

DVD körkép

Linuxon nagyon jó DVD kezelő programok vannak, de sajnos a legtöbb disztribúció jogi okok miatt nem tartalmazza ezeket. Ráadásul megbízható bináris fájlokat sem könnyű találni. Cikkem a legismertebb DVD szoftverek (MPlayer, Xine, Ogle, VLC, DVDSHrink, Vobcopy, DVD::rip) lefordításával, telepítésével, emellett a DVDSHrink és a DVD::rip használatával foglalkozik.

A mikor a *Linuxszal* megismerkedtem, első benyomásom az volt, hogy nem lehet rajta filmeket nézni. Sokan beszéltek ugyan arról, hogy a *Linux* szinte minden videóformátumot probléma nélkül kezel, de nekem sehogy sem sikerült vetítésre bírni. Miután persze mélyebben átláttam a videózás rejtjelmeit, személyesen is megtapasztaltam a mondat igazságtartalmát. *Linux* alá igen sok *DVD*/videólejátszó szoftver íródott. A rengeteg videóformátumnak köszönhetően érdemes az összeset felrakni a gépünkre, hogyha egyik véletlenül nem játszaná a filmet (ami ritkán fordul elő), másik szoftverrel is kipróbálhassuk. Idáig olyan filmmel nem találkoztam, amelyet egyik linuxos alkalmazás sem játszott volna le.

A videó lejátszó szoftverekről általánosságban elmondható, hogy a legjobb az, ha nem a kész binárist töltjük le, hanem magunk fordítjuk őket. Amennyiben kész binárist használunk, könnyen előfordulhat, hogy a lejátszás lassú lesz, vagy fagyni fog. Ennek az oka egyszerű: a videózás nagyon sok erőforrást igényel, ezért a lejátszó programok maximálisan kihasználják a processzorunk multimédiás képességeit. Ha a processzorunk lefordít egy szoftvert, az még nem jelenti azt, hogy egyazon *Linux* terjesztés B processzorral is menni fog. Ez kizárólag akkor igaz, ha A és B utasításkészlete megegyezik. Ha általánosan, mindenhol futó alkalmazást szeretnénk gyártani, akkor fel kell áldoznunk a processzor gyorsítási képességeit, így viszont tel-

jesítmény veszteséggel fogunk adózni. Sajnos nagyon sok nagy *Linux* disztribúció szándékosan elbutított videó szoftvereket tartalmaz az amerikai törvények miatt. Ezek a lebutított binárisok általában használhatatlanok. A kodekek zömét kiszedik, így gyakorlatilag semmit sem lehet velük kezdeni. Az *UHU* azon kevés *Linux* disztribúciók közé tartozik, ahol nem butították le a videólejátszó szoftvereket. Szerencsére az európai számítástechnikára vonatkozó törvények több ésszerűséget mutatnak, mint az amerikaiak, így megtehetjük. Az *UHU* csomagok között az itt említett programok az *Ogle* kivételével mind megtalálhatóak. Ennél a disztribúciónál lehet a binárisokat használni.

Előkészületek a fordításhoz

Az alkalmazások lefordításához a *gcc* fordítóprogramot, a *make*-et és a szükséges *devel* csomagokat telepíteni kell. Erre bővebben nem térek ki, mert teljesen disztribúció függő. Szerencsére a hibaüzenetek általában maguktól értetődőek. Amikor a fordító panaszkodik, hogy egy komponens hiányzik, a komponens és a hozzá tartozó *devel* csomagot telepíteni kell. Én *SuSE Linux 10.0* alatt próbáltam végig a fordításokat, a hiányzó csomagokat az *OpenSuSE 10*-ből vettem. A komponensek összegyűjtése természetesen nem egy egyszerű dolog, elég sokat kell játszani vele. Előfordulhat hogy néhányat kihagytam a felsorolásból, mely *SuSE Linux* alatt alpból telepítve van.

Sajnos a legtöbb videóalkalmazás jelenleg nem fordul *gcc 4.x*-szel, bár sokat javítottak már. Nemrég teljes verziószám ugrás történt a *gcc*-nél (3.x-ről 4.x-re) és ez sok problémát okoz. Mindenesetre jóval simábban megy a dolgom most, mint a *gcc 2.x* és *3.x* váltásnál. A fordítónk verziószámát

```
gcc --version
```

paranccsal kérdezhetjük le. Ha a parancs hatására 4-es érték íródik ki, akkor nincs szerencsénk. Ebben az esetben azt javaslom, hogy töltsük le a *gcc-3.4.5*-ös verziójának forrását a netről (☞ <http://gcc.gnu.org/>) és rakjuk fel második fordítónak.

```
mkdir /opt/gcc-3.4.5
tar xvfj gcc-3.4.5.tar.bz2
cd gcc-3.4.5
./configure --prefix=/opt/
↳ gcc-3.4.5
make
make install
```

Gyors eredményt persze ne várjunk. Akár néhány óráig is eltarthat a fordítás. Amikor *gcc 3.x*-et akarunk használni, csak írjuk be, hogy

```
export CC=/opt/gcc-3.4.5/bin/gcc
```

Ettől kezdve a 3.x-es fordítóval fog menni a fordítás. Megjegyezném, hogy telepítés után néhány program nem működik rendesen, mert nem talál meg minden függvénykönyvtárat (*lib*.so* fájlok).

Ilyenkor az

`ldconfig`

parancsot adjuk ki és menni fog.

MPlayer

Az első, nem kimondottan DVD, hanem inkább videólejátszó szoftver, amit érdemes telepíteni az az *Mplayer* (☞ <http://www.mplayerhq.hu>).

Az *MPlayer* alapszoftver, melyre sok más program épül, ezért mindeképpen javasolom hogy felkerüljön a gépünkre. Komoly hibája az, hogy a DVD menükezelés nincs megvalósítva, ezért csak sávonként nézhetjük a filmet. Videófilmek (*avi*, *mpeg*,...) vetítésére viszont kiválóan alkalmas.

A program webhelyéről három fájlt kell letöltenünk: a forrást (*MPlayer-1.0pre7try2.tar.bz2*), a kodekeket (*essential-20050412.tar.bz2*) és egy bőrt (*skin*), mondjuk a standardot (*standard-1.9.tar.bz2*).

Az *MPlayer* nem fordul *gcc 4* alatt, *3.x*-et használjunk hozzá. Másoljuk be a windowsos kodekeket a `/usr/lib/win32` könyvtárba

```
cd /usr/lib/win32
tar xvfj (a kodekek elérési
útja)/essential-
20050412.tar.bz2
```

Csomagoljuk ki és fordítsuk le az *MPlayer*-t:

```
tar xvfj MPlayer-1.
0pre7try2.tar.bz2
cd MPlayer-1.0pre7try2
./configure --enable-gui
make
make install
```

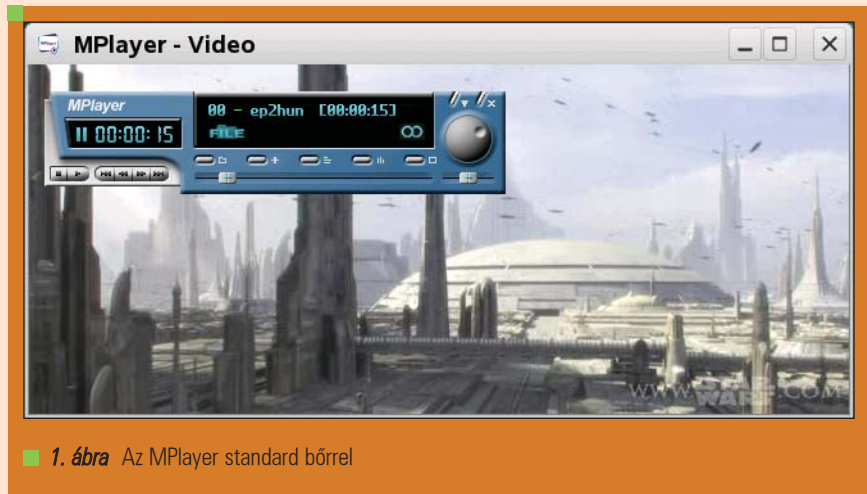
Hasonlóképpen kell a bőrt is telepíteni:

```
cd
/usr/local/share/mplayer/Skin
tar xvfj (a skin elérési
útja)/standard-1.9.tar.bz2
ln -s standard default
```

Fordítás után az *MPlayer* a

`gmplayer`

paranccsal indítható.



1. ábra Az MPlayer standard bőrrrel

A rendszerünk finomhangolása

Miután sikerült elindítani az első DVD lejátszó szoftverünket, elkezdhetjük a rendszer finomhangolását. Rakjunk be egy műsoros DVD-t a meghajtóba.

`gmplayer`

Aztán jobb klikk a háttéren, majd a helyi menüből válasszuk a *DVD -> Open disc...* pontot. Nyomjuk le az *f* billentyűt, ezzel átkerülünk teljes képernyős (*Full Screen*) módba. Ha szerencsénk van, azonnal elkezdődik a film vetítése, hátradőlhetünk és örülhetünk munkánk gyümölcsének. Akik nem ilyen szerencsések, azoknak felsorolok néhány tipikus problémát és a megoldásukat.

Probléma: nem látunk semmit, a vetítés videó kimenetre (vo) vonatkozó hibáuzenettel leáll, vagy a kép zavaros.

Ebben az esetben egyértelműen a videóvezérlő a hibás. A megfelelő meghajtó kiválasztásával mindig megoldható a probléma. Jobb klikk a háttéren, *Preferences*, *Video* fül. A választható meghajtók a következők:

- *xv* – Hardver gyorsítással rendelkező videó meghajtó. Először mindig ezzel érdemes próbálkozni.
- *X11* – a lejátszás hardver gyorsítás nélkül megy, lassú, más programokban az *xshm* lát el hasonló feladatot.
- *gl*, *gl2 OpenGL* alapú videó meghajtók.
- *xvidix* – Nagyon gyors videó meghajtó, akkor jó, ha a kártyánk támogatja a *VIDIX*-et

A két legfontosabb meghajtó az *xv* és az *X11*. Az *xv*-t először kell megpróbálni, mert általában működni szokott, az *X11*-et utoljára, mert biztos megy, lassú és ilyenkor nincs hardver gyorsítás.

Probléma: a képet látjuk, de a hangot nem hallunk, vagy a program az hangkimenetre panaszskodik (ao).

Nézzük meg, hogy a hang nincs-e lehallkítva. Ha le van, tekerjük fel. Amennyiben ez nem segít, nézzük meg, hogy nem fogja-e valamelyik multimédiás alkalmazás a hangkimenetet (például *XMMS*). A zene lejátszásánál a *Pause* gomb megnyomása általában nem engedi el az hangkimenetet. *Stoppal* állítsuk le a zene lejátszását, vagy zárjuk be az alkalmazást, ez segíteni fog.

Ha mégsem segít, akkor cseréljük le az audio-meghajtót. Jobb klikk a háttéren, *Preferences*, *audio* fül. A következő audio-meghajtók közül választhatunk: *mpegses*, *oss*, *alsa*, *arts*, *jack*, *null*, *pcm*.

Az *oss*, vagy az *alsa* kiválasztása általában megoldja a bajt. A *null* azt jelenti, nincs hangkimenet (nem biztos, hogy ezt akarjuk), a *pcm* pedig *WAVE* fájlba ír.

Probléma: a DVD lejátszása szaggat, de amikor merevlemezzről nézem a filmet tökéletes.

A probléma oka az, hogy a *CD/DVD DMA*-ja nincs bekapcsolva, ennek köszönhetően a *DVD/CD* olvasás lassú. A *DMA*-t minden *Linux* disztribúcióban másképp kell beállítani, egyedül



2. ábra A Xine DVD játszás közben

a parancssoros megoldás az, amelyik disztribúciófüggetlen. Adjuk ki rendszergazdaként a

```
hdparm -d1 /dev/hdc
```

parancsot (a CD/DVD általában *hdc*, vagy *hdd* szokott lenni). A DMA bekapcsolásával engem egy apró meglepetés is ért, a DVD írás maximális sebességen nem működött többet. Rendre elrontotta írás közben a DVD-eket. Végül egy szkript lett a megoldás, hogy DVD írása alatt kikapcsolom a DMA-t.

Probléma: Teljes képernyős mód nem működik, fekete háttér kapunk, a közepén a film ugyanolyan kicsi, mint volt, nem nagyítja ki.

A probléma oka az, hogy *x11* meghajtót használunk, ahol a nagyítás nem hardverből működik. Ha megfelelően erős processzorunk van, akkor bekapcsolhatjuk a szoftveres nagyítást. A `$HOME/.mplayer/config` fájlhoz adjunk hozzá egy `zoom = yes` opciót. Ha ez nem lehetséges, az *X11*-et kell úgy beállítani, hogy több alacsonyabb felbontást is engedélyezzen (*SaX2*). A képernyőfelbontások között *Ctrl-Alt+*, *Ctrl-Alt-* segítségével válthatunk, így képesek leszünk kinagyítani a filmet.

Probléma: A lejátszás szaggat, ilyenkor a winchester lámpája mindig kigyullad.

Ebbe a problémába egyszer futottam bele, a megoldása is érdekes lett. A *reiserfs* fájlrendszer okozta a bajt, időnként sokáig lefoglalta a *Winchestert*, ezért a video szaggatott. Miután a *reiserfs-t* ext3-ra cseréltem, a probléma megoldódott. Nem tudom, hogy a legújabb *reiserfs*-ekkel előfordul-e, de ha igen, akkor ext3-ra át kell állni.

Xine
DVD-nézésre a *Xine* videólejátszót ajánlom, mert tökéletes rajta a DVD menük kezelése. A *Xine* a <http://xinehq.de/> címről tölthető le. A forrást a *xine-lib-1.1.1.tar.gz* fájl tartalmazza. A fordítása egyszerű:

```
tar xvfz xine-lib-1.1.1.tar.gz
cd xine-lib-1.1.1
./configure
make
make install
```

Ha nem csak parancssorból szeretnénk videót nézni, grafikus felület is lehet telepíteni. Több bőr is van a programhoz, *KDE* alatt a *Kaffeine*-t javaslom, egyébként pedig használhatjuk az alapértelmezett *xine-ui-0.99.4.tar.gz*-t. Ennek a fordítása teljesen úgy történik, mint a *xine-lib*-é ezért nem írom le újra. Indítása *xine* paranccsal történik. A *Xine* megpróbálja automatikusan felismerni az audio/video meghajtót, ha ez mégsem sikerül,

az *MPlayer*-nél megszokott módon beállíthatjuk. Az *X11* meghajtónak az *xshm* felel meg. Jobb klikk a háttéren, *Settings, Setup, Gui* fül: A *Configuration Experience Level* mezőt állítsuk át *Advanced*-re, és a *Video, Audio* fül alatt pedig válasszuk ki a megfelelő vezérlőket.

Ogle
Az *Ogle* a legősibb olyan DVD-lejátszó program, amely képes DVD menük kezelésére. A lejátszót a <http://www.dtek.chalmers.se/group/s/dvd/> címről tölthetjük le. Fordításához szükségünk lesz még a *libdvcss*, *libdvread*, *libmad*, *liba52* függvénykönyvtárak telepítésére is. A honlapjukról linkek mutatnak ezekre a projektekre. Telepítésük a szokásos

```
./configure
make
make install
```

segítségével történik. Szükség van még a *libjpeg*, *libxml2* komponensekre is, de ezeket a legtöbb disztribúció tartalmazza, ezért nem kell fordítani. Töltsük le az *ogle-0.9.2.tar.gz* fájlt, fordítsuk le és telepítsük *gcc 3.x* segítségével (*gcc 4* alatt nem fordul!). A grafikus felület telepítéséhez töltsük le és fordítsuk le az *ogle_gui-0.9.2.tar.gz* fájlt. A fordításhoz szükség lesz egy csomó *GNOME 1.x*-es cuccra (a *libglade* függés miatt), ezeket a disztribúciónk segítségével installálhatjuk. Az *Ogle* egyébként régi alkalmazás és nem vagyok benne biztos, hogy még fejlesztik. Az utolsó kiadott stabil változata 2003 novemberében jelent meg. Ennek köszönhetően előfordulnak DVD-k, amiket nem képes lejátszani.



3. ábra Az Ogle DVD lejátszó program

VLC Media Player

A VLC média lejátszó szintén jó választás DVD nézésre. A DVD menüket támogatja ugyan, de ebben az esetben nem *Open Disc*-kel kell megnyitni a DVD-t, hanem *Open Directory*-val. Sajnos nem minden esetben működik rendesen, valószínűleg ezért is nem ez az alapértelmezett viselkedés *Open Disc* esetén. Összességében véve a VLC-t még egy kiforratlan fiatal, de ígéretes projektnek érzem. A fordítása sem egyszerű dolog, mert rengeteg kisebb nagyobb projektet kell hozzá letölteni (mint az *Ogle*-nál). Jó lenne, ha kiadnának olyan VLC változatot is, ami eleve tartalmazná ezeket a komponenseket (a *Xine* és az *MPlayer* is ezt csinálja). Az eszköz-meghajtók szintén beállíthatóak a *Settings/Preferences/Audio* és *Video* fülök alatt. Az *xv* itt *XVideo* névre hallgat.

A *VLC Media Player* telepítése *gcc 3.x*-et igényel, menete a következő. Töltsük le az *FFMPEG* könyvtárat a <http://www.ffmpeg.org> címről, majd adjuk ki a következő parancsokat:

```
tar xvfz ffmpeg-0.4.9-
pre1.tar.gz
cd ffmpeg-0.4.9-pre1
./configure --enable-pp
--enable-gpl
make
make install
make installlib
```

Ha *gcc 4* az alapértelmezett fordítónk, akkor a

```
make CC=/opt/gcc-3.4.5/bin/gcc
```

kiadásával fordítsunk.

Az `export CC=s` dolog itt nem megy. Telepítsük a *LIBMPEG2* könyvtárat (<http://libmpeg2.sourceforge.net/mpeg2dec-0.4.0b.tar.gz>). Ha az *Ogle*-nál még nem tettük meg, rakjuk fel a *libdvcss*, *libdvread*, *a52dec*, *libmad*, *libdvnav* komponenseket is (<http://www.videolan.org/vlc/download-sources.html>). Fordításuk a *libdvnav* kivételével a szokásos `./configure ; make ; make install` kiadásával történik.

Ami a *libdvnav* fordítását illeti, a következőképpen kell eljárunk:



4. ábra A VLC Media Player

```
./autogen.sh
make
make install
```

A VLC projekt lefordításhoz szükségünk lesz a *wxWidget* csomagra és a hozzá tartozó *devel* csomagra, ami *wxGTK-compat* névre hallgatott *SuSE* alatt.

Töltsük le a VLC forrását a <http://www.videolan.org/vlc/download-sources.html> oldalról, majd fordítsuk le a következőképpen:

```
tar xvfz vlc-0.8.4a.tar.gz
cd vlc-0.8.4a
./configure --with-ffmpeg
-tree=../ffmpeg-0.4.9-pre1
make
make install
```

A program a `vlc` parancs kiadásával indul.

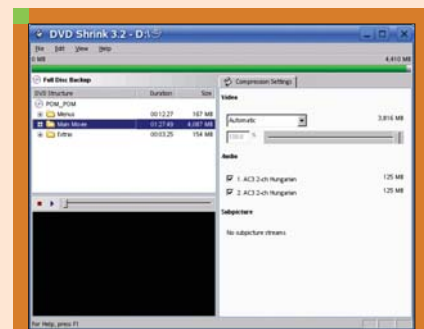
DVDShrink

A *DVDShrink* program azért íródott, hogy többretegű gyári DVD lemezeket képesek legyünk egy rétegű 4,7 GB-os lemezre másolni. A tömörítés minőségbeli romlást eredményez ugyan, de tartalék DVD-nek kiválóan alkalmas. A *DVDShrink* webhelye a <http://www.dvdshrink.org/>. Innen azonban nem lehet a programot letölteni, ugyanis használata amerikai jogszabályokba ütközik.

A <http://www.softpedia.com/get/CD-DVD-Tools/CD-DVD-Rip-Other-Tools/DVD-Shrink.shtml> címről ajánlom letölteni. A program *Windows* alatt íródott, de a *wine Windows* emulátor majdnem tökéletesen futtatja. A *wine*-t a legtöbb disztribúció tartalmazza, de nem biztos, hogy alapból telepítve van. Töltsük le a *dvdshrink32setup.zip* fájlt és telepítsük:

```
unzip dvdshrink32setup.zip
wine dvdshrink32setup.exe
```

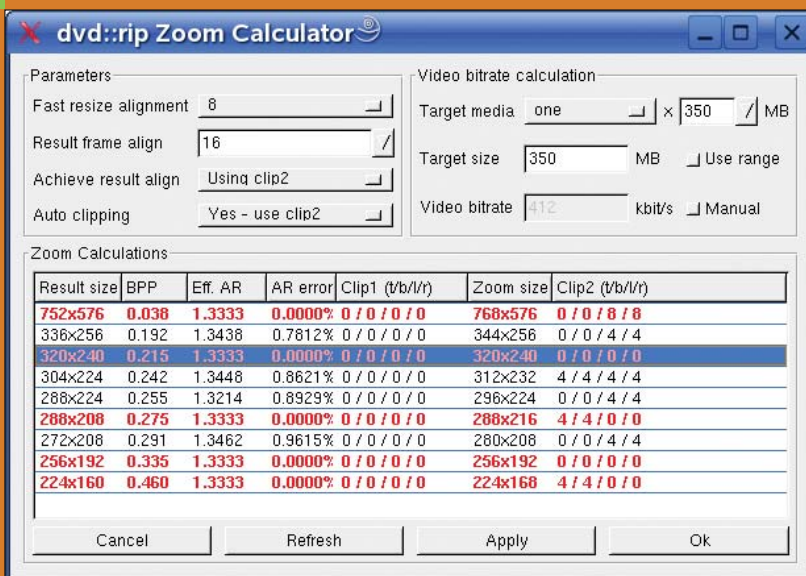
A telepítés menete a *Windows*-nál megszokott módon történik. A *wine* egy ikont is létrehoz az asztalunkon, innen lehet később indítani a programot. A *wine*-os változat használatánál egyetlen baj szokott lenni: a kódolt DVD-ekkel nem képes megbirkózni



5. ábra A DVD Shrink 3.2 wine alatt



6. ábra DVD::rip vágás és átméretezés



7. ábra DVD::rip az optimális felbontás kiválasztása

(csak igazi *Windows* alatt). Az ilyen *DVD*-k másolásával a következő szakaszban foglalkozom. Indítsuk el a programot. Helyezzük be a *DVD*-t és nyomjuk meg az *OpenDisc* gombot, vagy ha merevlemezben van a film, az *OpenFiles*-t. *Wine* alatt alapértelmezésben a *\$HOME* könyvtárunkat *H*-nak, a / könyvtárat

Z:-nak és a *DVD*-t *D*:-nek látja. Ha valamelyik eszközt nem látná, a *winecfg*-vel tudjuk módosítani a beállításokat. Ha a *DVD* megnyitásánál *Failed to initialize ASPI device* hibaüzenetet kapunk, *winecfg* segítségével állítsuk át az operációs rendszert *NT 4.0*-ra. Így működni fog.

Ekkor megjelenik az *Analysing* ablak és a *DVDShrink* elkezd analízálni a *DVD*-t. Az *Enable video preview* kikapcsolásával kicsit növelni tudjuk az analízálás sebességét. Miután mindezt befejezte, a főablakban megjelenik a *DVD* tartalma. *DVD structure* alatt a *DVD* szerkezetét látjuk. Általában három részből áll: *Menu*, *Main Movie*, *Extras*. A *Compression Settings* alatt látjuk, hogy a *DVD* kiválasztott része milyen mértékben lesz tömörítve és mely hangcsatornákat, feliratokat fog tartalmazni. Minden hangcsatorna (*Audio*) és felirat (*Subpicture*) mellett egy jelölőnégyzet van, mellyel engedélyezhetjük, vagy tilthatjuk, hogy felkerüljön a másolt *DVD*-re. A videótömörítésénél a következő opciók közül választhatunk:

- *No Compression*: Tömörítés nélkül másol
- *Automatic*: Automatikusan dönt a tömörítés mértékéről
- *Custom Ratio*: Mi állítjuk be a tömörítés mértékét
- *Still Image*: Álló képpel helyettesít mindent
- *Still Pictures*: A videót fél másodpercenként mintavételezett álló képekkel helyettesíti

Én általában az *Extras* és a *Menu* részt szoktam maximálisan összetömöríteni (*Custom Ratio*-t minimumra húzom), és a *Main Movie*-ből pedig a nem kívánt nyelveket eltávolítottam. A feliratokat általában megtartom, mert viszonylag kevés helyet foglalnak. Amikor kiválasztottuk a megfelelő tömörítést, nyomjuk meg a *Backup!* gombot. Itt előírhatjuk, hogy hova történjen a tömörítés:

- *Hard Disk Folder*: Egy kiválasztott alkönyvtárba
- *ISO Image fájl*: vagy ISO fájlba

A *DVD* elkészítése az *OK* gomb megnyomására történik. A végeredményt egy *DVD*-író programmal (például *k3b*) süthetjük meg.

A vobcopy

Ahogy fentebb említettem a *DVDShrink wine* alatt sajnos nem képes kódolt *DVD*-t másolni. Ez csak *Windows* alól megy.

Nem kell elkeseredni, mert a *vobcopy* megoldja. A *vobcopy* a winchesterünkre kikódolja a *DVD*-t, onnan pedig a *DVDShrink* már képes elboldogulni vele. *Vobcopy* használata közben engem egy kellemes meglepetés is ért. A 2-es régiókódú *DVD* meghajtóm képes volt 1-es régiójú *DVD* lemezt dekódolni. Nem tudom, hogyan csinálta, valószínűleg nem volt a *DVD* meghajtómban hardveres védelem. A *vobcopy* a <http://vobcopy.org/> címről letölthető. A fordításhoz szükségünk van a *libdvdread* és *libdvdcss* projektekre. Ha eddig nem installáltuk őket, tegyük meg. A *vobcopy* fordítása szintén a szokásos módon megy (`./configure ; make ; make install`).

Miután elkészültünk, helyezük be a dekódolni kívánt *DVD*-t, majd adjuk ki a következő parancsot:

```
vobcopy -m /media/dvd
```

A `/media/dvd` helyre a saját *DVD*-nk mountolási pontját írjuk be. És most szépen dőlünk hátra, mert a *DVD* dekódolás igen csak sok időnket fogja igénybe venni.

A DVD::rip telepítése

A *DVD::rip* program segítségével természetesen *DVD*-ből *AVI*-t, *MPEG*-et, vagy *SVCD*-t készíthetünk. Telepítéséhez *gcc 3.x* szükséges. A *DVD::rip* tulajdonképpen a *transcode* program grafikus felülete.

A telepítés menete a következő.

A kódoláshoz szükségünk lesz az *XviD* kodekre. Töltsük le tehát a <http://www.xvid.org/downloads.html> címről, majd fordítsuk és telepítsük:

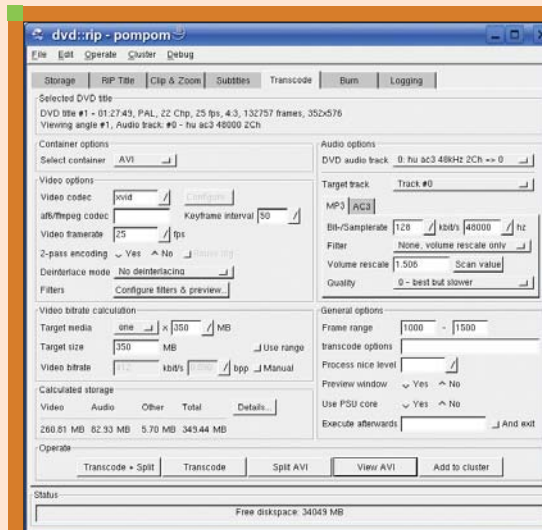
```
tar xvfz xvidcore-1.1.0.tar.gz
cd xvidcore-1.1.0/build/generic
./configure
make
make install
ldconfig
```

Telepítsük az *MPlayert* (ahogy fentebb leírtam).

Ha eddig nem telepítettük a *liba52*, *libdvdread*, *libdvdcss*, *ffmpeg*, *mpeg2dec* komponenseket, most tegyük meg.

Az *ffmpeg* telepítése nem triviális, erről a *VLC*-s részben írtam.

Telepítsük a *lame* MP3 kódolót (<http://www.mp3dev.org/>,



8. ábra DVD::rip a konvertálás beállításai

lame3.96.1.tar.gz) és a *transcode*-ot (<http://www.transcoding.org/cgi-bin/transcode>, *transcode-1.0.2.tar.gz*). A telepítés mindkét esetben a szokásos módon történik. Saját Linuxunk telepítőlemezéről tegyük fel a *perl-Gtk-Perl* modult, a *libintl_perl* modult pedig töltsük le a <http://www.cpan.org/modules/by-module/Locale/libintl-perl-1.16.tar.gz> címről, majd adjuk ki a következő parancsokat:

```
tar xvfz libintl-perl
-1.16.tar.gz
cd libintl-perl-1.16
perl Makefile.PL
make
make install
```

Töltsük le

a <http://www.exit1.org/dvdrip/> oldalról a *Video-DVDrip-0.52.6.tar.gz* fájlt, és ez a kódot is fordítsuk le:

```
tar xvfz Video-DVDrip
-0.52.6.tar.gz
cd Video-DVDrip-0.52.6
perl Makefile.pl
make
make install
```

Végül indítsuk el a programot a *dvdrip* paranccsal.

DVD konvertálása AVI-ba a DVD::rip segítségével

A program indítása után megjelenik egy *Preferences* feliratú ablak. A *DVD device* helyre írjuk be a *DVD* eszkö-

zünk nevét (például `/dev/dvd`), a *DVD mount point*-hoz a csatolási pontját (például `/media/dvd`), a *Default data base directory*-hoz azt a helyet írjuk be, ahová az adatainkat szeretnénk tenni, a *Default directory for .rip project files*-ba pedig azt a helyet, ahova a projekt fájlok kerülnek. Miután mindent beállítottunk, nyomjuk meg a *Check settings on this page* gombot. Ha minden rendben van (zöld színű *OK* feliratok jelennek meg a legalsó mezőben), nyomjunk *OK* gombot. Megjelenik a *DVD::rip* főablaka. A *File* menüből válasszuk ki a *New project* pontot. Töltsük ki a projekt nevét (például a film neve, amit *AVI*-ba akarunk konvertálni), majd kattintsunk a *RIP Title* fülre.

Helyezzük be a *DVD*-t, majd nyomjuk meg a *Read DVD table of contents* feliratú gombot. Ez betölti a *DVD* tartalomjegyzékét. Válasszuk ki a konvertálandó filmet (ez a leghosszabb sáv) úgy, hogy egyszer rákattintunk. Válasszuk ki a kívánt hangcsatornát is (*select audio track*), majd nyomjuk meg a *RIP selected title(s)/chapter(s)* feliratú gombot. Ezek után elmehetünk egy hosszabb sziesztára, mert a *DVD* ripeléséhez kell egy kis idő. A ripelés befejezésekor kattintsunk a *Clip & Zoom* fülre. Itt tudjuk megadni a felbontást, amibe a filmet konvertálni fogjuk. Az ablak tetején három képet látunk: az első kép az első vágás, a második kép a nagyítás, a harmadik a második vágást ábrázolja, azaz a végleges képet. Használhatunk előre beállított

1. táblázat

Result size	Legvégső méret
BPP	Bit per pixel. Nagyon fontos adat. Ökölszabály az, hogy 1 pixelhez legalább 0,2 bitre szükség van. Ha ez alá megyünk, az látható hibákat eredményezhet. Minél magasabb ez az adat, annál jobb minőséget kapunk.
Eff. AR	Effektív képarány (X,Y aránya, aspect ratio)
AR error	Képarány hiba (százalékos eltérés az eredetitől)
Clip 1	Első vágás
Zoom size	Nagyítás/kicsinyítés utáni méret
Clip 2	Második vágás

2. táblázat

Select Container	Ezzel az opcióval választhatjuk ki, hogy MPG, AVI vagy OGG lesz. Válasszuk ki az AVI-t.
Video Options	A legfontosabb számunkra a codec kiválasztása: legyen xvid, vagy ffmpeg. A 2 pass encoding megmondja, hogy a konvertálás egy, vagy két menetben történjen. A két menet szebb képet eredményez, de fele olyan gyors. Egyenlőre kapcsoljuk ki a 2 menetet.
Video bitrate calculation	Itt állíthatjuk be, hogy hány CD-s filmet akarunk és mekkora a CD mérete. Emellett ellenőrizhetjük, hogy a BPP nem lett-e túl alacsony (< 0,2)
Audio options	Itt tudjuk kiválasztani, hogy egy adott nyelv melyik sávra kerüljön. A kívánt nyelvet a Track#0-ra tegyük, a többi nyelvet kapcsoljuk ki. Lehetőségünk van MP3 kódolásra, vagy az eredeti AC3 hang megőrzésére. Az alapértelmezett 128 kbps MP3 általában jó választás szokott lenni. A Volume rescale-lel tudjuk hangosítani, vagy halkítani a filmet. Alapértelmezésben a leghangosabbra normalizál..
General Options	A Frame range paraméter a legfontosabb számunkra. Megmondja, hogy a konvertálás mely Framek között történjen. Mielőtt elindítanánk a teljes konvertálást érdemes a film egy rövid darabját egy menetben megcsinálni. Írjunk be 1000 és 1500-at, ez 20 másodpercnek felel meg 25-ös FPS (Frame Per Second) mellett.

felbontásokat, úgy hogy *Presets* kombóból kiválasztjuk az értéket és megnyomjuk az *Apply Preset Value* feliratú gombot. A három képet a *Generate Preview Images* segítségével generálhatjuk újra. A legfontosabb gomb ezen az ablakon az *Open zoom calculator*. Ezzel tudjuk a készülő film minőségét ellenőrizni. Nyomjuk meg. A *zoom calculator* előre kiszámított felbontásokat jeleníti meg.

A *Target media* segítségével megmondhatjuk, hogy hány CD-re szeretnénk tömöríteni és mekkora a CD-k mérete. A beállítás után nyomjuk meg a *Refresh* gombot a felbontások újraszámolásához. A *Fast resize alignment* mező szintén fontos. A képet gyorsabban lehet átméretezni, ha a keletkező felbontás 8-cal osztható és mindkét irányban (X,Y) nagyítunk, vagy mindkét irányban kicsinyítünk.

A *Zoom Calculations* felirat alatt egy táblázatot látunk. A táblázat elemei a következők (1. táblázat).

A *Zoom Calculator* azokat a felbontásokat, ahol nincs képarány hiba pirossal jelzi, azokat ahol van feketével. Képarány hiba esetén a film szereplőit vagy összenyomva, vagy megnyújtva láthatjuk. Ha kiválasztottunk egy felbontást, nyomjuk meg az *Apply* gombot, ez érvényesíti a választásunkat és az *OK* gomb megnyomásával kilépünk a *Zoom Calculatorból*.

Ha feliratos filmet konvertálunk, a *Subtitles* menü alatt a feliratot rá lehet égetni a filmre. Nincs arra lehetőség a programban, hogy a feliratokból *srt*-t, vagy *sub*-ot csináljunk. A feliratok *DVD*-n kép formájában vannak tárolva, ezért ahhoz hogy *srt*-vé, vagy *sub*-bá konvertáljuk őket, betűfelismerésre lenne szükség. A feliratokra ennél bővebben nem térek ki. Váltunk át a *Transcode* fülre (2. táblázat).

Miután mindent beállítottunk, nyomjuk meg lent a *Transcode* gombot. A 20 másodperces filmdarabot elég gyorsan megcsinálja. A *View AVI* gombbal tekinthetjük meg a végeredményt. Ha valami nem sikerült, visszatérhünk a *Clip & Zoom* fülre javítani.

A *Split AVI* gombbal tudjuk szétszedni a több CD-s filmeket, a *Transcode+Split* egy lépésben kódolja és darabolja fel a keletkező *AVI* fájlt. Ha a konvertálás tökéletes volt, töröljük ki a *Frame range*-hez beírt értékeket, váltunk át kétmenetes módra, majd nyomjuk meg a *Transcode* gombot. A teljes film konvertálását általában este érdemes elindítani, hogy reggelre befejeződjön. A 3 GHz-es gépemen egy másfél óras film átalakításához körülbelül 7-8 óra kellett. Remélem cikkemmel sikerült némi segítséget nyújtani a fontosabb linuxos videószoftverek telepítéséhez és kezeléséhez. Használatukhoz sok sikert kívánok!



Karai Csaba

(cskarai@freemail.hu)

Informatikus vagyok egy telekommunikációs vállalatnál, szabadidőmet legszívesebben menyasszonyommal töltöm, de szeretek focizni, táncolni és görkorizni is.

