

# Programfejlesztés több Linux terjesztésre mini-HOGYAN

Ed Hill

<ed@eh3.com>

Ez a dokumentum leírja, hogyan lehet alkalmazásokat fejleszteni és tesztelni több Linux terjesztésre.

## Tartalomjegyzék

<b>1. Bevezetés .....</b>	<b>2</b>
1.1. Szerzői jog és licenc .....	2
1.2. Magyar fordítás .....	2
<b>2. Beállítás .....</b>	<b>2</b>
<b>3. További Linux terjesztések használata .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Készítők.....</b>	<b>3</b>

# 1. Bevezetés

Fejlesztőként néha szükség van a programok írására és/vagy tesztelésére többféle Linux terjesztésen. Ez a mini-HOGYAN leír egy csinos chroot trükköt, amivel sok esetben elkerülhető a különböző Linux terjesztéseken történő tesztelés vagy fejlesztéskor a rendszer újraindítása.

Dióhéjban, a "trükk" az, hogy a különböző Linux terjesztések fájljait külön könyvtárba rakjuk, aztán chroot-olunk abba a könyvtárba, hogy fejleszthessük/tesztelhessük/nyomkövessük a programot. Ez a megközelítés működni fog ha:

1. A "fő" vagy "elsődleges" terjesztés rendszermagjának verziója (legalább valamennyire) kompatibilis a "másodlagos" vagy chroot-olt terjesztésével.
2. Az alkalmazásod elsősorban felhasználói (például nem rendszermag modul), és nem függ semmilyen különös rendszermag sajátástól (például a /proc viselkedésétől).

## 1.1. Szerzői jog és licenc

This document is copyright 2001 by Ed Hill III. Engedélyezett a dokumentum másolása, terjesztése és/vagy módosítása a GNU Free Documentation License 1.1 (kiadja a Free Software Foundation) vagy bármelyik későbbi változata szerint, nem változtatható fejezetek, elő- és hátoldali szövegek nélkül. A licenc egy másolata megtalálható a <http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html> honlapon.

## 1.2. Magyar fordítás

A magyar fordítást Koller Csaba ([mailto:ckoller@mailbox.hu\\_NO\\_SPAM](mailto:ckoller@mailbox.hu_NO_SPAM)) készítette (2003.05.06). A lektorálást Daczi László ([mailto:dacas@freemail.hu\\_NO\\_SPAM](mailto:dacas@freemail.hu_NO_SPAM)) végezte el (2003.11.17). A fordítás javítva (R1) 2003.12.09.-én. A dokumentum legfrissebb változata megtalálható a Magyar Linux Dokumentációs Projekt (<http://tldp.fsf.hu/index.html>) honlapján.

# 2. Beállítás

Feltételezzük a következőket:

1. Egy "fő" vagy "elsődleges" Linux terjesztés van telepítve, ami 2.4-es vagy újabb rendszermagot használ.
2. Van egy szabad partíciód 2-4 giga hellyel.
3. Elegendő hely van a lemezen a másodlagos terjesztések telepítéséhez (és a későbbi fejlesztésekhez/teszteléshez).

Ha ezek a feltételek adottak, a következőekben felvázoljuk egy a fejlesztéshez, teszteléshez vagy más célokra használatos másodlagos Linux disztribúció telepítésének egy módját:

1. Először hozz létre egy nem használt partíciót az egyik merevlemezeden ami elég nagy (általában 2-4Gb szükséges) a másodlagos Linux terjesztés telepítéséhez.
2. Telepítsd a másodlagos terjesztést erre a lemezrészre, de ne add hozzá a rendszerindító beállításához. Vedd figyelembe, hogy ennek a telepítésnek csak azokra a csomagokra van szüksége, amit a célalkalmazások (vagy

tesztek) igényelnek. Például, talán nem lesz szükséged olyan alkalmazásokra mint az X szerver vagy más helyfalók.

3. Indítsd újra az elsődleges Linuxodat, és csatold fel az újonnan telepített "másodlagos" terjesztést. Másold (elsősorban a `tar -cp` paranccsal vagy más olyan módszerrel ami megőrzi az engedélyeket) a másodlagos disztró összes fájlját egy helyre, például az `/opt/distros/DISTRO_NAME` könyvtárba.
4. Ismételd a 2-3 lépést bármely más terjesztés telepítésekor. Az eredmény egy a következőhöz hasonló könyvtárrendszer:

```
/opt/distros/redhat_6.2/  
    suse_7.2/  
    mandrake_8.1/  
    debian-potato/  
    slackware_8.0/
```

Ebben minden könyvtár a telepítésből származó terjesztések összes fájlját tartalmazza.

### 3. További Linux terjesztések használata

A telepített másodlagos terjesztések használatához a következő lépések végrehajtása szükséges:

1. Fontos a 2.4-es vagy újabb Linux rendszermagok használata az "elsődleges" Linux terjesztésekhez, a többszörös csatolás pont (multiple mount points) szolgáltatás használatához, amit a 2.4-es rendszermagok megengednek. Sok feladathoz a `/proc` és `/tmp` fájlrendszereket újra fel kell csatolni a következő parancsok használatával:

```
mount --bind /proc /opt/distros/redhat_6.2/proc  
mount --bind /tmp /opt/distros/redhat_6.2/tmp
```

2. Az is hasznos lehet, ha újra felcsatoljuk (a másolás helyett) a forrását az elsődleges terjesztésről a másodlagosra:

```
mount --bind /home/USER/src/PROJECT /opt/distros/redhat_6.2/USER/src/PROJECT
```

3. root felhasználóként használd a következő parancsot:

```
xhost +localhost chroot /opt/distros/redhat_6.2  
/bin/bash
```

Így lesz egy héjad (shell) a másodlagos terjesztésen belül. Az `xhost` parancs csak akkor szükséges, ha X-window alkalmazásokat akarsz futtani.

4. Végül, hozz létre egy felhasználót (ha szükséges) a `chroot`-olt héjon belül, és fejleszd, építsd és/vagy teszteld az alkalmazásaidat ezen a "másik" Linux terjesztésen! Lehet, hogy meg kell adnod a `DISPLAY` környezeti változót, ha X-es alkalmazásokat akarsz használni.

Kész! Most már van egy parancsértelmeződ ami az általad választott másodlagos Linux terjesztésen belül fut.

### 4. Készítők

Ebben a mini-HOGYANban leírt ötletek eredetileg nem tőlem származnak. Ben Reed ( OpenNMS (<http://www.opennms.org/>)) egyik TriLUG (<http://www.trilug.org/>) levelező listára küldött leveleiből lett kiválasztva. Olyan hasznosnak találtam az ötletet, hogy dokumentálni akartam másoknak.