítését, de jól jöhet akkor is, ha bármilyen okból DOS lemezről kell indítanod a gépet. Ha a Windows telepítő CD-je bootolható, szükséged lehet egy "Windows boot disk" bejegyzésre is, ami a CD-ről való rendszerindításra adja át a vezérlést.

Ezek után mentsük el a grub.conf fájlt és lépünk ki a szövegszerkesztőből is. A LILO-tól eltérően a GRUB-nál nem kell semmilyen programot futtatni a módosítások után. Most, ha kéznél van a Linux indítólemez is, próbáld meg a gép újraindítását. Amikor a rendszer felállt, látnod kell a GRUB indítómenüt a három menüponttal. Válaszd a Linuxot. Remélhetőleg a Linux ugyanúgy fog elindulni, mint eddig, ami azt mutatja, hogy helyesen telepítetted a GRUB-ot. Ha mégse, szerencsére ott a Linux indítólemez, indítsd el arról a gépet és javítsd ki a grub.conf-ot. Ha végül a Linux szerencsésen elindul, ideje telepíteni a Windowst.

3.3. A Windows telepítése

Távolíts el minden lemezt és CD-t a gépből, és indítsd újra. *NE INDÍTSD EL úgy a gépet, hogy már van benne valami telepítőlemez.* Ha ezt teszed, a BIOS egyszerűen elindítja a Windows telepítőt, és a GRUB-nak nem marad esélye trükközni. Amikor a GRUB menüje előtűnik, tedd a DOS floppyt (vagy a CD-t) a meghajtóba, és válaszd ki a "DOS boot disk" pontot (vagy, ha készítettél, a "Windows boot disk"-et) annak függvényében, hogy melyik telepítési módot választod. A Windows telepítőnek látnia kell az újonnan készített partíciót, mint C: meghajtót. Telepítsd a Windowst.

Ennyi az egész. Most már a géped kész mindkét rendszer indítására.