

Lapolvasás a SANE segítségével

Lássuk, hogyan vehetünk használatba egy lapolvasót Linux alatt, majd hasonlítsuk össze az elérhető alkalmazások tudását.

Néhány évvel ezelőtt a Linuxot használóknak gyakran gondot okozott a megvásárolt videoszközök és az őket működtető XFree86 illesztőprogramok között fennálló bonyolult kapcsolatrendszer. Ha valaki meg akarta érteni egy új videokártya beállításának a módját, részletes ismereteket kellett szereznie az eszközről, például pontosan tudnia kellett a kártyán található lapkakészlet típusát. Bár ezek a gondok lassan eltűntek, ahogy a gyártók közvetlenül is támogatni kezdték az XFree86 fejlesztéseket, illetve saját XFree86 illesztőprogramok készítésébe fogtak, ám a linuxos képolvasás világa még mindig ebben a kezdetleges állapotban rekedt meg.

A vas

A lapolvasók általában háromféle módon kapcsolódhatnak a számítógéphez: párhuzamos kapun, SCSI-vezérlőkártyán vagy USB-kapun keresztül. Ma már szinte lehetetlen olyan lapolvasót találni, ami nem támogatja az USB-t, bár jelentős részük még a párhuzamos felületet is kezeli. A SCSI-felület támogatása – az USB javára – gyakorlatilag eltűnt.

A 2.4-es Linux-rendszermagok USB-támogatása a rendszermag USB-lapolvasó illesztőprogramjával vagy a libusb könyvtáron keresztül használható ki. A rendszermag képolvasó illesztőprogramjának jellemzői az alábbi paranccsal kérdezhetők le:

```
lsmod | grep scanner
```

Ha a parancs visszaad valamit, akkor a gépen van rendszermagszintű képolvasó illesztőprogram. Ellenkező esetben a képolvasó illesztőprogram az alábbi paranccsal tölthető be:

```
modprobe scanner
```

A parancs egyben az USB-magmodul betöltését is elindítja (ez usbcore néven szerepel az lsmod által adott listában), amennyiben ez korábban még nem történt meg. Ha a lapolvasót USB-felületen szeretnénk használni, a megfelelő USB HCI modult is be kell tölteni. USB 1.0-s eszközök esetén az usb-uhci, USB 1.1-es eszközöknél pedig az usb-ohci modulra van szükség. Az USB 2.0 alapú eszközöknél – kis sebességnél is – az usb-ehci végzi a vezérlést. Az én USB-s eszközöm USB 1.1 alapú, tehát nálam az OHCI változatot kell betölteni:

```
modprobe usb-ohci
```

Ha inkább a libusb könyvtárat akarjuk használni, az alábbi parancsot rendszergazdaként kiadva a lapolvasó modulokat el kell távolítani:

```
rmmod scanner
```

Noha egyes pletykák szerint a 2.6-os rendszermagokból el fog tűnni a képolvasó illesztőprogram, a jelenlegi 2.4-es rend-

szermagokban még megtalálható. A továbbiakban tehát feltételezem, hogy a rendszermag lapolvasó illesztőprogramját használjuk.

A lapolvasó alkalmazást egy parancsfájllal lehet elindítani, ami lefuttatja a megfelelő modprobe parancsokat, így minden esetben biztosak lehetünk abban, hogy a lapolvasó illesztőprogramok be lesznek töltve. Egy másik lehetőség a rendszer valamelyik indító parancsfájljának használata a lapolvasóhoz szükséges modulok betöltésére; Red Hat rendszerek esetében például a */etc/rc.local* fájl alkalmas erre.

A lapolvasó illesztőprogram betöltése után – ismét rendszergazdaként – az USB fájlrendszer befűzését kell elvégezni:

```
mount /proc/bus/usb
```

Ezt követően megjeleníthetjük az USB-buszon található eszközök listáját:

```
cat /proc/bus/usb/devices
```

A fenti parancs semmilyen kimenetet nem ad, ha a géphez nincs lapolvasó csatlakoztatva, vagy az USB-mag és a HCI illesztőprogram (vagyis az uhci, ohci vagy ehci valamelyike; a korábban leírtak szerint) nincs betöltve. A *devices* fájl részletes adatokat szolgáltat, de most a gyártó- és termékazonosítók a fontosak, például:

```
Vendor=04b8 ProdID=011d Rev= 1.00
```

Ezeket az értékeket akár fel is lehet írni, mivel később, ha a SANE nem ismeri fel a lapolvasót, még szükség lehet rájuk. Ha biztosak akarunk lenni abban, hogy a SANE látja a lapolvasót, töltsük be újra a lapolvasó illesztőprogramot:

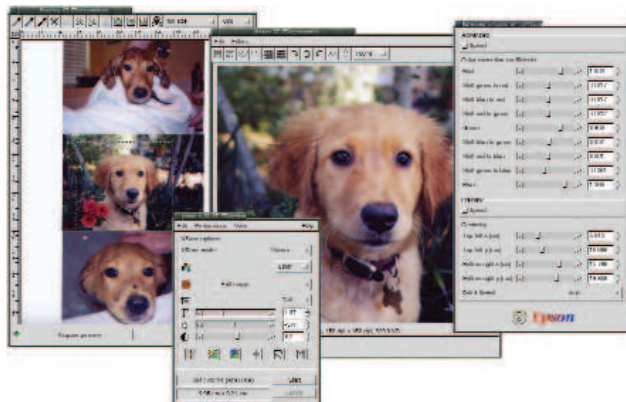
```
rmmod scanner
modprobe scanner vendor=0x4b8 product=0x011d
```

Ez alkalommal a lapolvasó illesztőprogram betöltésekor a gyártó- és termékazonosítót is megadtuk. Az azonosítók elé 0x került – erre akkor van szükség, ha a modprobe parancsot így használjuk.

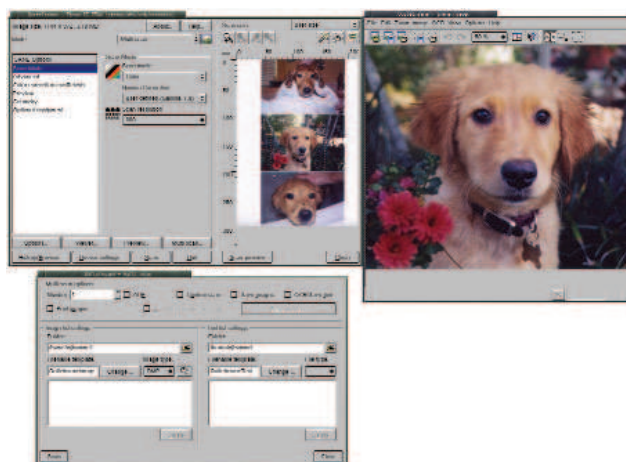
A sane-usb súgóoldal bővebb tájékoztatással is szolgál az USB-s lapolvasók beállításával kapcsolatban. Az általános USB-beállításokkal és a kipróbálásukkal kapcsolatban a Linux USB Project weblapján (☞ <http://www.linux-usb.org>) található bővebb útmutatások.

Az eszközök

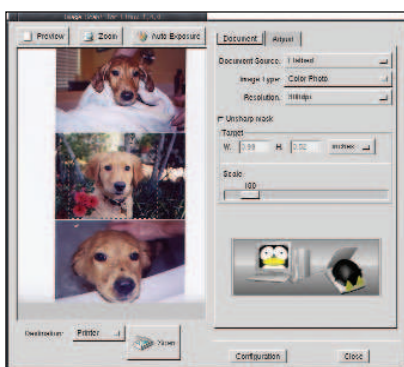
Most, hogy az alapvető eszközbeállítások megvannak, ellenőrizni kell, hogy a SANE képes-e az eszközök használatára. Ciklem írásakor a SANE 1.0.8-as változatát használtam. A SANE két részből áll: az illesztőprogram háttérrendszerből (back-end) és a felhasználói felületekből (front-end). A SANE jelenleg csak



1. kép Az XSane felület Epson Perfection 1260 lapolvasóval



2. kép A QuiteInsane felület Epson Perfection 1260 lapolvasóval



3. kép Az Image Scan! felület Epson Perfection 1260 lapolvasóval

a háttérrendszer illesztőprogramjait biztosítja, valamint néhány parancssori programot bocsát a rendelkezésünkre. Az X alapú, grafikus felületek – mint például az XSane és a QuiteInsane – külön tervezet keretében készülnek, és a SANE háttérrendszerre épülnek. Az újabb Linux-terjesztések már tartalmazzák a

SANE háttérrendszer valamelyik változatát. Sajnos számos terjesztésben elég régi változatot találni. A SANE webhelyről (☞ <http://www.mostang.com/sane>) RPM és egyéb formátumokban érhetők el az idősebb változatok, Red Hat, Debian, Mandrake és Slackware terjesztésekhez.

Ha a SANE háttérrendszer telepítése megtörtént, akkor el kell végezni az illesztőprogramok beállítását. Az első buktató, hogy ellenőrizni kell, vajon a SANE megtalálja-e a lapolvasót. A SANE rendelkezik egy parancssori eszközzel, ez a

sane-find-scanner, ami bármelyik SCSI-felületű lapolvasót felismeri, illetve a legtöbb USB-s készülékkel is boldogul. A segédprogram nemcsak rendszergazdaként, de egyszerű felhasználóként is futtatható, további kapcsolókra vagy átadott értékekre nincs szüksége. Kimenete néhány megjegyzést tartalmaz, illetve egy, az alábbihoz hasonló sort (USB-s lapolvasók esetében):

```
sane-find-scanner: found USB scanner
                  (vendor = 0x04b8, product = 0x011d)
                  at device /dev/usb/scanner0
```

Ez azt jelenti, hogy a SANE a `/dev/usb/scanner0` eszközön keresztül látja a lapolvasót, ami jó dolog, de még el kell végezni az illesztőprogramok beállítását. Ha nem jelenik meg a fenti sor, vagyis a program nem találta meg a lapolvasót, akkor – ha a sane-find-scannert felhasználóként futtatjuk – lehetséges, hogy módosítani kell az eszközfájltra vonatkozó jogosultságokat. Ennek szükségességéről a parancs rendszergazdaként való futtatásával győződhetünk meg. Ha a sane-find-scanner rendszergazdaként futtatva megtalálja a lapolvasót, akkor a jogosultságokkal van a gond. Ha te vagy az egyetlen felhasználó a számítógépen, a hiba könnyedén elhárítható:

```
chown tulajdonos.tulajdonos /dev/usb/scanner0
chmod 660 /dev/usb/scanner0
```

A fenti példában a tulajdonos a saját felhasználóazonosítód és csoportod. Ha más felhasználókkal kell osztozni a lapolvasón, akkor inkább hozzunk létre egy lapolvasó csoportot:

```
chgrp lapolvaso /dev/usb/scanner0
chmod 660 /dev/usb/scanner0
```

A fenti két parancsot rendszergazdaként kell futtatni.

A lapolvasó csoporthoz minden olyan felhasználót hozzá kell adni, aki használni szeretné a lapolvasót. Még egy megjegyzés az eszközfájllal kapcsolatban: nagy lehet a csábítás, hogy egy `/dev/usb/scanner0` – `/dev/scanner` közvetett hivatkozást hozzunk létre. Ne tegyük! A SCSI-háttérrendszer a `/dev/scanner` eszköznevet használja, és ha ezzel az USB-s eszközre hivatkozunk, akkor megzavarjuk az USB-háttérrendszer működését.

Ha a SANE látja a lapolvasót, ideje kiválasztani a megfelelő háttérrendszer-illesztőprogramot. A dolog itt kezd rázós lenni. A legtöbb Epson lapolvasó az Epson háttérrendszert használja. Az Epson Perfection 1260 – jó áron kapható, a legtöbb üzletben beszerezhető modell – viszont a Plustek illesztőprogrammal működik. A legtöbb lapolvasó esetében elég jól meg lehet tippelni a megfelelő választást, ha előbb a SANE weboldalon áttanulmányozzuk a támogatott eszközök listáját. Ha így sem érünk el sikert, akkor a gyártó és a termék azonosítója alapján a Linux USB Project webhelyén található támogatott eszközök listájával juthatunk előbbre.

A SANE beállításai

A megfelelő illesztőprogram kiválasztása után meg kell adni a háttérrendszer beállításait. Ha RPM-ből telepítettük a SANE-t, vagy forrásból építve az alapértelmezett beállításokat választottunk, akkor a SANE beállítóállományai a `/etc/sane.d` könyvtárba kerülnek. A fő beállítófájl a `dll.conf`, ebből tudja a SANE, hogy mely illesztőprogramokat kell használni. Alapállapotban

elégg sok illesztőprogram engedélyezett. Ha nincs mindre szükség, akkor az adott lapolvasóhoz tartozót kell csak engedélyezni. Példámban csak az Epson illesztőprogram van engedélyezve, mivel a Plustek illesztőprogram helyett az Epson KOWA háttérrendszerre volt szükség.

Nem minden háttérrendszer támogatja az összes lapolvasótípust. Mindegy, hogy milyen kapcsolattal használjuk a lapolvasót, az összes háttérrendszer-beállítóállományban be kell állítani a lapolvasó elérésére használt eszköz nevét. Emlékeztetőül: az eszköz fájlnevét a sane-find-scanner segédprogrammal találtuk meg. Sajnos a beállítófájlokban való megadás formátuma háttérrendszertől függően változik. A Plustek háttérrendszer (a SANE alapértelmezett háttérrendszere az Epson Perfection 1260 támogatásához) külön részeket használ az USB-s és a párhuzamos kapura csatlakozó lapolvasókhoz. Ebben a beállítófájlban a device kulcsszó után kell írni az eszközfájl nevét, így adható meg az eszközfájl; lásd a példát:

```
device /dev/usb/scanner0
```

A bejegyzést a Plustek illesztőprogram beállítóállományának megfelelő részében kell elhelyezni. Az Epson Perfection 1260 lapolvasóhoz használt Epson KOWA háttérrendszer Epson beállítóállományában például az usb kulcsszót kell használni, ezt követi az eszközfájl neve:

```
usb /dev/usb/scanner0
```

Az Epson és a Plustek beállítófájl egyaránt tartalmaz megjegyzéseket, ezek alapján könnyebben megadhatók a beállítások, emellett minden háttérrendszerhez saját súgóoldal tartozik, amelyben további tájékoztatást is találni. A rengeteg beállítás között minden esetben az egyetlen igazán fontos az eszközfájl neve.

A SANE beállításainak működőképességét az alábbi paranccsal lehet ellenőrizni:

```
scanimage -T
```

Ha a próba sikertelen, akkor újra ellenőrizni kell, hogy a megfelelő USB-modulok telepítve vannak-e, a sane-find-scanner megtalálja-e az eszközt, illetve pontosan szerepel-e az eszközfájl neve a SANE háttérrendszer beállítóállományában. A scanimage program help kapcsolójával további adatokat tudhatunk meg a lapolvasó képességeiről:

```
scanimage --help
```

Grafikus felületek

A gépet beállítottuk, használatra készen áll. Ami még hiányzik, az egy könnyen használható grafikus felület, amivel megtekinthetjük a beolvasások előnézetét, kiválaszthatjuk az előnézetek beolvasandó területeit, illetve szükség szerint szinkorrektíót végezhetünk vagy megadhatjuk a kívánt minőséget és a felbontást. Ha a beolvasott képet adott esetben a Gimp alatt további feldolgozásnak szeretnénk alávetni, erre is valamilyen módot kell találni.

A SANE-hez jelenleg három ingyenes grafikus felület érhető el, illetve létezik egy korlátozott használatú (shareware) alkalmazás is, ami független a SANE-től. Mielőtt összehasonlítanánk a tudásukat és a munkájuk minőségét, röviden ismerkedjünk meg velük.

XSane

A tervezet a SANE Projecttel együtt fejlődött. Felhasználói felülete GTK+ alapú, és tartalmaz egy Gimp-beépülő modult is, amivel a Gimp *File Acquire* menüpontján keresztül közvetlenül is beolvashatunk képeket.

A Gimp-beépülő modulként futtatva a *Képnézegető* (Viewer) ablakot nem használja, a beolvasott kép közvetlenül a Gimp alkalmazásba, egy *Vászon* (Canvas) nevű ablakba kerül. A leírását érdemes figyelmesen elolvasni, hogy a legtöbbet hozhassuk ki a programból – külön ajánlom a lapolvasási tanácsokat tartalmazó weboldalakra vezető hivatkozásokat.

Az *Előnézet* (Preview) ablakban az olvasási területek önműködően és kézzel is kijelölhetők. Előnézetben fekete, szürke és fehér pontok is megadhatók, még a teljes méretű kép beolvasása előtt. A *Képnézegető* ablak korlátozott szerkesztési lehetőségeket nyújt.

Quitelnsane

Az XSanehez hasonlóan a Quitelnsane is rendelkezik Gimp-beépülő modullal. A modul a fejlesztés korai szakaszában van, és nem olyan üzembiztos, mint az XSane modulja. Ettől eltekintve a Quitelnsane nagyjából hasonló tudással bír, mint az XSane, illetve néhány extrát is nyújt. A Quitelnsane képnézegetője segítségével a felhasználó kiválaszthatja, hogy a kép mely részeivel szeretné folytatni a munkát, és közvetlenül innen lehet nyomtatni is.

A Quitelnsane-beépülő a KDE munkasztalba, az Image Viewerből (Képnézegetőből) fogd és vidd módszerrel a képek más alkalmazásokba is áthúzhatók. Lehet, hogy a más alkalmazásokkal való együttműködésre nem mindig van szükség, ám az átlagos felhasználók számára ez fontos kényelmi szolgáltatás.

Image Scan!

Az egyetlen olyan lapolvasókat gyártó cég, ami tevőlegesen támogatja a SANE Projectet, az Epson. Az Epson KOWA Corporation Image Scan! névvel saját felhasználói felületet készített, ami továbbfejlesztett háttérrendszerével az összes jelenlegi Epson lapolvasót támogatja. Előnye, hogy egyenesen a gyártótól érkező, frissített illesztőprogramokat tartalmaz az üzletekben megvásárolható készülékekhez.

Felülete ugyan kevésbé kifinomult, mint az XSane vagy a Quitelnsane, szolgáltatáskészlete is szűkösebb, ám egyben tisztább, áttekinthetőbb. Beépített képnézegetővel sem rendelkezik, így a Gimpet használhatjuk a képek szerkesztésére, vagy azonnal fájlba menthetjük, esetleg kinyomtathatjuk őket. Beépített súgóval nem rendelkezik, online leírása is szűkszavú.

VueScan

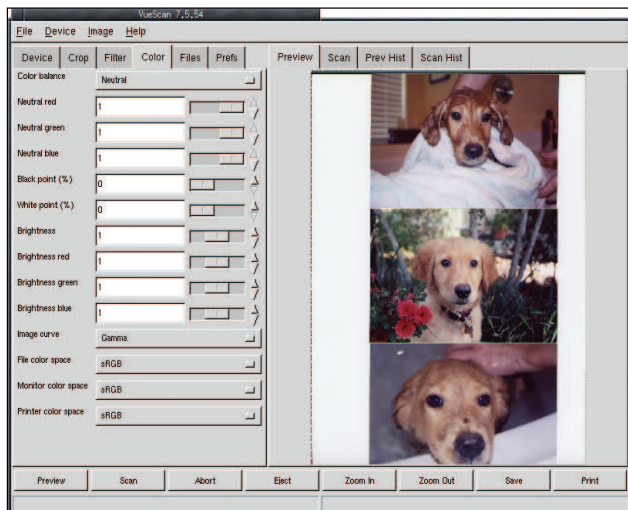
Az XSane, a Quitelnsane és az Image Scan! a SANE háttérrendszer lapolvasó illesztőprogramjaihoz szolgáltat felhasználói felületet. Létezik egy olyan alkalmazás, ami nem a SANE háttérrendszerre támaszkodik: ez a Hamrick Software VueScan terméke. Az alkalmazás korlátozottan használható, és számos lapolvasóhoz saját illesztőprogrammal rendelkezik. A VueScan jó néhány olyan szolgáltatást nyújt, amelyet a SANE-hez készült felületekben nem találunk meg, ilyen például az eszközök kalibrálása, a fókusz és a megvilágítás szabályozása. Képszerkesztésre nem alkalmas, Gimp-beépülő modulja nincs. A beolvasott képeket először fájlba kell menteni, majd a megfelelő képszerkesztőben megnyitni.

Lapolvasó felhasználói felületek összehasonlítása

	Xsane	QuitInSane	Image Scan!	VueScan
Háttérrendszer	SANE	SANE	SANE/Epson KOWA (csak Epson lapolvasóknál)	Beépített (számos USB, SCSI és párhuzamos felületű modell támogat)
Felhasználói felület	Különálló	GTK +	Qt	GTK +
	Gimp beépülő modul	GTK +	GTK + (Qt is szükséges)	Nem
	Egyéb stílusok	–	Windows, Motif, Platinum, SGI és CDE	–
	Eszköztípek	Igen	Igen	Nem
	Előre beállított adathordozó-típusok	Igen	Nem	Igen
	Súgó, leírás	Külső böngésző	Belső böngésző	Korlátozott súgóoldal
	Vonalrajz, szürkeárnyalatos, színes	Háttérrendszertől függő	Háttérrendszertől függő	Lapolvasótól függő
	Állítható beolvasási felbontás	Igen	Igen	Igen
	Állítható előnézet felbontás	Igen	Igen	Nem
	Önműködő fájlnev-előállítás	Igen	Igen	Nem
	A felhasználói szerződés jellege	GPL, nyílt forrás	GPL, nyílt forrás	Nyílt forrás – GPL, LGPL és Epson KOWA nyilvános szerződés
A mentéshez használható formátumok	PNG	Igen	Igen	Igen
	JPEG	Igen	Igen	Nem
	TIFF	Igen	Igen	Nem
	PNG/PBM család	Igen	Igen	Igen
	XPM/XBM	Nem	Igen	Nem
	Egyéb	PS, RAW	BMP	Nem
Beolvasás célja	Gimp beépülő modul	Igen	Igen	Igen
	Belső képnézegető	Igen	Igen	Nem
	Nyomtatás	Igen (másolatként)	Igen	Igen, külső adható meg
	Fájl	Igen (másolatként)	Igen	Igen
	Elektronikus levél	Igen	Nem	Nem
	Fax	Igen	Nem	Nem
	Karakterfelismerés	Igen	Igen	Nem
Színkorrekció	Egyéb	Nem	Több beolvasás	Nem
	RGB gamma/intenzitás szintek	Igen	Igen	Igen
	Színeltolás	Igen	Igen	Nem
	Fehér/fekete/szürke pontok megadása	Igen	Nem	Nem
	Fényerő/képelesség	Igen, olvasás előtt	Igen, olvasás után	Nem
A képnézegető szolgáltatásai	Egyéb	Nem	Nem	Fényfoltok, árnyékok, küszöbérték
	Kiválasztható területek	Nem	Igen	Nincs képnézegető ablak
	Nyomtatás a képnézegetőből	Nem	Igen	–
	Művelet visszavonása/újra elvégzése	Nem	Igen	–
	Szűrők	Szemcsék eltávolítása, elkenés	Szemcsék eltávolítása, elkenés, invertálás, normalizálás, olajfestmény, poszter, élkimelés	Elmosás maszk az előnézet párbeszédeklakban
Előnézeti szolgáltatások	Forgatás, átalakítások	Forgatás, tükrözés	Forgatás, méretezés, nyírás	Színek helyreállítása, fakulás helyreállítása, szemcsésség csökkentése, élkimelés
	A beolvasott terület önműködő kiválasztása	Igen	Állítható	Nem
	A látható terület önműködő kiválasztása	Igen	Igen	Csak kézzel választható
	Nagyítás előnézet	Igen	Igen	A kiválasztott terület újraolvasásával
	Előre megadott beolvasási méretek	Igen, amerikai és európai	Igen, európai	Nem
	Forgatás, átalakítások	Nem	Nem	Igen, több típus
	Az előnézet frissítése	Igen	Igen	Nem
	Folyamatjelző	Nem	Nem	Balra, jobbra előnézetből vagy előolvasásból, átfordítás, tükrözés

Az alkalmazások összehasonlítása

A négy felhasználói felület közül csak egy kötődik valamely gyártóhoz: az Image Scan! csak Epson lapolvasókkal használható. A másik három különféle gyártókat támogat. Mindegyik felület a beolvasás előtt, illetve után képes különféle gamma- és színcsatorna-korrekciók elvégzésére. Az XSane, a QuiteInsane



4. kép A VueScan-felület Epson Perfection 1260 lapolvasóval



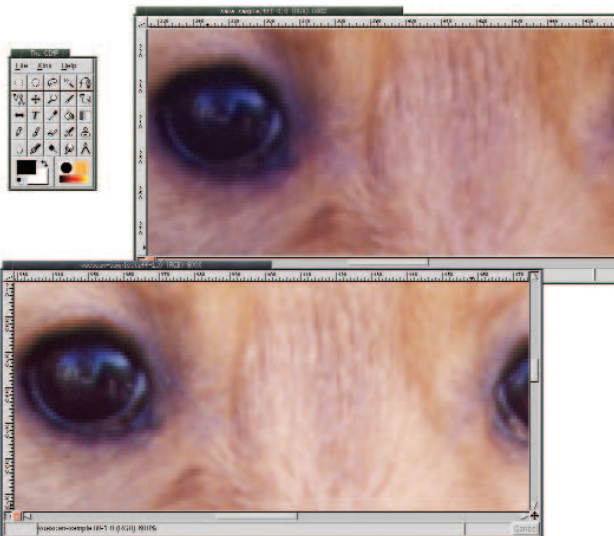
5. kép Összehasonlítás: bal – SANE; jobb – VueScan. A SANE változatnál a JPEG-minőség 100-ra volt állítva

és a VueScan beépített, bizonyos szerkesztési műveletek elvégzésére is alkalmas képnézegetővel rendelkezik. Az Image Scan! csak fájlba vagy közvetlenül a Gimpbe tud olvasni. A legnagyobb különbség az alkalmazások között abban mutatkozik, hogy a beolvasott képeket hova tudják átadni, illetve hogyan lehet őket kinyomtatni. Az XSane támogatja a legtöbb célt, köztük az elektronikus levelet és a faxot. Az optikai karakterfelismerést (OCR) az XSane és a QuiteInsane egyaránt támogatja a külső gocr program segítségével. Az XSane, a QuiteInsane és az Image Scan! folyamatosan frissíti az előnézetet, miközben az előnézeti beolvasást végzik. A felhasználó tehát ezeknél figyelemmel követheti a beolvasás menetét. Ugyanez vonatkozik a végleges beolvasásokra. A VueScan nem végez folyamatos frissítést. A nyomtatásban úgyszintén hatalmas különbségek mutatkoznak. A QuiteInsane az egyetlen, amiből – különféle beállításokkal – nyomtatni is lehet. Az XSane ugyan képes

közvetlenül nyomtatóra beolvasni, de a beépített képnézegetőből nem lehet nyomtatni. A VueScan képnézegetőjéből ugyan tudunk nyomtatni, de a felület szolgáltatásai szegényesek.

Az XSane és a QuiteInsane leírása minden részletre kiterjedő, igényes. A VueScanhez is tartozik HTML formátumú leírás, de kevésbé részletes. Az Image Scan! csak egy csekély méretű súgóoldallal rendelkezik.

A nyílt forrású eszközök Gimp beépülő modullal is rendelkeznek, a VueScan viszont nem. Az XSane beépülő modulja a legmegbízhatóbb. A QuiteInsane modulja ugyan sok szolgáltatást nyújt, ám a fejlesztés korai szakaszában van, és nem olyan üzembiztos, mint amennyire azt a felhasználók nagy része valószínűleg elvárná. Az Image Scan! modulja ugyanazokkal a képességekkel rendelkezik, mint maga az alkalmazás, az XSane és a QuiteInsane esetében azonban a Gimp-modul és



6. kép Ráközelítve a SANE- (Epson) és VueScan-képekre felfedezhetők a minőségbeli eltérések

az alkalmazás tudása némileg eltér egymástól.

Táblázatunkban a négy felület összehasonlítása található.

A táblázat jó alapul szolgálhat a megfelelő felület kiválasztásához, de természetesen mindegyikkel érdemes legalább egy próbát tenni.

Minőségi különbségek

Az XSane és a QuiteInsane esetében a beolvasások eredménye lényegében megegyező, hiszen ugyanarra a közös SANE háttérrendszerre támaszkodnak. Az Image Scan! illesztőprogramja az Epson windowsos illesztőprogramjával azonos minőségre képes. A VueScan saját illesztőprogramot használ. Az 5. képen látható két kép alapján össze lehet hasonlítani az Epson és a VueScan illesztőprogramját. A 6. képen a szemek környékét nagyítottam ki. A SANE változatnál finomabb az átmenet a képpontok között, míg a VueScan a bal szemben látható tükröződéseknel részletgazdagabb.

Összegzés

Mindegyik felületnek megvannak a maga előnyei és hátrányai. Az XSane a filmről – Agfa, Fuji és Kodak negatívokról – végzett olvasást is támogatja, használata egyszerű. Az Image Scan! inkább az átlagfelhasználónak készült. Érdekessége, hogy illesztőprogramja közvetlenül az

Epsontól származik, és támogatja az általánosan hozzáférhető lapolvasókat.

A VueScan segítségével gyorsabban ki lehet nagyítani az előnézet egy-egy részletét, ugyanis a képet a memóriában tárolja.

A VueScan emiatt a SANE alapú megoldásoknál jobban használható, ha nagy számú képet kell beolvasni.

Csak a VueScan támogat többféle színrendszert: sRGB, PAL, NTSC, CIE, Apple, Adobe és továbbiak. Mindemellett ez volt az egyetlen alkalmazás, ami a próbák során összeomlott.

A QuiteInsane számos olyan szolgáltatást nyújt, amiket a többi felületből hiányolhatunk. Például a menüsorok elmozdíthatók, ezt a lehetőséget a Qt használata biztosítja. Rendelkezik egy, a felhasználó által módosítható színgörbével is, ami a Gimp

Curves eszközhöz hasonlóan a vörös, zöld és kék csatorna módosítására használható. A *Viewer* ablakából közvetlenül nyomtathatunk, megadva a kívánt méretet, a margókat, a képfelbontást és az oldalméretet.

Nincsenek az adathordozó típusától függő, előre megadott színtkorrekciós beállítások, és a beépített lapméretek sem tartalmazzák az amerikai szabvány méreteket a levelekhez és az iratokhoz. A hiányzó szolgáltatások ellenére talán kijelenthetjük, hogy QuiteInsane a legjobb választás.

Akár profi művészről, akár alkalmi fotósról legyen szó, megfelelő linuxos lapolvasási megoldást találhat. Mindegyik felület más valamiben, mint a többi, a háttérrendszer pedig nagyszámú illesztőprogramot biztosít, egyes gyártók pedig – mint az Epson – külön változatot fejlesztenek saját termékeik támogatására. Segítségükkel Linux alatt is ugyanolyan jól lehet képeket beolvasni, mint bármilyen más asztali operációs rendszer alatt.

Linux Journal 2003. április, 108. szám

KAPCSOLÓDÓ CÍMEK

Epson KOWA

➔ http://www.epkowa.co.jp/english/linux_e/lsd_e.html
Image Scan!

➔ http://www.epkowa.co.jp/english/index_e.html

Linux USB Project ➔ <http://www.linux-usb.org>

QuiteInsane

➔ <http://quiteinsane.sourceforge.net/index.shtml>

SANE ➔ <http://www.panda.mostang.com/sane>

VueScan ➔ <http://www.hamrick.com>

XSane ➔ <http://www.xsane.org>

Michael J. Hammel (mjhammel@graphics-muse.org)

Író, grafikusművész és programfejlesztő, jelenleg a texasi Houstonban dolgozik. Felszólalt az ALS, a LinuxWorld és az SXSW konferenciákon, illetve elnöke volt egy coloradói Linux-konferenciának. Weboldala, a The Graphics Muse

(➔ <http://www.graphics-muse.com>) grafikusoknak és fejlesztőknek egyaránt fontos forrásokat biztosít Linux alá.

