



## Linux fotósoknak

Nem is olyan régen még csak a kiváltságosok használhattak digitális fényképezőgépeket, sőt mint ahogy már megszokhattuk, többnyire csak Windows vagy MacOS alatt. Persze, mint sok más területen, úgy a fotózás területén is sokat fejlődött a Linux az utóbbi időben.

■ Nem is olyan régen – amikor még én is az első fényképezőgépet vásároltam – még akár százezer forintot is az asztalra kellett tenni egy – már igazán – jól használható gépért. Persze azóta eltelt pár év – szám szerint körülbelül három – és ugyanilyen tudású gépet már akár harminc-nyvenezer forint körüli áron is találhat a kedves olvasó.

### Hardver

Fényképezőgépet vásárolni *Linux* alá az egyik leghálásabb dolog, amennyiben memóriakártyára szeretnénk dolgozni. Én elítélem azokat a gyártókat, akik beépítenek tizenegynéhány megabájt memóriát a fényképezőgépbe, hiszen véstartaléknak jó lehet, de *Linux* alatt szinte esélytelen az ott tárolt adatok elérése, míg a kártyát bármilyen kártyaolvasóba behelyezve olvashatjuk annak tartalmát akkor is, ha a fényképezőgépünk nem támogatott.

### Áttöltés – kábel vagy kártyaolvasó

Ha fényképezőgéppel szeretnénk áttölteni a képeket, akkor nem árt, ha a fényképezőgép kezeli a *mass-storage*

szabványt. Amennyiben ez a helyzet, úgy *pendrive*-ként látszik a *Linux* számára és egyszerű csatolás (*mountolás*) után elérhető a kártya tartalma. A másik lehetőség, amelyet számos fényképezőgép kínál, az a *PTP*, vagyis *Picture Transfer Protocol*. Ezzel azonban óvatosan kell bánni, hiszen a linuxos programok nem feltétlen támogatják az adott fényképezőgépet. Erről később a *gphoto2* és *gtkam* programok ismertetésénél térek ki. Láttam már olyan fényképezőgépet is, amelynek a menüjében lehetett kiválasztani, hogy a két protokoll közül melyiket használja, de ez ritka. A kártyaolvasók mellett több érv is szól: például nem biztos, hogy egy *Nikon* fényképezőgép *CF* (*Compact Flash*) kártyát mondjuk egy *Canon* hibátlanul olvas, vagy fordítva. Érv az is, hogy a mai *kártyaolvasók* általában *többféle kártyát is olvasnak*, így ha egy barátunk megkér, hogy írjuk ki a memóriakártyáján lévő képeket *CD*-re vagy *DVD*-re, adhat bármilyen kártyát, akkor sincs gond. Továbbá a sebesség sem elhanyagolható, egy mai átlagos – 3-5 ezer forintos –

kártyaolvasó *USB 2-es* szabványú, vagyis képes akár *480 megabites* sebességre is, de ez általában 30-40 megabit (4-5 megabájt másodpercenként) vagy speciális kártya esetén akár a duplája, triplája is lehet.

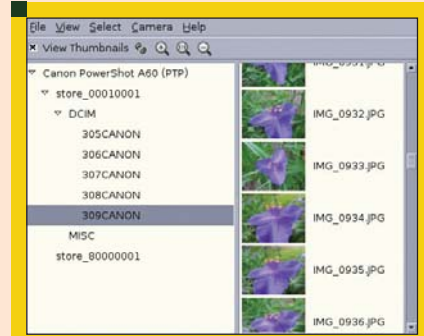
Nálam azonban nem kérdés, hogy kártyaolvasóval töltöm át az adatokat. Két oka is van. Az egyik: az új fényképezőgépem (*Panasonic FZ30*) csak *PTP*-t támogat, de a *gphoto2* a cikk írásakor – még – nem ismeri az eszközt. A másik ok sokkal gyakorlatiasabb: a fényképezőgépem – annak ellenére, hogy 2005-ös modell – csak 12 megabites sebességre lenne képes, amivel már a jelenlegi fél gigabájtos kártyám áttöltése is körülbelül 10 perc lenne.

### Áttöltés (*gphoto2* és *gtkam*)

Még mielőtt valaki voksolna a *gphoto2* és a *gtkam* között, jó tudni, hogy a *gtkam* a *gphoto2* grafikus megvalósítása, ami a kezdő (vagy csak lusta) felhasználóknak jobb. Hogy teljes legyen a cikk, bemutatom, hogyan lehet áttölteni a *gphoto2*-vel a képeket vagy annak egy részét.



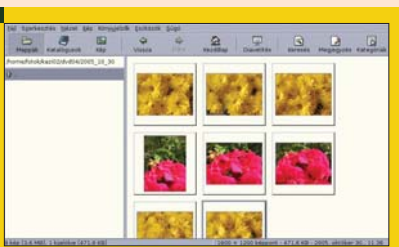
1. ábra Gtkam egy Canon Powershot A60-al



2. ábra Gtkam, a kis képek áttöltése után

### Mi is az EXIF és miért jó?

Az **EXIF** (*Exchangeable image file format*) nem más, mint egy adatblokk a digitális fényképekben, amely rengeteg hasznos adatot tartalmaz(hat), mint például a *fotózás dátumát/idejét* (amennyiben pontosan beállítottuk a fényképezőgép óráját), a használt *felbontást*, a *blende* nyílást, a *zárssebességet*, a *fókusz távolságot*, a használt *gép típusát*, sőt akár GPS koordinátákat is, amennyiben tud ilyet a fényképezőgép. Mindez persze arra jó, hogy mondjuk hiába változott a jpeg fájl dátuma, felbontása, stb., az **EXIF**-ben tárolt adat továbbra is az eredeti marad (amennyiben nem töröljük a fájlból), így évek múlva is tudunk keresgélni a képek között bármilyen, az **EXIF**-ben letárolt tulajdonság alapján.



3. ábra Gthumb akcióban

mód alapján. Ha ez megvan, onnan már gyerekjáték a képek letöltése. Első körben az előnézeti képek (*thumbnails*) töltődnek le (persze ez kikapcsolható és akkor csak a fájlnevek látszanak), aztán kijelölve, hogy nekünk mik kellenek, jönnek le a teljes méretű képek. Több kép letöltésének kijelölése a már ismert *bal egérgomb* lenyomásával, valamint a **CTRL** vagy a **Shift** gombok nyomva tartásával történik.

Fontos megjegyezni, hogy mind a *gphoto2*, mind a *gtkam megfelelő privilégium* esetén megy. Ez azt jelenti, hogy a felhasználónknak szerepelni kell a *plugdev* és a *camera csoportok*ban.

### Nézegetés (gthumb, gqview, fbi, jhead)

Szép és jó az áttöltés, de meg is kell nézni a képeket. Erre a feladatra a *gthumb*-ot vagy a *gqview*-t ajánlom. A *gqview* szerintem sokkal használhatóbb annak, aki *Windows* alatt már megszokta az *Irfanview*-t. Hasonlóan egyszerű a kezelése. Az „**F**” gombra *teljes képernyőt* kapunk, míg az „**X**”-re a képet *ablakméretűvé* méretezhetjük, illetve az „**1**”-esre **1:1**-ben látni a pixeleket. Természetesen az *Irfanview* gaz-

dagabb funkciókban, de ennek ellenére a *gqview* is számos hasznos lehetőséget kínál. Például az aktuális képen *jobb gomb* nyomva azonnal indítható a *Gimp*, vagy *megnézhetjük* a képhez tartozó *Exif* információkat is. A kedvencem a csoportos elforgatás. Ki jelöljük a képeket **CTRL + bal egérgomb** kombinációval, majd *jobb gomb* után a helyi menüben lehet kérni balra vagy jobbra forgatást. Persze nemcsak az X kiváltsága a képnézegetés, hiszen parancssorból is rengeteg dolgot meg tudunk oldani. Itt van rögtön például az *fbi* nevű képnézegető program. Ehhez nem kell más, mint működő *FrameBuffer* a kernelben, és máris megy. Az **EXIF** információkat konzolos felületen a *jhead* segédprogrammal tudjuk lekérdezni.

### Szerkesztés (imagemagick, convert, raw-szerkesztés)

Mindenkinek szoktam javasolni, hogy ne csak a *GIMP* legyen a gépen, de az *Imagemagick* csomag is. Ennek, mint látni fogjuk, lesz pár gyakorlati haszna. *Windows* alatt például az *Irfanview* tud csoportos átméretezést és/vagy minőségbeállítást (például *Jpeg* fájloknál). Nos ezt sem a *Gqview*, sem a *GIMP* nem tudja alából. Persze lehetne egyenként, de tapasztalatom szerint az ember alapvetően lusta. Éppen ezért jómagam az *Imagemagick* részeként létező *convert* parancsot használom egy egyszerű for ciklussal a képek átméretezésére. Minthogy a *convert* parancs összes opciójának tárgyalásához minimum egy *Linuxvilág* számot fel kellene áldozni, így csak pár – általam a leghasznosabbnak tartott – opciót tárgyalok. Hogy is néz ki egy egyszerű átméretezés?

**RAW képek**

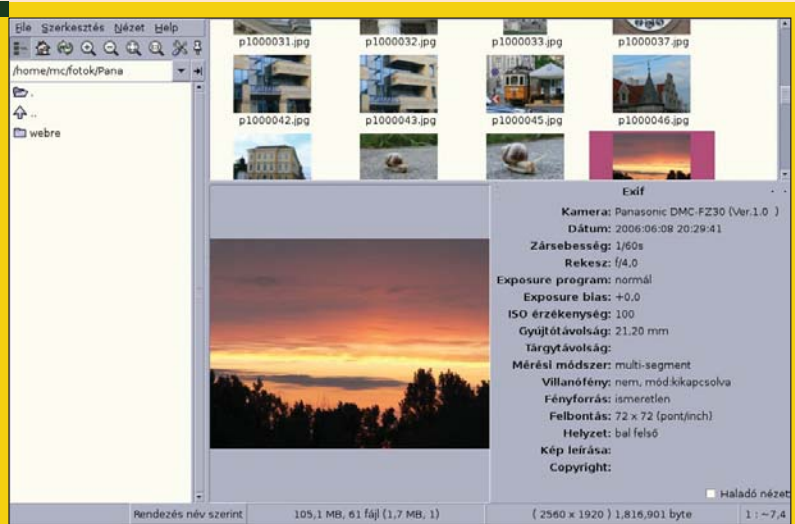
A *raw* képek olyan képek, amiket a fényképezőgép processzora nem dolgozott fel, tehát nem ment rá élesítés, lágyítás, veszteséges tömörítés, így könnyebb a komolyabb utómunka vele. Egy-az-egyben azt kapjuk meg, amit a fényképezőgép érzékelőjéből maga a gép is kiolvas, nem nyúl hozzá a fényképezőgép processzora. Ezekkel a fájlokkal alapértelmezésen nem tudunk mit kezdeni, tehát például a *GIMP* sem olvassa be. Létezik azonban *Dave Coffin* jóvoltából a *dcraw* nevű program. Ez lehetővé teszi, hogy a *raw* formátumot „emberi” formátumra alakítsuk. Sőt, a *dcraw* létezik *GIMP*-*pluginként* is. Persze az elképzelhető, hogy a disztribúciónk által szállított *dcraw* nem támogatja a fényképezőgépünket, így érdemes a fejlesztő honlapjáról letölteni a legfrissebbet, és lefordítani a honlapon leírt fordítási opciókkal. A fordításhoz természetesen szükség van pár csomag jelenlétére, de mindezt a forráskódból kiolvashatjuk.

```
for i in `ls *.jpg`; do convert
↳ $i -quality 80 -resize
↳ 640x480 temp/$i; done
```

Ez nem tesz mást, mint átméretezi az összes jpg végződésű képet az aktuális könyvtárból maximum 640 képpont széles és 480 képpont magas 80%-os minőségű képekre, majd a kész állományokat a *temp*-be helyezi, amennyiben létrehoztuk a könyvtárat. A *convert* parancs nemcsak átméretezni tud, hanem feliratokkal is el tudja látni a képeket. Erre egy másik példa:

```
for i in `ls *.jpg`; do convert
↳ $i -resize 640x480 -quality
↳ 60 -fill black -draw
↳ "roundrectangle -10,456
↳ 200,472 6,6" -font helvetica
↳ -fill yellow -pointsize 15 -
↳ draw "text 6,470 'Foto by
↳ Medve 2006.07.13.'" temp/$i;
↳ done
```

A parancssor rövid magyarázata: átméretezi a képeket maximum 640 pixel széles és 480 pixel magas képekre 60-as



4. ábra Gqview

minőség mellett. Emellett rak rá egy lekerekített fekete téglalapot is, amelynek a bal oldala lelóg a képről, illetve 15 pixel magas sárga betűkkel a megadott koordinátákra írja a megadott szöveget. Fontos a sorrend, hiszen mindig a legutolsó művelet kerül legfelülre.

**Webes publikálás (LinPHA)**

Az ember általában nem(csak) magának fotóztat, hiszen ha valami páratlant örökít meg, azzal lehet dicsekedni, ha pedig csak egyszerű családi képről van szó, azt jó megmutatni a rokonoknak. A 21. század hajnalán hogyan máshogy lehetne ezt megtenni, mint egy *webes galéria* segítségével. Erre eddig a *LinPHA* tűnt a legjobbnak. Maga a telepítés nem bonyolult folyamat, csupán pár klikk, illetve futtatnunk kell a *mysql* vagy a *postgresql* valamelyikét, persze amennyiben kevesebb privilégiummal rendelkezünk – nem rendszergazda – a szerveren, úgy ennek megfelelő telepítésre is van mód. Lássuk a telepítés részleteit. Csomagoljuk ki egy olyan könyvtárba, amit lát az Apache (nálam például */var/www*).

A böngészőbe írjuk be az így keletkezett *LinPHA install könyvtárának* elérési útvonalát (nálam: <http://127.0.0.1/linpha-1.1.1/install/install.php>).

Hajtsuk végre a telepítést (fontos: az adatbázis rendszergazdai jelszónak nem fogad el üres jelszót).

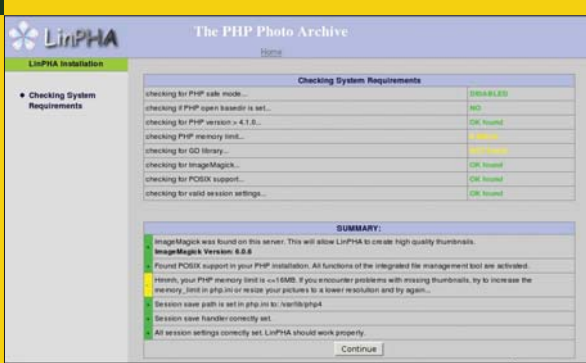
Ha elkészültünk a telepítéssel, **biztonsági kockázat** miatt **töröljük az install könyvtárat**, hiszen arra már nem lesz szükség.

A belépéshez tartozó linket a jobb felső sarokban találjuk. Itt szeretném megjegyezni, hogy a *Linpha* képes felhasználók és csoportok kezelésére is, ennek megfelelően pedig korlátozhatjuk a képek hozzáférését. Természetesen a program lehetővé teszi a képekhez történő hozzászólást is, amennyiben engedélyezzük. A képek publikálása sokkal egyszerűbb, mint azt az ember egy ilyen kaliberű programtól várna: egyszerűen csak bemásoljuk a képeket a *linpha* könyvtárán belül található *albums* könyvtárba, majd pedig a galéria admin menüjében *legeneráltatjuk* az előnézeti képeket, illetve le tárolhatjuk az *Exif* információkat is, amennyiben van ilyen igényünk.

A program lehetővé teszi a menet közbeni *vízjel*ezést is a megfelelő *plug-in* bekapcsolása esetén. Ez annyit tesz, hogy az eredeti (szerveren lévő képhez) nem nyúl, hanem az átalakított adja át a webszervernek. Ez egyrészt jó, hiszen nem kell két példányt tartani a képekből, másrészt *elég* elviszi a *gépidőt* az ezzel járó *művelet*. Érdemes tehát a vízjelet kikapcsolni, hacsak nem feltétlen szükséges.

A bekapcsolható *plug-in*-ek között találunk még többek között *RSS*-t és *vendégkönyvet* is.

Természetesen a program egyszerűsége nem merül ki ezekben, hiszen lehetővé teszi, hogy megfelelő jogosultságok esetén – amit a helyi



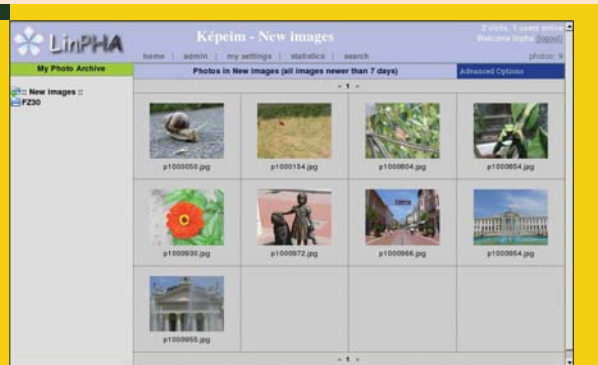
5. ábra Telepítés előtti ellenőrzés



6. ábra Telepítés



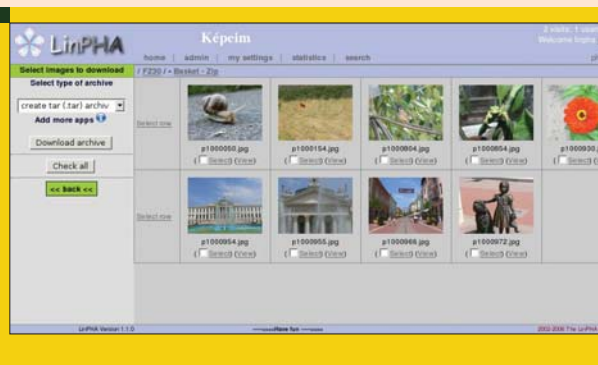
7. ábra Sikeres telepítés



8. ábra Galéria



9. ábra Egy kép kinagyítva, bal szélén EXIF információk



10. ábra Sok kép letöltése egyszerre

LinPHA adminisztrátor oszt ki – a képeket egyszerre elküldjük emailben, letöltjük tömörített állományként (tar / tgz / tbz2 / zip), vagy akár kinyomtassuk. Az már csak hab a virtuális tortán, hogy egy adott időszakra vetítve megnézhetjük, melyek voltak a legnépszerűbb képek.

**Jó tanács a végére**

Mínthogy a digitális képek sérülékenyebbek, mint a papír képek, érdemes gyakran lementeni őket akár olvasható médiára (CD, DVD), illetve

több példányban, hiszen a mai olcsó adathordozók nem biztos, hogy olyannyira megbízhatóak, mint azt a gyártóik hangoztatják.



**Medve Zoltán**  
(e-medve@e-medve.hu)

2001-ben kezdett „Linuxolni”, de már korábban is ismerkedett a szabad szoftverek világával. Ha éppen nem a gép előtt ül, akkor fotóztat, olvasgat vagy bicajozik.

Nem szégyen többször learchiválni, sose lehet tudni. Inkább legyen két mentés, mint egy se. Jó fényeket mindenkinek!

**KAPCSOLÓDÓ CÍMEK**

RAW programok  
<http://www.cybercom.net/~dcoffin/dcrawl/>

LinPHA  
[http://linpha.sourceforge.net/wiki/index.php/Main\\_Page](http://linpha.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page)

