

Oszd meg és uralkodj – QTparted

Bizonyára mindenki, aki a számítástechnikával egy kicsit mélyebb szinten foglalkozik, hallott már a Partition Magic nevezetű programról. Ez a Microsoft operációs rendszerek alatt futó szoftver a merevlemezeken található partíciók kezelésére ad lehetőséget. Nagyon sok fájlrendszert kezel, viszonylag könnyű és biztonságos a használata, ám két problémánk is adódhat vele. Az egyik, hogy nem tudjuk futtatni kedvenc operációs rendszerünk alatt, a másik pedig, hogy fizetős programról van szó.

Szerencsére *Linux* alatt sem kell nélkülöznünk az ehhez hasonló programokat, ha szét-nézünk az interneten találkozhatunk néhány ilyen jellegű alkalmazással. Az egyik ilyen program a *QTparted*, amely a parancssoros *parted* alkalmazásnak a grafikus felülete. Ezen programok segítségével lehetőségünk van partíciókat létrehozni, törölni, mozgatni, akár átméretezni és megformázni, mégpedig néhány kattintással. Kiegészítő könyvtárakkal nem csak linuxos fájlrendszereket képes kezelni, hanem akár *NTFS*-t is.

A *QTparted* jelenleg a 0.4.5 verzióánál tart, amit ez év augusztusában tettek közzé. A tapasztalataim szerint nem a legjobb választás, mivel akadnak gondok a telepítéssel éppúgy, mint a későbbi használatnál. Szerencsére elérhető ez előző verzió is, amely sokkal stabilabb és a telepítési módja is sokkal egyszerűbb és tisztább. Mivel a két verziót nem egyformán kell telepíteni, azért mindkét változatot ismertetni fogom, így mindenki el tudja dönteni, hogy számára melyik a használhatóbb.

Első lépésként be kell szereznünk a programot, amihez menjünk el a [qtparted.sourceforge.net](https://sourceforge.net) oldalra és itt kattintsunk a baloldali menüben a *File list* menüpontot, ami elvezet minket a projekt összes állományát tartalmazó listához. Itt a legelső változattól kezdve a legutolsóig mindegyik

le tudjuk tölteni. Találhatunk *Debian* csomagot is, valamint *RPM* változatban is elérhetjük a lefordított programot. Javasolom a forrásból való telepítést, mivel így a rendszerünket saját magunk alakíthatjuk ki. Töltsük le a *qtparted-0.4.4.tar.bz2* vagy a *qtparted-0.4.5.tar.bz2* programot (vagy programokat) és csomagoljuk ki a

```
tar -xjvf qtparted-
0.4.4.tar.bz2
```

vagy értelemszerűen a

```
tar -xjvf qtparted-
0.4.5.tar.bz2
```

paranccsal. Létrejön egy könyvtár, amibe belépve a fordítás a már megszokott módon történik, legalábbis a 0.4.4-es verzió tekintetében. Mielőtt azonban ennek nekikezdenénk, szükség lesz néhány egyéb program telepítésére is. Ezek szinte minden disztribúcióban megtalálhatók, így telepítésük nem okozhat túl nagy gondot. Az alábbiakra lesz szükségünk: *qt*, *qt3*, *qt3-devel*, *qt-devel*, *libjpeg*, *libjpeg-devel*, *e2fsprogs*, *e2fsprogs-devel*, *libparted*, *progreiserfs* (amennyiben *ReiserFS* támogatást szeretnénk, ez a *libreiserfs-progs* csomag-név alatt érhetjük el), *ntfsprogs* (az *NTFS* fájlrendszerű partíciók kezelésére), *ntfsprogs-devel*, illetve a 0.4.5 verzió fordításához az *unsermake*

csomagokra. Ezeknek a csomagoknak a telepítésére nem térek ki, mert meghaladná a cikk kereteit, viszont a disztribúciónk csomagkezelőjével egyszerűen elvégezhetjük.

A *SuSE Linux* rendszerrel rendelkezőknek érdemes felvenni, persze amennyiben lehetőségük van rá, a *Novell FTP* oldalának a megfelelő könyvtárszerkezet és, mint telepítési forrás, mivel a *CD*-ről és a *DVD*-től is hiányoznak csomagok, amelyek az *FTP*-n viszont megtalálhatók. Ha ezek telepítésével végeztünk, fogjunk neki a fordításnak. Első lépésként ellenőrizzük le, hogy létezik-e a *QTDIR* változó és megfelelő-e a tartalma. Ehhez használjuk az

```
env |grep QTDIR
```

parancsot, aminek eredményeként meg kell jelennie a változónak és a hozzá tartozó útvonalnak. Ha nem jelenne meg, akkor adjuk meg kézzel az

```
export QTDIR=/usr/lib/qt3
```

paranccsal. Most már tényleg neki-láthatunk a fordításnak. A

```
./configure --help
```

paranccsal kérhetünk segítséget a fordítási opciókról. Tanulmányozzuk át a listát, majd a kapcsolókat

```

jimi@linux:/...oad/qtparted-0.4.5 - Parancsértelmező - Koi
Munkafolyamat Szerkesztés Nézet Könyvjelzők Beállítások Segítség
config.status: executing depfiles commands
config.status: executing default-1 commands
creating qtypes.h

global configuration
-----
system          : "linux"
PREFIX          : "NONE"
QTPARTED_LDFLAGS : ""
QTPARTED_LIBS   : ""
QTPARTED_LIBS   : ""
QTPARTED_LIBS   : ""
QTPARTED_LIBS   : ""
Qt translation compiler : "/usr/bin/lrelease"

supported file systems (0=no, 1=yes)
-----
ReiserFS       :
Ext2fs/Ext3fs  : 1
Windows NTFS   : 1
Ibm JFS        : 1
Sgi XFS        : 1

Type "make" to compile QtParted

linux:/work/download/qtparted-0.4.5 #

```

1. ábra A ./configure befejezését záró sorok

használva adjuk ki a

```
./configure
```

parancsot. Általában elegendő lehet ezt kapcsolók nélkül kiadni, hiszen az alapbeállítások szinte mindent fontos opciót tartalmaznak, amire szükségünk van.

A parancsnak hiba nélkül le kell futnia. Ha Error üzenetet tartalmazó sort látunk, akkor nézzük meg, hogy mit hiányol a program és telepítsük fel azt a csomagot a rendszerünkre, majd újra adjuk ki a ./configure parancsot. Ha hibamentesen lefutott, akkor egy összesítést kell látnunk a programba fordított opciókról, valamint fájlrendszerekről. Ezt mutatja az 1. ábra. Ez a lépés a két verziónál teljesen megegyezik. Következő lépés a tényleges fordítás. Itt már meg kell különböztetnünk a 0.4.4 és a 0.4.5 verziószámú programok telepítését. Elsőként nézzük az újabb lépéseit, hiszen ez lesz a bonyolultabb, valamint sokan gondolják úgy, valljuk meg, jogosan, hogy az újabb programverziók stabilabbak, kiforrottabbak és fejlettebbek, mint a megelőzők. A fordítást az untermake parancssal kell végeznünk a make helyett, aminek eredményeként minden bizonnyal egy hibaüzenettel találkozunk szembe magunkat (1. lista).

A hibát szerencsére könnyen orvosolhatjuk, bár egy kicsit be kell

kézzel segítenünk a fordításba. A hiba az alábbi részben van:

```
ret=$? if test "$ret" = 0; ,
```

Az if test előtt egy ; kellene legyen, de mint látható, nincs ott. Jelöljük ki a kettős idézőjelek között lévő részt és másoljuk át a vágólapra (jobb kattintás, másolás). A parancssorba illesszük be, majd javítsuk ki az említett hibát. A helyes parancs a következőképpen néz ki (2. lista).

Ha ütünk egy *Enter*t, a parancssort vissza kell kapnunk hibaüzenet nélkül. Újra adjuk ki az untermake parancsot, aminek eredménye egy újabb hiba. Az ok ugyanez, tehát ismét kijelölünk, másolunk, beillesztünk és javítunk. Ezt a két lépést addig kell folytatnunk, míg az untermake be nem tudja fejezni a fordítást hibaüzenet nélkül. Következő lépés a telepítés, amihez használjuk az

```
untermake install
```

parancsot. Ez bemásolja a futtatható fájlt a /usr/local/sbin könyvtárba, ahonnan a

```
./qtparted
```

parancssal futtathatjuk. Ezt root jogokkal tegyük meg, aminek eredményeként el kell indulnia a grafikus felületnek. Sajnos tapasztalataim szerint ilyenkor könnyen találhatjuk magunkat szembe egy újabb hibaüzenettel: *No device found. Maybe you're not using root user?*, ami annyit tesz, hogy nem található eszköz, talán nem root jogokkal futtatjuk a programot. Persze nem ez a hiba, esetleg a javításhoz a naplófájlok nézegetése adhat támpontot, illetve ellenőrizhetjük, hogy minden kernel modul, ami az alaplapi vezérlőhöz tartozik, be van-e töltve.

1. lista

```

/bin/sh: -c: line 0: syntax error near unexpected token `then'
/bin/sh: -c: line 0: `/usr/lib/qt3/bin/uic -L -nounload -i
  ↪ qp_ui_config.h /work/download/qtparted-0.4.5/src/
  ↪ qp_ui_config.ui > ./src/qp_ui_config.cpp ; ret=$? if test
  ↪ "$ret" = 0; then echo '#include "qp_ui_config.moc"' >>
  ↪ ./src/qp_ui_config.cpp; else rm -f ./src/qp_ui_config.cpp;
  ↪ exit $ret; fi'
Error creating ./src/qp_ui_config.cpp. Exit status 2.

```

2. lista

```

/usr/lib/qt3/bin/uic -L -nounload -i qp_ui_config.h /work/
  ↪ download/qtparted-0.4.5/src/qp_ui_config.ui > ./src/
  ↪ qp_ui_config.cpp ; ret=$? ; if test "$ret" = 0; then echo
  ↪ '#include "qp_ui_config.moc"' >> ./src/qp_ui_config.cpp;
  ↪ else rm -f ./src/qp_ui_config.cpp; exit $ret; fi

```

A 0.4.4 verzió lefordítása és telepítése, ahogy már említettem sokkal egyszerűbb. Adjuk ki a

```
make
```

majd amikor befejeződött, a

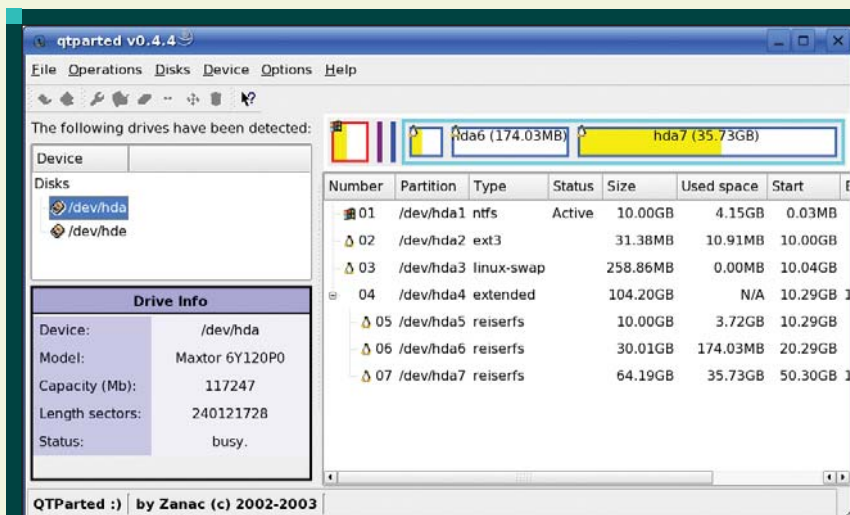
```
make install
```

parancsot. A futtatható fájl bekerül a `/usr/sbin` könyvtárba, szintén *qtparted* néven. Ezt is rendszergazdaként kell futtatni, de ennél az előbb említett hibaüzenettel még sohasem találkoztam. Megjelenik a grafikus ablak, amelyet a 2. ábrán láthatunk.

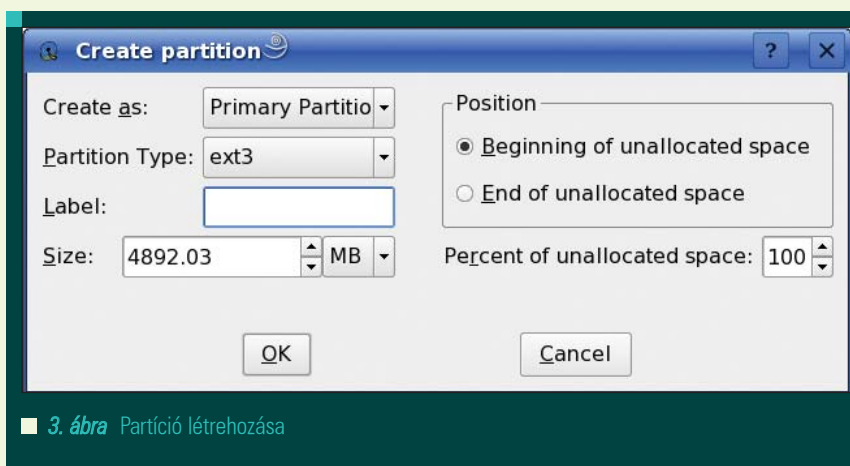
Az ablak három jól elkülöníthető funkciójú részből áll. A baloldalon a felső részben láthatjuk az eszközöket, amelynek partíciós tábláját a program beolvassa, mielőtt kijelöljük. Az alsó részben a kiválasztott eszköz adatait láthatjuk, az *eszköz nevét (Device)*, a *merevlemez típusát (Model)*, *kapacitását (Capacity (MB))*, a *szektorok számát (Length sectors)* és az *állapotát (Status)*. Ez utóbbi a befűzött lemezeknél *foglalt (busy)*, így az ezen található partíciókat nem lehet szerkeszteni. Amikor kiválasztjuk az eszközt, akkor a jobboldali részben láthatjuk a partíciós tábla tartalmát, vagyis a *partíciók kezdetét (Start)*, *végét (End)*, *fájlrendszerét (Type)*, valamint a *méretét (Size)* és a *foglalt hely méretét (Used space)*. A lista felett grafikususan is láthatjuk a partíciók helyzetét.

A program menürendszere egyszerű és világos. A *File* menüben vissza tudjuk vonni a változtatásokat (*Undo*), vagy el tudjuk menteni a módosításokat (*Commit*), illetve ki tudunk lépni a programból (*Quit*). Az *Operations* menüben tudunk a partíciókkal dolgozni. Meg tudjuk nézni a tulajdonságait (*Property*), létre tudunk hozni új partíciót (*Create*), meg tudjuk formázni (*Format*), át tudjuk méretezni (*Resize*), el tudjuk mozgatni (*Move*) és törölhetjük is (*Delete*). Szintén ebben a menüben tudjuk a partíciót rendszerindításra kijelölni (*Set Active*), illetve el is rejtethetjük (*Hide*).

Ha több merevlemezünk van, akkor a *Disks* menüben tudjuk ezek közül kiválasztani azt, amellyel dolgozni szeretnénk. Ugyanezt érjük el, ha a jobboldalon kiválasztjuk a megfelelő eszközt.



2. ábra Végre elindult a QTParted



3. ábra Partíció létrehozása

Az *Options* menüben lévő *Configuration...* menüponttal tudjuk a programokat beállítani, illetve megadhatjuk, hogy a kiegészítő alkalmazások, amelyeket feltelepítettünk a *QTParted* telepítése előtt, milyen útvonalakon érhetőek el. A fordítás során ide már a helyes útvonalak kerültek bele, tehát csak akkor kell módosítani, ha a *QTParted* fordítása és telepítése után változtatunk ezen programokon.

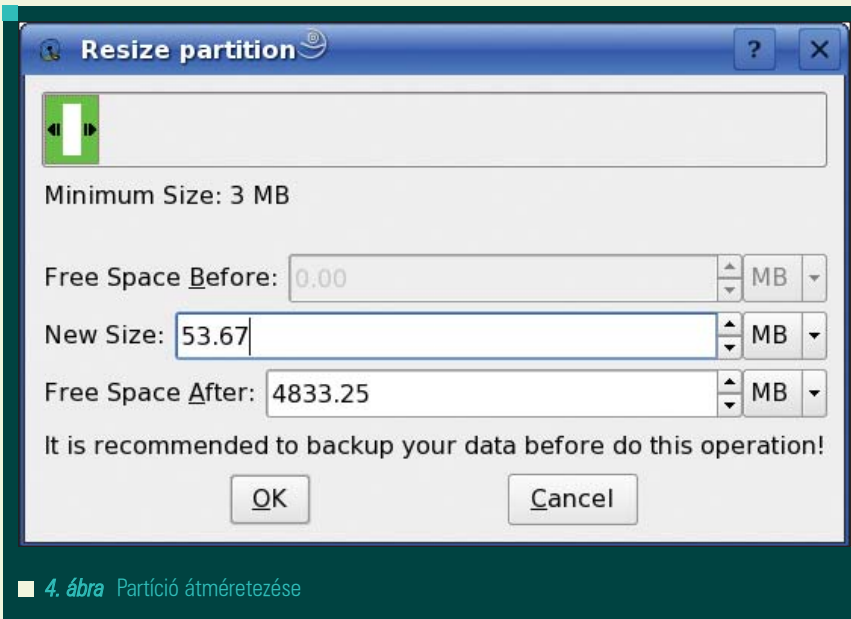
Partíció létrehozása

Az egyik leggyakrabban használt művelet az új partíció létrehozása (*Create*). Ehhez szükség van a lemezen egy szabad területre, mire jobb gombbal kattintva kiválaszthatjuk a *Create* menüpontot. Ennek hatására megjelenik az alábbi ablak, ahol egy listából kiválaszthatjuk, hogy milyen partíciót szeretnénk létrehozni (*Create as*), mi a *partíció típusa (Partition Type)*,

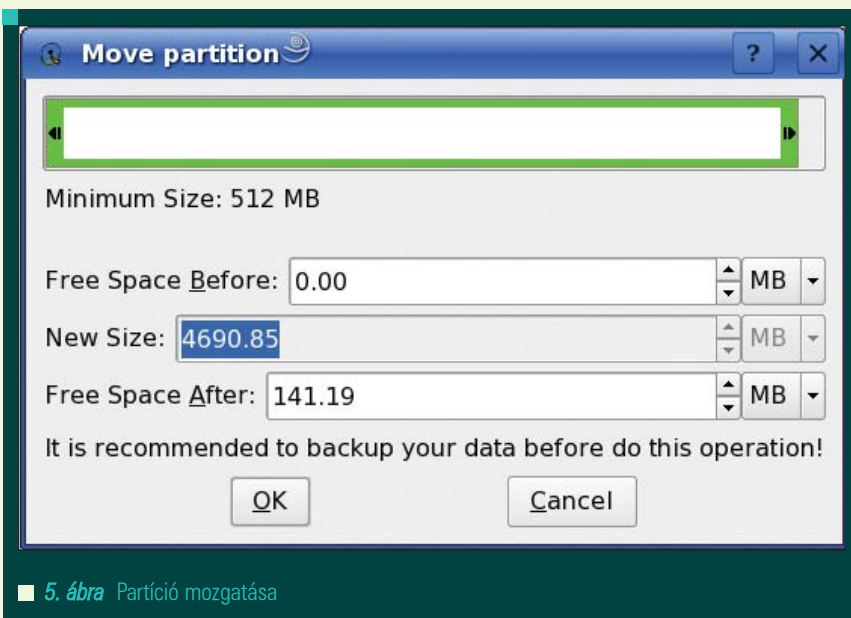
milyen *nevet* adunk a partíciónak (*Label*) és mekkora legyen a *mérete (Size)*. Lehetőségünk van a szabad helyhez viszonyítottan is megadni a partíció méretét (*Percent of unallocated space*), valamint ezt is eldönthetjük, hogy a szabad hely elején (*Beginning of unallocated space*), vagy a végén helyezkedjen el a partíció (*End of unallocated space*). Amikor elmentjük a változtatásokat, előfordulhat, hogy hibát jelez a program, illetve utána nem a kiválasztott lesz a partíció típusa. Nincs probléma, mivel a *formázás (Format)* művelettel ezt majd helyre tudjuk hozni.

Partíció átméretezése

Átméretezni csak olyan partíciót lehet, amely előtt és/vagy után szabad terület van. Kiválasztjuk a partíciót, a jobb egérgombbal rákattintunk, majd kiválasztjuk a *Resize* menüpontot. Megjelenik egy ablak, amelyben láthatjuk,



■ 4. ábra Partíció átméretezése



■ 5. ábra Partíció mozgatása

hogy mennyi hely van a partíció előtt (*Free Space Before*), mekkora az új mérete (*New Size*) és mekkora hely van a partíció után (*Free Space After*). Az átméretezéssel óvatosan kell bánni, mert könnyen előfordulhat adatvesztés, ami semmiképpen sem szerencsés, ezért a partíciók szerkesztése előtt csináljunk biztonsági mentést a fontos állományainkról. Miután beállítottunk mindent, az **OK** gombra kattintva a *QTParted* elvégzi a kívánt méretezést. Persze ezt meg el kell mentenünk (*Commit*).

Partíció mozgatása

Abban az esetben, ha a partíció mérete megfelelő, de szeretnénk áthelyezni azt a merevlemez egy

másik szektorcsoportjára, akkor használjuk a mozgatás (*Move*) parancsot. Ezt sajnos nem minden fájlrendszerrel tudjuk megtenni, de a *FAT32*-nél igen. Kiválasztjuk a partíciót, ami előtt vagy után van szabad hely és abba az irányba el tudjuk mozgatni. A program folyamatosan mutatja az aktuális partíció előtti szabad hely méretét (*Free Space Before*), a partíció méretét (*New Size*), ami kicsit félreérthető lehet, de ha figyelmesen megnézzük nem aktív ez a numerikus mező, tehát nem lehet az értékét megváltoztatni. Természetesen a partíció utáni szabad hely mérete is látható (*Free Space After*).

Partíció törlése

Ez a művelet nagyon egyszerű, a törölendő partícióra jobb gombbal kattintunk és kiválasztjuk a *Delete* menüpontot. Minden módosítás után el kell menteni a művelet eredményét, amihez használhatjuk a *File* menü *Commit* menüpontját, vagy az eszköztáron a mentés ikonjára kattintunk. Ennek eredménye egy figyelmeztetés

Partíció formázása

Miután megvannak a partíciók, létre is kell hozni rajtuk a megfelelő fájlrendszert. Ezt megtehetjük abból az operációs rendszerből, amely képes teljes körűen kezelni az adott fájlrendszert, illetve a *Linux* alatti fájlrendszereket a *QTParted* segítségével is létrehozhatjuk. Ehhez kiválasztjuk a partíciót, majd a gyorsmenüben a formázás (*Format*) menüpontot. A fájlrendszer megadása után a formázás folyamatát egy állapotjelző sávban nyomon követhetjük. Tapasztalataim szerint a naplózó fájlrendszereket nem szereti a program, sokszor hibaüzenettel leáll és nem hajlandó a formázást elvégezni. Mint láthatjuk a program meglehetősen egyszerűen kezelhető, kis gyakorlással minden művelet gyorsan és pontosan, de ami talán még fontosabb, látványosan elvégezhető. A program mindig figyelmeztet, ha valamilyen művelet nem engedélyezett, vagy nem sikerült neki maradéktalanul elvégezni, ilyenkor gondoljuk át, hogy mi is lehet a hiba oka. Azt se felejtjük el, hogy a partíciós táblával végzett munka mindig kockázatokat rejt magában, bármikor lehet egy áramszünet, vagy hibázhat az írásnál, ami az adataink elvesztését jelentheti. Éppen ezért mindig legyen biztonsági mentésünk, amit a rendszerünkötől külön tároljunk és ne ugyanazon a merevlemezen. Sok sikert kívánok ennek a remek kis programnak a használatához.



Markó Imre

(linux@akribisbt.hu)

Hardvermérnök és mérnök-tanár végzettsége van. Saját cégében

Linux rendszerek tervezésével és üzemeltetésével foglalkozik. Ezen kívül egy főiskolán oktat, elsősorban hardveres tantárgyakat.