



GNUzilla

Avgust 2005 / broj 8

novo od ovog broja
NAGRADNA IGRA
u ovom broju poklanjamo DVD i CD
Debian 3.1 Sarge i Kanotix



Ostale teme

- Šta je to tako fantastično u Enlightenment E17 izdanju?
- Novo jezgro crvenog šesira - Fedora Core 4
- Put od uključivanja računara do podizanja OS-a
- Mala škola BASH-a, I deo
- Rad grafičkih ekstenzija



K3B 0.12.x

Novo izdanje programa za rezanje diskova pod GNU/Linux sistemom. Najbolji postao još bolji!



Debian Sarge

Posle 18 meseci doterivanja Debian Sid postao Sarge. Da li je zaslužio ovo ime, prosudite sami.



Localize it!

Linux Centar od 1. do 3. jula organizovao konferenciju o lokalizaciji slobodnog softvera



GNUzilla

Avgust 2005

Uvodna reč: Debianovo leto.....3

Distribucije

Mirno! (Debian 3.1 codename „Sarge“).....	4
Kanotix - Sid na steroidima.....	12
Šešir moj... (Fedora Core 4).....	14
BeOS » AtheOS » Syllable.....	18

Softver

K3B 0.12.x.....	22
Enlightenment DR17.....	25
MySQL Administrator.....	28
Gitara i računar (Download).....	31

Sloboda

Localize it!.....	33
Događaji koji su obeležili jul '05.....	37

Radionica

Podizanje sistema.....	39
Gentoo, česta pitanja nakon instalacije.....	43
Razgovor s povodom.....	46
GIMP: rat grafičkih ekstenzija.....	48
Bash skripte za neupućene, I deo.....	52

GNUzilla

Magazin za popularizaciju
Slobodnog softvera, GNU, Linuks
i *BSD operativnih sistema

Kolegijum

Ivan Jelić
Ivan Čukić
Marko Milenović
Petar Živanić
Aleksandar Urošević

Saradnici

Srđan Anđelković
Miloš Popović
Mladen Marić
Nikola Jelić
Kemal Šanjta
Borislav Tadić
Nenad Trajković

Lektura

Petar Živanić

Slog i tehnička obrada

Aleksandar Urošević

Priredivač

Mreža za Slobodan Softver
<http://www.fsn.org.yu>

URL adresa

<http://gnuzilla.fsn.org.yu>

Kontakt adresa

gnuzilla.kontakt@gmail.com

IRC kontakt

#gnuzilla na [irc.freenode.org](irc://irc.freenode.org)

Debianovo leto

DOBRO POZNATO ODLAGANJE IZLASKA DEBIANA 3.1 NAS JE ONEMOGUĆILO DA OPIS TOG IZDANJA UKLUČIMO U LETNJI DVOBROJ. ZATO U OVOM BROJU DONOSIMO KOMPLETAN IZVEŠTAJ O NOVOM DEBIANU, KOJI JE OVIM IZDANJEM POSTAO JOŠ POPULARNIJI. STOGA SE SLOBODNO MOŽE REĆI DA OVO LETO PRIPADA DEBIANU.



U periodu dugom nešto manje od dva meseca dogodile su se veoma bitne stvari, od kojih su neke od presudne važnosti za budućnost svih nas. Evropski parlament je bez glasa protiv odbacio predlog zakona o softverskim patentima, čime je Evropa (p)ostala bezbedna zona. Ipak, situacija nije potpuno pozitivna, s obzirom da je Evropska komisija veoma neočekivano odbila ovu odluku parlamenta: postavlja se pitanje da li su lobiji koji utiču na odluke komisije snažniji od parlamentarne demokratije? Iako nije na nama da sudimo, zaključak se neumitno nameće.

Pored veličanstvene pobede u Evropi, na softverskoj sceni se dogodio transfer koji nikoga nije ostavio ravnodušnim. Jedan od osnivača distribucije *Gentoo*, *Daniel Robbins* (aka *drobbins*) je prešao u redove *Microsofta*, pod izgovorom da želi da približi ljudima iz ove korporacije filozofiju otvorenog kôda. Mora biti da je to razlog...

Nova GNUzilla se pojavljuje, kao po dogovoru, prvi avgusta čime se nastavlja kontinuitet mesečnog izlaženja časopisa. U novom broju donosimo pregled noviteta na sceni, u prvom planu distribuciju. Kao što je pomenuto, *Sarge* je dobio zalužen prostor, pa se nadamo da će opis novog izdanja *Debiana* ovu distribuciju približiti širem krugu korisnika. Pored *Debiana*, testirali smo i *Fedora Core 4* koja predstavlja svojevrsno osveženje posle prethodne verzije. Predstavljamo vam i novi *K3B*, i veoma napredno i popularno okruženje *Enlightenment*, koje će u budućnosti sigurno predstavljati najbolju alternativu dugogodišnjem dvojcu na vrhu. Ostale rubrike, kao i uvek, donose puno zanimljivog sadržaja.

U skladu sa našom idejom promocije slobodnog softvera, od ovog broja u saradnji sa našim prijateljima pokrećemo nagradnu igru. Svakog meseca najvernije čitaoce ćemo nagrađivati aktuelnim distribucijama.

Još jedna novina koju donosi GNUzilla 08 je novi zvanični sajt. Potrudili smo se da bude dostupno što više informacija, pa je u tom duhu postavljen info o časopisu, kao i veoma detaljna statistika o broju preuzimanja. Sajt ćemo i ubuduće razvijati, kako bi postao što korisniji čitaocima.

Vidimo se dakle 01. septembra, kada će za preuzimanje biti dostupna GNUzilla 09. Do tada uživajte u novom broju.

~ Ivan Jelić

NAGRADNA IGRA

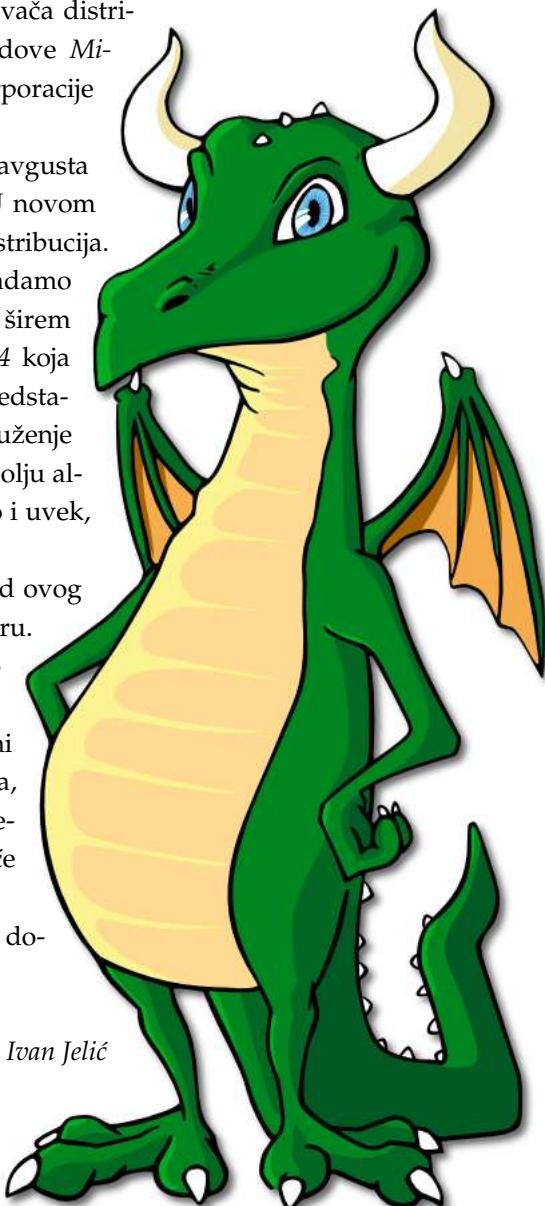
Pošaljite na našu adresu gnuzilla.kontakt@gmail.com odgovor na pitanje:

Kako je glasio naslov uvodne reči prve GNUzille?

Dva najvernija čitaoca očekuju vredne nagrade.

NAPOMENA:

Iz tehničkih razloga, nismo u mogućnosti da realizujemo van teritorije Srbije.



Strpljenje je počinjalo da nas izdaje

Mirno!

Debian 3.1 codename „Sarge“

6. JUN 2005. GODINE. PRVA STVAR KOJU ČINIM TOG JUTRA JE POVEZIVANJE NA INTERNET. NAMERA MI JE, KAO I VEĆINI KORISNIKA DEBIANA KOJI SE ISTOG JUTRA POVEZUJU NA MREŽU, DA PROVERIM DA LI ĆE SE 'SARGE RELEASE DATE' KONAČNO POJAVITI. TRLJAM OČI U NEVERICI: DEBIAN 3.1 JE POSTAO DOSTUPAN ZA PREUZIMANJE KAO NOVO STABILNO IZDANJE DISTRIBUCIJE. BIO JE RED.

Sarge je poslednjih meseci svog obitavanja u *testing* seriji postao izuzetno stabilan. Ta činjenica je budila nadu da će u skorije vreme postati *stable*. Štaviše, puno administratora je već instaliralo *Sarge* na svoje servere, što pokazuje da je i pre dobijanja *stable* etikete bio upravo to - stabilan. Iskusnijim korisnicima *Sarge – Sid* kombinacija je završavala posao, ali je većina manje iskusnih korisnika slabo upoznata sa *Debianovom* praksom razvoja i objavljivanja izdanja, pa su oči javnosti uprte u zvanično stabilno izdanje. *Woody* je već odavno postao zastareli materijal koji skoro nikome nije bio od koristi, pa je osvežavanje *stable* serije bilo i više nego neophodno. Doduše, *stable* verzija (tada još uvek 3.0) je, da ironija bude veća, „osvežena“ drugog juna, četiri dana pre izlaska *Sargea*. Naravno, radilo se o popravljanju uočenih sigurnosnih propusta.

Sarge nisu čekali samo *Debianovi* ljubitelji, jer su mnogi korisnici nezadovoljni razvojem distribucija koje koriste videli alternativu u novom *Debianu* za koji se očekivalo da će biti daleko lakši za instalaciju i korišćenje nego što je do sada bio. Mnogi su prešli na *Ubuntu*, dobijajući sistem vrlo sličan *Debianu* koji je bio strogo *up2date*, što je, složio se neko sa tim ili ne, veoma bitna karakteristika kojom se *Debianova* stabilna izdanja ne mogu pohvaliti.

Mnogi su se plašili da će *Sarge* biti još jedan tipični *Debian stable* i da će softver koji bude stigao uz njega biti zastareo. Naravno, ko je očekivao da će *Sarge* biti *cutting edge*, pogrešio je, ali treba skrenuti pažnju da su stvari krenule na bolje.

Dobro poznata karakteristika *Debian* sistema je veliki broj paketa koji dolaze uz izdanje. *Sarge* se može pohvaliti najvećim brojem paketa koje je jedno stabilno izdanje *Debian* ikada imalo, jer je za preuzimanje dostupno čak 14 CD-ova. Naravno, umesto CD medija mogu se preuzeti i dve ISO slike za DVD diskove koje sadrže sve što i 14 CD-ova. Ove brojke su vezane za *x86* platformu, dok su druge podržane platforme dostupne na između trinaest i petnaest diskova. Novi *Debian stable* sadrži 15057 paketa od kojih je oko 6500 ažurirano sa *Woody*, dok je ostatak paketa urađen „od nule“. Ovo izdanje je okrenuto desktop korisnicima više od bilo kog pre, pa su sada aplikacije i gra-

fička okruženja prisutna u znatno svežijim verzijama nego što se to očekivalo.

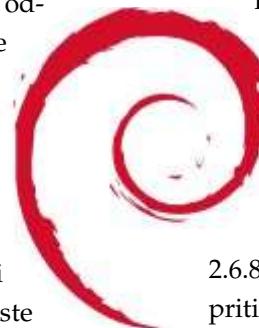
Instalacija

Na žalost, razvojni tim *Debian* instalera nije uspeo da grafički instalator dovede u operativno stanje pre izlaska *Sargea*, pa je se i ova verzija *Debian* instalira u tekstualnom režimu. No, novina, i to veoma korisnih, ima u dovoljnoj meri.

Instalacija se može obaviti u dva moda, prepostavljate, „običnom“ i naprednom. Ponuđene verzije Linux kernela su 2.4.27 i 2.6.8, a podrazumevani kernel je 2.4 serije. Instalacija sistema sa 2.4.27 kernelom se započinje pritiskom na taster Enter, dok je za 2.6.8 potrebno ukucati *linux26* i pritisnuti Enter. Ove dve opcije pokreću instalaciju u modu namenjeno

manje iskusnim korisnicima, i glavna odlika ovog moda je minimalno učešće korisnika pri instalaciji. Osnovna novina novog sistema instalacije je bolje prepoznavanje hardvera i autokonfiguracija što dovodi do situacije da korisnik sistem instalira veoma lako, potvrđujući podrazumevane vrednosti. Ukoliko želite veću kontrolu postoje expert opcije koje se pokreću analogno podrazumevanim modovima: *expert* za 2.4 kernel i *expert26* za 2.6 kernel. Novi *Debian* instalator se koristi na oba *Ubuntu* izdanja pa je već poznat javnosti, no ovo je prvo zvanično izdanje *Debian* koje ga koristi.

Početak instalacije za oba moda



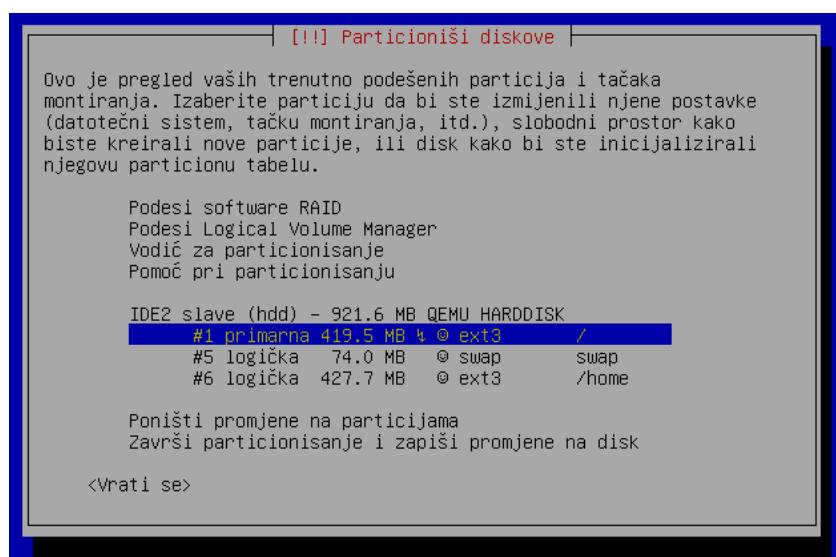
debian

je zajednički, i svodi se na odabir jezika i rasporeda tastature. Pri odabiru jezika postoji Srpski što umnogome može olakšati instalaciju korisnicima koji se slabije služe engleskim ili nekim drugim od ponuđenih jezika. Treba primetiti da srpski jezik koji se koristi pri instalaciji nije baš ispravan. Na prvi pogled sam pomislio da je reč o hrvatskom jeziku (koji je postojao i na *Woodyju* i veoma je funkcionalan), ali sam ubrzo primećio reč sistem (u hrvatskom prevodu se koristi sustav). Razlog zbog koga prevod nije dobar je taj što se koristi

(i)jekavski dijalekat, što govori da je srpski prevod ustvari modifikovani hrvatski, ali ne do kraja. Naravno, ovi propusti ne umanjuju korisnost mogućnosti instalacije na našem jeziku.

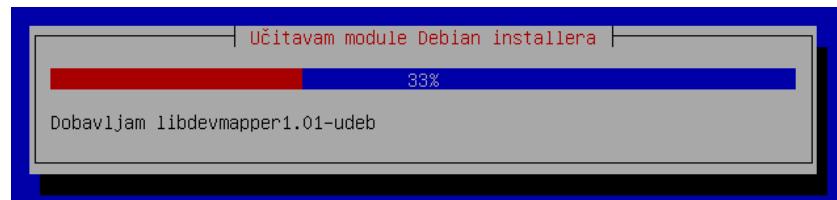
Osnovna razlika između naprednog i podrazumevanog moda instalacije je u tome što kod potonjeg instalater sam prelazi sa koraka na korak, instalirajući potreban softver po svojoj proceni, dok je kod naprednog moda potrebno ručno prelaziti iz koraka u korak i podešavati ono što instalater u podrazumevanom modu radi sam. Pod pretpostavkom da napredniji korisnici znaju šta rade, i da su upoznati sa problematikom posla, zadržaću se na podrazumevanom modu kako bih manje iskusnim korisnicima približio i pojednostavio proces instalacije.

Nakon odabira jezika, podrazumevanog rasporeda tastaure i lokacije, na scenu stupa automatizovani sistem instalacije, koji prvo detektuje



razumevanom modu odvija automatski) i učitavanje modula koji mogu biti potrebeni za određene zadatke (*ppp* na primer, ukoliko želite da koristite internet). Nakon ovoga, instalater proširuje svoj meni opcijama za podešavanje detektovanog hardvera u prethodnim koracima. Mrežna konfiguracija je slična podrazumevanom modu, osim ručne selekcije modula za mrežne uređaje, i mogućnosti instaliranja sistema sa druge mašine pomoću *ssh* pristupa.

Akcentat u ovom delu instalacije treba staviti na particonisanje diska. Instaler će ponuditi da automatski particoniše ceo hard disk. Ukoliko odaberete ovu opciju SVI PODACI SA DISKA ĆE BITI OBRISANI! Stoga oprez u ovom delu. Pored ove, postoji opcija ručnog particonisanja diska, što je logičan izbor za većinu korisnika. Sistem particonisanja diska je pojednostavljen, za razlik od *Woodyja* kada je korišćen *cfdisk* za ovu menu. Sam alat za particonisanje diska je objašnjen u prethodnim brojevima GNUzille, kada se govorilo o instalaciji distribucije *Ubuntu*, ali nije zgoreg ponoviti. Prvi dijalog pri ovom procesu nudi spisak particija klasifikovanih prema



je hardver i učitava potrebne module za uređaje koje je pronašao. Nakon toga, instalater skenira *cdrom* i pomoću pronađenih paketa i alata inicijalizuje dalje korake koje treba obaviti. Sledeći korak je konfiguracija mreže. Prepoznavanje mrežnog hardvera je na veoma visokom nivou, što ilustruje činjenica da je integrisana *nforce2* mrežna kartica na test mašini prepoznata i konfigurisana, dok je jedna od ponuđenih opcija bila i konfiguracija mrežnog interfejsa preko integrisanog *FireWire* porta. Ostatak posla je prepušten *DHCP*-u, a ukoliko na računaru ne postoji mrežni hardver, jedini posao će biti unošenje imena računara (*hostname*).

Napredni mod u ovom delu instalacije nudi ručno selektovanje modula koji su neophodni za funkcionisanje detektovanog hardvera, pokretanje servisa i instalacija softvera za *PCCard* uređaje (ovo se u pod-

disku kom pripadaju. Pored spiska particija dostupne su opcije za konfiguraciju *RAID-a* i *Logical Volume Managera*, kao i pomoći tekstovi koji opisuju proces particonisanja. Vrlo je bitno poznavanje sistema označavanja particija i diskova na GNU/Linuxu. Uređaji se označavaju po sledećem pravilu (za *IDE* diskove):

- Primary Master - hda
- Primary Slave - hdb
- Secondary Master - hdc
- Secondary Slave - hdd

Particije dobijaju oznake prema tome da li su primarne ili logičke, pa se primarne particije označavaju tako što se na oznaku diska dodaju brojevi od 1 do 4, a logičke particije dobijaju brojeve od 5 pa na više. Dakle ukoliko imate jednu primarnu particiju koju ćete koristiti kao *root* particiju, nosiće oznaku *hda1*, a ukoliko recimo prvu logičku želite da koristite kao *swap*, njena oznaka će biti *hda5*. Nadam se da će ovaj ekstra skraćeni kurs pomoći.

Selekcijom particije i pritiskom tastera enter dobija se dijalog za manipulaciju istom. Najbitnije su prve dve i opcija za upotrebu. Prva se tiče fajl sistema koji će se koristiti, pri čemu je sasvim logički odabir *ReiserFS*, dok je *ext3* takođe dobra opcija. Druga opcija se tiče tačke montiranja, tj. mesta u fajl sistemu koji će služiti za manipulaciju podacima sa particije. Bitna opcija koju preba pažljivo koristiti je upotreba particije, prilikom čega se definiše da li particiju treba formatirati ili sačuvati podatke na njoj. Ukoliko se radi o particiji koja sadrži podatke koje želite da koristite na novom sistemu, treba selektovati fajl sistem, tačku montiranja (obično unutar */mnt* direktorijuma) i opciju koja pokazuje da particiju ne treba formatirati, već treba sačuvati podatke na njoj. Kada se završe poslovi manipulacije particijom, treba selektovati opciju „Završeno podešavanje particije“. Ostale particije se podešavaju na isti način i po završetku poslova treba selektovati opciju „Završi particonisanje i zapiši promene na disk“.

Nakon završenog najpipavijeg posla pri instalaciji, preostaje da se zavalite u fotelju i prepustite instaleralu da završi posao. *Boot loader* treba instalirati u *MBR* diska, što će većini korinika biti dovoljno, jer *GRUB* uredno pronalazi sve operativne sisteme prisutne na detektovanim diskovima.

Napredni korisnici će biti u mogućnosti da odaberu kernel koji žele da instaliraju pri čemu mogu izabrati optimizovane verzije za 386, 686 i *smp* procesore, kako 2.4 tako i 2.6 serije kernela. Ostatak posla se tiče odabira *boot loadera* između *LILO-a* i *GRUB-a*, što je privilegija na prednog moda instalacije.

Let's rock!

Instalacija *Debian*a je poznata po tome što ima dva dela. Drugi deo počinje nakon podizanja instaliranog *base* sistema i tiče se instalacije softvera, podešavanja vremenske zone i administracije korisnika.

Prvi dijalog koji će vas dočekati je odabir vremenske zone pri čemu treba odgovoriti negativno na ponuđeno potvrđivanje sa *GMT* zonom, i odabratи Beograd (za SCG naravno) kao pokazatelj vremenske zone u kojoj se nalazimo.

Drugi deo instalacije je rezervisan i za utvrđivanje *root* lozinke i dodavanje korisnika, što se obavlja nizom upita koji su veoma jednostavnii za realizaciju.

Instalacija paketa je moguća na više načina. Ukoliko posedujete diskove i nemate prethodno konfigurisanu vezu ka internetu odgovorite negativno na ponuđene opcije instalacije pomoći *PPP-a* i preuzimanja sigurnosnih zakrpa sa *Debian* servera. Kao instalacioni medij treba odabratи *cdrom* (ili *dvd*) i dodati sve diskove u *apt* bazu. Dodavanje se vrši veoma jednostavno, jer konfiguracioni program posle prvog skeniranog diska nudi opciju skeniranja novog. Nakon završenog dodavanja diskova, sledi upit o softverskim paketima koje treba instalirati. Za ovu namenu je predviđen *tasksel* koji je isti posao obavljao i na *Woodyju*, mada su nove postavke pojednostavljene. Logičan izbor za većinu korisnika će biti *Desktop* sistem zajedno sa *printing* sistemom, za korisnike koji imaju štampač. Ostatak opcija je predviđen za serverske sisteme (*Web*, *MySQL*, *File*, *Mail*, *DNS* serveri), dok postoji opcija ručne selekcije paketa, novim alatom pod nazivom *aptitude*. *Aptitude* se pokazao kao veoma koristan i praktičan alat, o kom će biti reči nešto kasnije. Nakon selekcije programskih paketa, *apt* menadžer paketa će obaviti svoj posao, dok na korisniku ostaje da odgovori na nekoliko upita vezanih za konfiguraciju pojedinih programske paketa. Podrazumevani odgovori na upite su sasvim pristojno rešenje, dok treba obratiti pažnju na font menadžer gde treba izabrati *Defoma* font menadžer. *Cdrecord* treba instalirati sa dozvolama za obične korisnike (*SUID*), dok pri konfiguraciji X servera treba obratiti pažnju na mo-

gućnost lošeg odabira mouse porta, pa u svakom slučaju treba odabratи */dev/psaux* (za *ps2* miševe naravno). Monitor i grafička kartica na test mašini su uredno prepoznati pa je X server proradio bez problema.

Instalacija preko PPP konekcije je rezervisana za korisnike koji imaju konfigurisanu mrežnu konekciju, dok je, pored toga, moguće instalirati sistem i iz postojeće arhive paketa koja se nalazi negde na hard disku, za šta je potrebno montirati *iso* slike na hard disk ili prethodno iskopirati sadržaj svakog diska u zasebne direktorijume. Naravno, bitno je da postoji popis paketa koji će biti upisan u apt bazu, što znači da paketi ne moraju striktno imati poreklo sa cd-a. Testa radi, iskopirali smo sadržaj CD-ova na hard disk i dodali direktorijume sa paketima u apt bazu, što je znatno ubrzalo instalaciju i poštedelo nas menjanja diskova. Moguće je montirati iso slike, ali sa ograničenjem od 8 slika, tj. *loop* uređaja. Istina je da je za ovo potrebno blizu 10 GB prostora, tako ova opcija možda i neće izgledati previše zanimljivo. Montiranje i kopiranje particija se može obaviti iz druge konzole koja se dobija pritiskom na tastere *Ctrl+F2*.

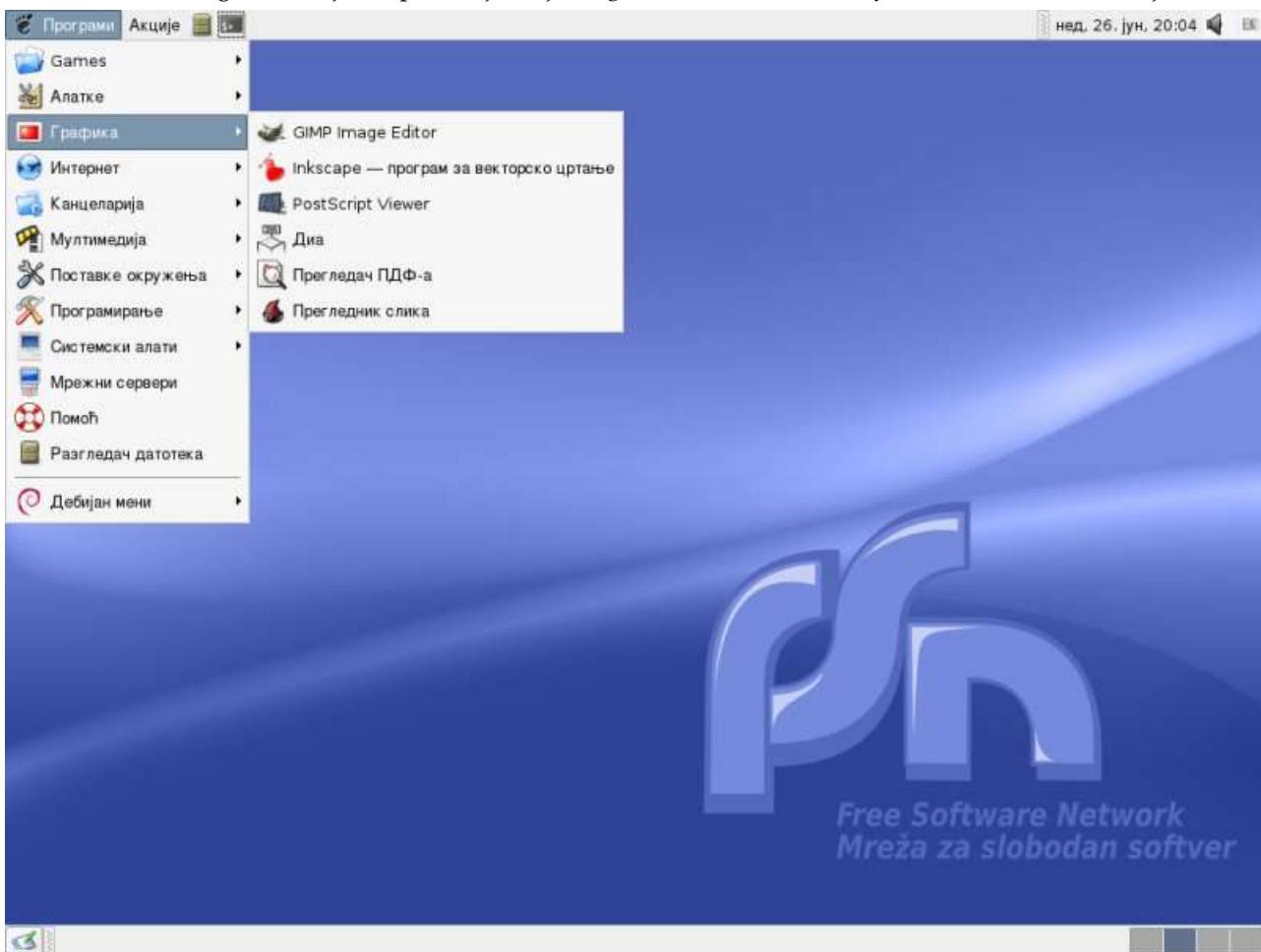
Ovi koraci su ujedno i poslednji i vaš *Debian* sistem je spremjan za upotrebu. Za klasičan desktop sistem će vam biti potrebno oko 1.5GB prostora, dok je, kao što je već pomenuto, moguće ručno dodavati i oduzimati pakete i sistem svesti na željenu formu.

Desktop kao imperativ

Release note novog *Debiana* jasno pokazuje da je *Sarge* okrenut deskto-

pu više nego ikada. Stare navike je teško zaboraviti, pa se i sada oseća filozofija razvoja distribucije koja stabilnost i pouzdanost stavlja ispred najnovijih verzija programa. Upućeniji korisnici će veoma lako zaključiti da je pojavljivanje distribucije *Ubuntu* dovelo do situacije da na sceni postoji, slobodno možemo reći, *Debian* sistem, koji se odlikuje najnovijim verzijama softvera i izuzetnom stabinošću i brzinom u radu. Ta činjenica je vrlo verovatno prouzrokovala da, poučen *Ubuntu*ovim iskustvom, *Debian*ov razvojni tim uključi novije verzije softvera u *Sarge*. Naravno, *Sarge* nije *cutting edge* distribucija jer je dosta softvera svoje mesto našlo u izdanjima koje su za jednu (a ponekad i više) verzija iza aktuelnih.

Prva stvar koja se da primetiti je X server. *Debian Sarge* dolazi sa *Xfree86* serverom u verziji 4.3.0.df-



sg. Ova verzija je naknadno optimizovana i dorađena od strane *Debianovih* programera, ali i dalje zbujuje ovakav izbor. *Ubuntu* je veoma uspešno portovao *Xorg* server, i ostaje utisak da je bolji izbor bio optimizacija i prilagođavanje takve varijante X servera nego izbor starelog *XFree86*. No, kada je *Debian* u pitanju, svako zašto ima svoje zato.

Istina, X radi veoma stabilno i brzo, sav hardver je veoma uredno prepoznao, ali naravno, napredne opcije koje donosi *Xorg* ovde ne postoje. Treba pomenuti da je moguće instalirati *Ubuntu Hoary Xorg* i to veoma jednostavno. Potrebno je dodati *Hoary* disk u *apt* bazu; dodavanje se obavlja veoma lako, komandom

```
# apt-cdrom add
```

pod uslovom da je *Hoary CD* u drajvu, naravno. Pošto je disk uredno prepoznat, treba uraditi

```
# apt-get update
```

```
# apt-get install xserver-xorg
```

čime će *Xfree86* biti zamenjen *Xorg* serverom, a sva podešavanja će biti primanjana na nov server. Nakon ovoga se savetuje editovanje */etc/apt/sources.list* fajla i dodavanje komentara (znaka #) ispred *Hoary* disk unosa. Nakon toga treba ponoviti

```
# apt-get update
```

kako bi medadžer paketa isključio *Hoary* disk iz baze. Ovo je bitno da ne bi došlo do sukoba verzija biblioteka i softvera sa *Hoaryja* koje nisu iste kao na *Sargeu*. Ovaj postupak nije zvanično preporučljiv i postoji mogućnost da naruši stabinu celinu *Sarge* sistema. U realnom radu se pokazalo da nestabilnosti nema, i da *Xorg* radi korektno. Naravno, ovaj deo radite na sopstvenu odgovornost i bilo kakav neželjeni efekat nema veze sa nivoom bezbednosti koji *Sarge* obezbeđuje.

Pošto se priča sa X serverom završi, na red dolaze grafička okruženja. Ukoliko se korisnik odluči za *Desktop* opciju prilikom instalacije paketa, dobiće potpuno funkcionalno grafičko okruženje i mogućnost izbora između *KDE* i *GNOME* desktop-a. *GNOME* je podrazumevano okruženje, što je praksa kada je *Debian* sistem u pitanju, i dolazi u 2.8 verziji - *KDE* je predstavljan izdanjem 3.3. Istina, *XFCE* je mogao da bude zastupljen u novoj verziji, jer je 4.2 već uveliko stabilan, pa je ovo još jedan donekle začuđujući detalj, pored X servera. Vezija *GNOME*-a koja prethodi trenutno aktuelnoj je donekle i prijatno iznenadenje jer je realno očekivano, uzrokovano prethodnim iskustvima, da se *GNOME* pojavi u 2.6, ili čak u verziji 2.4. Kvalitet ove verzije je dovoljno proveren, pa ne treba preterano trošiti vreme na opis samog okruženja. Treba pomenuti da je *Debianov* tim sve „namestio“ da radi kao sat, pa je *GNOME* koji smo probali na *Sargeu* najbrži koji smo ikada susreli. Brzina ne bi značila ništa da nema stabinosti, koja je drugo ime *Debian* izdanja. Za *KDE* važi isto što i za *GNOME*. Brz, stabilan i pouzdan. Integracija aplikacija u okruženja je na zavidnom nivou, a treba pohvaliti *debconf* koji nudi opcije integrisanja programa u okruženje, pre svega *web browsera* i *mail* klijenta. Treba pomenuti *Debian* meni koji sadrži prečice apsolutno svih aplikacija instaliranih na sistemu, što može biti od velike koristi ukoikoliko *KDE* ili *GNOME* meni propuste neki program.

Ostatak softvera, koga ima u izobilju, se karakteriše odličnom integracijom u sistem i novijim verzijama, što predstavlja novinu kada je *Debian* u pitanju. Konzervativnost u usvajanju novih aplikacija još uvek postoji, o čemu svedoči izbor podrazumevanog *web browsera* koji je pao na Mozilla, u verziji 1.7.8. *Firefox* je naravno prisutan, u verziji 1.0.4. Nove verzije *browsera* svedoče o tendenciji *Debiana* da u sve većoj meri uključuje svežija izdanja programa u distribuciju, što je samo za pohvalu. Ostatak inetrnet aplikacija se svodi na dobro poznat softver: *Evolution* 2.0.4, *Thunderbird* 1.0.2, *Gaim* 1.2.1, *Xchat* 2.4.1, *KDE* internet aplikacije (*Kopete*, *Kppp*, *Konqueror*, *Kmail*...) u verzijama koje se isporučuju sa verzijom 3.3.2 ovog okruženja. Vredi pomenuti da nema programa *Skype*, koji iako nije slobodan, predstavlja najbolje rešenje za VoIP na GNU/Linux sistemima. Ova oblast je pokrivena programima *GnomeMeeting* i *Kphone*. Ostale potrebe koje internet korisnici mogu imati su zadovoljene pristojnim broje aplikacija, pa je mogućnost izbora korektno zadovoljena. Potajno smo očekivali da će se *Gnome-ppp*, naše gore list, naći u *Sargeu*, ali se to nije dogodilo, pa eto razloga za kritiku.

Gde je internet, tu je i multimedija, a *Sarge* i na ovom polju i te kako ima šta da pokaže. Biblioteke i pluginovi za većinu formata audio i video zapisa se automatski instaliraju pa će *DivX* video biti moguće reprodukovati bez instalacije bilo kakvih dodatnih paketa. Ista situacija je i sa *mp3* muzikom, mada u duhu ideje koji prenosimo, preporučujemo *ogg* umesto *mp3* formata.

Izbor programa je veliki, pa će korisnici *GNOME* okruženja verovatno izabrati *Totem* ili *Xine* za

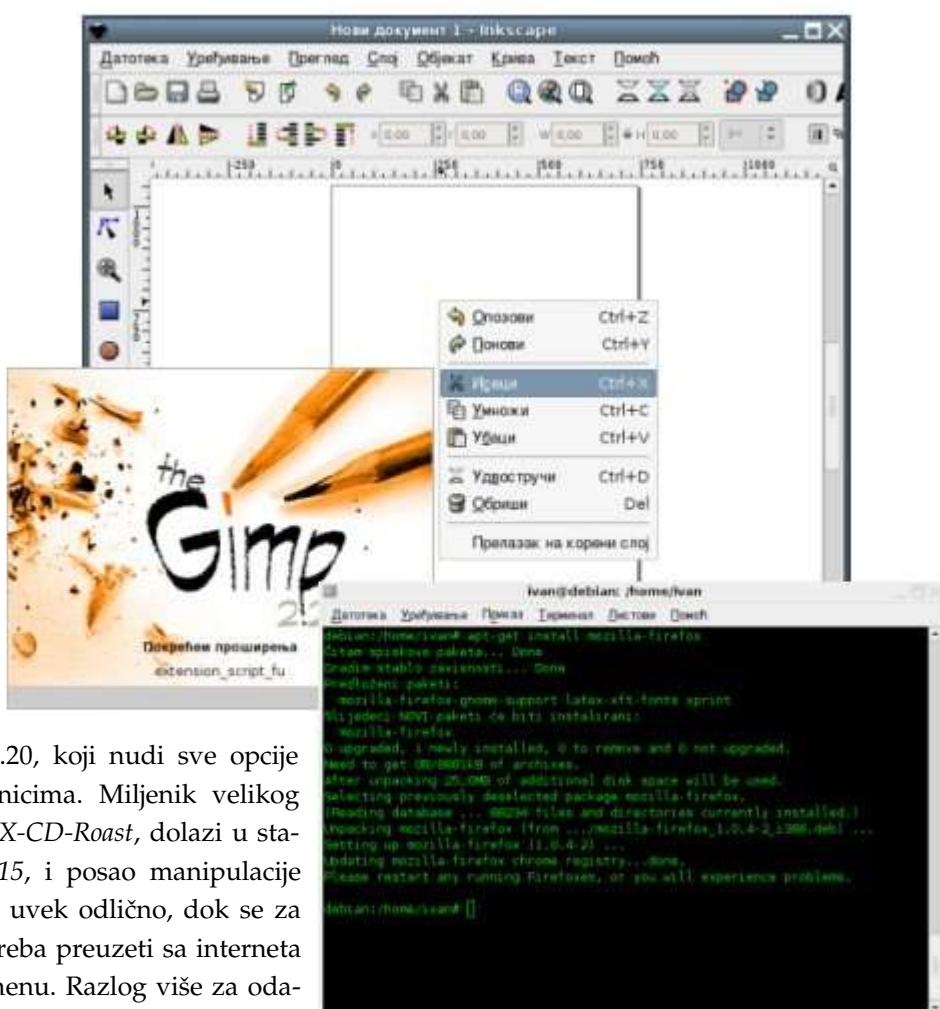
video, odnosno XMMS ili *Beep Media Player* za audio reprodukciju, dok *KDE* korisnici mogu birati između *Juka*, *Kaffeinea* i ostalih *KDE* aplikacija. Svi pomenuti programi posao obavljaju na visini zadatka, pa ne treba sumnjati u njihovu stabilnost ili funkcionalnost. Određene aplikacije nude mogućnost integracije u *Mozilla* i *Firefox* browsere.

Manipulacija CD i DVD medijima je korektno pokrivena, kako u konzoli tako i u grafičkom okruženju. Kao logičan izbor se izdvaja *K3B*, u verziji 0.11.20, koji nudi sve opcije koje mogu zatrebati korisnicima. Miljenik velikog broja naprednih korisnika, *X-CD-Roast*, dolazi u starij-novoj verziji 0.98 *alpha15*, i posao manipulacije CD medijima obavlja kao i uvek odlično, dok se za narezivanje DVD diskova treba preuzeti sa interneta neslobodni alat za ovu namenu. Razlog više za odbir *K3B*-a koji pleni funkcionalnošću i predstavlja jedan od najboljih alata za ovu namenu na svim operativnim sistemima.

Obrada grafike, kako bitmapirane i vekrorske tako i 3D, je pokrivena najboljim alatima *free software* familije. *GIMP* u verziji 2.2.6, *Inkscape* 0.41, *Scribus* 1.2.1, *Sodipodi* 0.34, *Blender* 2.36, *K3D* 0.4.3 predstavljaju alate dovoljne za manipulaciju grafikom.

Office paket je tradicionalno rezervisan za *OpenOffice.org* verzije 1.1.3, koji uz sebe donosi i pakete za integraciju u *GNOME* i *KDE* okruženja, jezičke pakete, konvertore, jednom rečju sve za nesmetan rad u kancelarijskom okruženju. Zahvaljujući integracionim paketima, *OpenOffice* se brzo pokreće i stabilno radi služeći se korisničkim interfejsom okruženja. Alternative u vidu *Koffice* 1.3.5 ili *GNOME Office* (*Abitword*, *Gnumeric*) paketa postoje, ali *OpenOffice* ipak predstavlja najkvalitetniji kancelarijski alat u porodici slobodnog softvera. Prednost *Koffice* ili *GNOME Office* programa može biti jedino dostunost oba paketa na srpskom jeziku.

Bitna karakteristika *Sargea* je ta što je lokalizacija okruženja i programa urađena na najvišem nivou do sada. Pored instalera, *GNOME* i *KDE* okruženja su potpuno lokalizovana, kao i sijaset aplikacija koje ih prate. Ispravljen je propust u ciriličnim fontovima pa su sada sva slova interpretirana kako valja. Na srpskom se, pored samih okruženja, sada mogu koristiti aplikacije kao što su *GIMP*, *Evolution*, *Abiword*, *Gnumeric*, *Inkscape*, *XMMS*, *Bluefish*, kao i sve *KDE* i *GNOME* aplikacije (editori, fajl i veb pretraživači, *mail* klijenti...). Pored okruženja i apli-



kacija, konfiguracioni programi karakteristični za grafička okruženja, a tiču se sistemske zadatke (podešavanje bootloadera, manipulacija korisnicima) su takođe prevedeni. Apt menadžer paketa nije preveden u potpunosti, dok postoje problemi u prikazivanju fontova. Synaptic menadžer paketa je preveden, pa će instalacije paketa i ažuriranje sistema sada biti lak posao i korinicima koji slabo koriste engleski jezik. Lepo je imati dobro lokalizovan sistem, a *Sarge* je pokazao da u potpunosti može odgovoriti potrebama korisnika sa našeg govornog područja. Što se ostalih jezika sa prostora bivše Jugoslavije tiče, slovenački je daleko najbolje podržan dok je hrvatski zastupljen na sličnom nivou kao i srpski jezik. Ostali jezici su selektivno uključeni, pa se može pri-

metiti pojava da se recimo *Firefox* može koristiti na makedonskom, dok srpskog prevoda nema. Makedonski prevod *KDE*-a nije uključen, na primer.

Serverski računari su polje gde *Sarge* uveliko briljira, pa su administratorima uz novi *Debian* stigla većina potrebnih alatki za instaliranje i ospozobljavanje potrebnih vrsta servera. *Apache* postoji u verzijama 1.3.33 i 2.0.54, *MySQL* server u verzijama 4.0.24 i 4.1.11, *Postgresql* 7.4.7, *PHP* 4.3.10, *Exim* 3.36, *Postfix* 2.1.5, *Bind* u verziji 8.4.6, *iptables* 1.2.11.

Pored *apt-get* i *dselect* menadžera paketa, svakako treba pomenuti i *aptitude*, koji je predstavljen u *Sargeu*. *Aptitude* je veoma lak za korišćenje i po rečima *Debianovog* tima, korisnicima *dselecta* može biti veoma korisna alternativa. *Aptitude* bi trebalo da rukuje zavisnostima još bolje od *apt-geta*, mada se zna da je *apt-get* poznat upravo po tome. *Aptitude* se koristi i pri instalaciji sistema prilikom ručne selekcije paketa.

Utisci

Nakon višednevног korišćenja, testiranja i maltretiranja većine programa koji se svakodnevno koriste, ostaje zaključak da je *Sarge* vredelo čekati do poslednjeg minuta. Iako je instalacija u tekstualnom modu, vrlo je laka, pa praktično jedino treba obratiti pažnju na particionisanje diska. Instalirani sistem radi na visini zadatka; korisniku je omogućena instalacija specifičnih varijanti kernela, optimizovanih za pojedine procesore, zajedno sa izvornim kôdom i headerima, pa instalacija drajvera za grafičke kartice ili modeme ne predstavlja veći problem, i svodi se na uobičajenu proceduru.

Odlično prepoznavanje hardvera od strane instalera, u kombinaciji sa *hotplug* i *hal* menadžerima omogućava da izmenjivi diskovi i uređaji koji se naknadno priključe na računar budu transparentno prepoznati kako bi se što lakše koristili.

Grafička okruženja rade veoma brzo i stabilno, kao i sav ostali softver pa slobodno mogu reći da je *Debian* 3.1 najbolji sistem koji smo ikada probali.

Diskusija o opravdanosti starijih verzija softvera se sama nameće. LJubitelji svežeg softvera svakako neće videti *Sarge* kao svoj izbor, mada je ovo dobra prilika za isprobavanje drugačije filozofije i konцепцијe jedne distribucije. Ovih dana se mogu pročitati komentari mnogih korisnika kako im *GNOME* 2.8 savršeno odgovara, pa kada se bolje razmisli, ne mora uvek da znači da je najnoviji softver jedino rešenje. Činjenice da je softver koji stiže uz *Sarge* prilično novog datuma i da najnovije verzije istog, u većini slučajeva, ne donose revolucionarne novine, idu u prilog nameri *Debian* tima da pronađe granicu između stabilnosti i pouzdanosti i najnovijih verzija softvera. Kada je *Sarge* u pitanju, u potpunosti su uspeli.

Pogled na budućnost iz ugla sadašnjosti

Debian i Ubuntu

Ubuntu je svakako uzburkao *Debianove* vode, pokrenuvši celu situaciju u veoma pozitivnom smeru, mada su mišljenja o uticaju distribu-

cije *Ubuntu* na *Debian* podeljena. Sa stanovišta ljubitelja *Debiana* i korisnika koji ovu distribuciju koriste dovoljno dugo, možemo reći da je *Ubuntu* u velikoj meri doprineo popularizaciji *Debian* sistema. Svакако bi bilo lepo poboljšati saradnju između dva tima kako u narednim izdanjima ne bismo imali situaciju kao što je sada sa X serverom. Priče o nekompatibilnosti *Ubuntu* i *Debian* paketa su prilično neosnovane, jer su čak i *Debian* branchevi međusobno nekompatiblini u kontekstu u kom se pominje nekompatibilnost *Ubuntua* i *Debiana*. Pakete sa *Ubuntua* možete koristiti na *Debianu* i obrnuto, sa stepenom kompatibilnosti koji se dobija instalacijom paketa sa Sida na stable, na primer. Upgrade i dist-upgrade će bez problema od *Debian* sistema napraviti *Ubuntu* i obrnuto, kao što će od stable *Debiana* napraviti *Sid*. Hteli mi to da priznamo ili ne, *Ubuntu* je uradio nešto što *Debian* nije za preko deset godina postoјanja. Ako ništa drugo, onda je to vredno poštovanja.

Iz izjave ljudi vezanih za *Debian* projekat i samog lidera projekta može se videti da će se u budućnosti preduzimati ozbiljni koraci ka daljim poboljšanjima sistema. Temeljna rekonstrukcija ciklusa objavljivanja je neminovnost, kao i dalje okretanje *Debiana* „običnim“ korinicima. Ljudi iz *Debiana* su postali svesni grešaka koje su činili u prošlosti i, što je veoma bitno, postoji volja da se greške isprave. Već proverene vrednosti zajedno sa korisnim inovacijama su garancija za uspeh u budućnosti.

Što se tiča našeg područja, FSN se potrudio da pruži što bolju pomoć *Debian* korisnicima postavljanjem foruma namenjenog korisnicima ove distribucije kod nas. Nadamo se da će kvalitet novog *De-*

biana zajedno sa odličnom lokalizacijom doprineti da ova distribucija postane popularnija na našem području.

Sledeće izdanje, sa kodnim imenom *Etch*, će sasvim sigurno imati grafički instalator, a nadamo se da nećemo morati da ga čekamo 18 mjeseci. Do tada, prepustimo se užitku koji nam donosi *Sarge*.

korisne adrese:

<http://www.debian.org>

<http://debian.fsn.org.yu>

<http://www.debianplanet.net>

<http://planet.debian.net>

~ Ivan Jelić



STORE@**linux**
BALKAN.COM

GNU/Linux & BSD On-Line store since 1998.

LinuxBalkan.com je prva On-Line prodavnica na ovom prostoru još od 1998 godine. Veliki izbor najnovijih GNU/Linux i BSD distribicija, CD i DVD izdanja. Garancija na narezane medijume.

ubuntu	Mandriva	SuSE	Fedora	slackware	debian	redhat	Novell	PCLinuxOS
gentoo linux	KNOPPIX	kubuntu	MEPIS	AUSTRIAN	Damn Small	SOLARIS	Xandros	
FreeBSD	NetBSD	OpenBSD	Verbatim®					

<http://www.LinuxBalkan.com> tel: 064/159-78-50

Kanotix - Sid na steroidima

Još jedan primer superiornosti Debiana

KANOTIXOV GRAFIČKI SISTEM SE ZASNIVA NA X SERVERU XFREE86 4.3.TONA-PEČEVA.NEŠTO (WHY, OH WHY?), I RADNOM OKRUŽENJU KDE 3.4.1, VEROVATNO NAJBOLJOJ VERZIJI DO SADA. OBILJE KONFIGURACIONIH ALATA OD KOJIH SU MNOGI, NA OVAJ ILI ONAJ NAČIN, DEO KDE-OVOG PAKETA DOBRIM DELOM NADOMEŠTA NEPOSTOJANJE NEKAKVOG SISTEMSKOG, BRENDIRANOG KONTROLNOG CENTRA: MODULI KOJE ĆETE NAĆI U KCONTROL-U, ZATIM KUSER, KPACKAGE, KSYSGUARD... DOBRO ĆE DOĆI PRI SVAKODNEVNIM AKTIVNOSTIMA, NAROČITO ONIMA KOJI ZAZIRU OD KOMANDNE LINIJE.

Made by Kano

Poslednjih godinu dana veoma dobro pokazuje ono što verni korisnici *Debiana* već dugo znaju - u pitanju je najbolja distribucija na planeti. Prvo *Simply-Mepis*, a zatim neverovatni *Ubuntu*, dva evoluciona nastavka duge tradicije *Debiana*, odlično su pokazali kako se od kvalitetne osnove za kratko vreme može stići do zvezda, preskačući trnje. Ne treba zaboraviti ni otkrivenje od pre nekoliko godina, *Knoppix Klaus Knoppera*, koji je od *LiveCD-a* stvorio instituciju u svetu GNU/Linksa... i tu negde svoje mesto nalazi i fantastični *Kanotix*, iza koga стоји Jörg Schirottke, aka *Kano* (primetite sveopšti ego-trip davanja naziva distribucijama po imenu autora...). Preuzevši od sunarodnika *Knoppera* neke finte - *LiveCD* mod, brojne skripte za prepoznavanja hardvera i dodatna softverska podešavanja - i smutivši sa ostalih 98 % preuzetih direktno iz *Debianovih Sid* repozitorijuma, *Kano* je napravio prilično dobar bujon, koji se sa kernelom 2.6.11-kanotix-11 prepunim korisnih zakačpa, dâ fino pokusati. S obzirom na činjenicu da je *Kanotix*, za razliku od starijeg rođaka *Knoppixa*, namenjen za instalaciju i svakodnevno korišćenje, *LiveCD* mod služi za demonstraciju, ali pre sve-

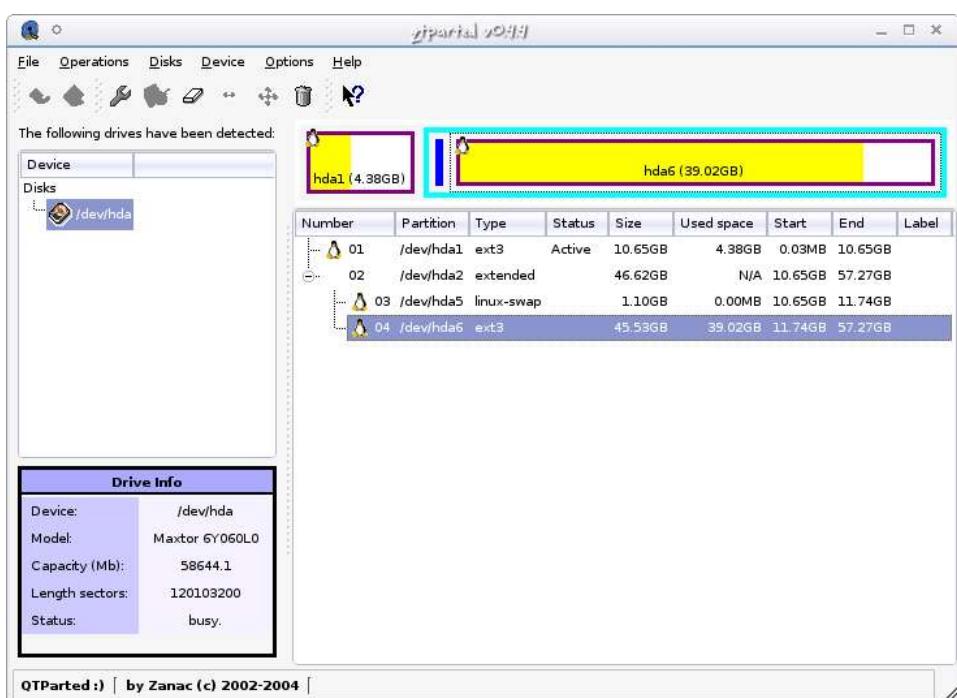
ga i najvažnije, za instalaciju na računar.

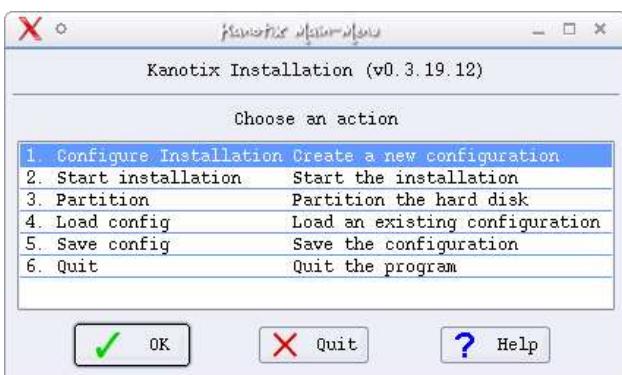
Simply... Kanotix

Ako je autodetekcija hardvera na *Knoppixu* ikako mogla biti bolja, onda se to definitivno dogodilo na *Kanotixu*. Brži boot sa CD-a teško da ćete sresti, uz neverovatno precizno utvrđivanje prisutnih hardverskih komponenata i učitavanje odgovarajućih modula - na prosečnom sistemu, za oko trideset sekundi ćete biti spremni za rad. Pomalo haotičan meni nakrcan aplikacijama pokazuje da je prostor na jednom disku, koliko *Kanotix* inače zauzima, odlično iskorišćen, i nakon inicijalnog upoznavanja sa sistemom, na hard disk ćete ga instalirati pokretanjem komande

```
# kanotix-installer
```

iz root terminala. Program za instalaciju je donekle spartanski - *gtk* 1.2 meni sa nekoliko neophodnih opcija. Ako na hardu nemate slobodnog prostora, ili jednostavno želite da promenite particionu tabelu, odaberite treću opciju - *surprise*, dočekaće vas *QTParted*, grafički program za manipulaciju diskovima, koji će vrlo lako napraviti željene promene. Kad procenite da je disk spreman za *Kanotix*, odabirom druge opcije menija započecete automatizovanu instalaciju, tokom koje intervencije korisnika neće biti potrebne - slobodno pristavite džezvu, proces će potrajati... Za-





pravo, instalacija je kopiranje svih paketa koji su prisutni na CD-u na hard disk vašeg kompjutera, tako da po njenom završetku možete očekivati gotovo identičnu repliku onoga što ste imali priliku da iskusite tokom rada sa *LiveCD*-om.

*Kanotix*ov grafički sistem se zasniva na X serveru XFree86 4.3.tona-pečeva.nešto (*why, oh why?*), i u radnom okruženju KDE 3.4.1, verovatno najboljoj verziji do sada. Obilje konfiguracionih alata od kojih su mnogi, na ovaj ili onaj način, deo KDE-ovog paketa dobrim delom nadomešta nepostojanje nekakvog sistemskog, brendiranog kontrolnog centra: moduli koje ćete naći u *KControlu*, zatim *Kuser*, *KPackage*, *KsysGuard*... dobro će doći pri svakodnevnim aktivnostima, naročito onima koji zaziru od komandne linije. Posebno privlači pažnju sekcija u KDE meniju pod nazivom „*KANOTIX*”, koja krije desetak vrlo interesantnih skripti/programčića za poluautomatizovano podešavanje ADSL i ISDN konekcija, problematičnih mrežnih adaptera, *winmodema*, *wlan* kartica - bilo matično podržanih, bilo uz pomoć emulacionog *ndiswrappera* - TV karti sa *bttv* setom čipova, drajvera *Captive* za promenu veličine NTFS particija... galimatijas, ali vrlo koristan galimatijas.

Ostatak ponude aplikacija je prilično standardan i kvalitetan, uključujući *Kontact* 1.1.1, *OpenOffice.org 2.0 Beta*, *Digikam* 0.7.2, *XMMS* 1.2.10, *Gimp* 2.2.7; ako protumarate menijem, naićiće na prave bisere, kao što je klijent za *BitTorrent* protokol *Azureus*, pisan u Javi (dakle, dobijate i Javu), ili *Streamtuner* za praćenje i snimanje streamova sa Neta... a tu su i *Skype* i *Real Player* 10, pa *Kaffeine*, *Audacity*, *XawTV* - ukratko, zaokružena softverska ponuda. Naravno, nemoguće je zadovoljiti sve ukuse, a autor ovog teksta se pre svega mrštilo na izostanak *amaroKa*: no, posle uspešnog *apt-geta* razvojnih biblioteka, prevođenje najnovije verzije iz izvornog kôda je predstavljalo klasičan *no-brainer*. Možda je u kombinaciju mogao da uleti i *Synaptic* (grafički upravljač paketima), ali

se i on da lako preuzeti, pa uz malo truda dobijate distribuciju po svojoj meri.



Sada već višemesečno korišćenje *Kanotixa* služi kao svedočanstvo tvrdnji da je „*Debian unstable pretty damn stable if you ask me*“: sistem funkcioniše odlično, nema iznenadnih i neobjasnivih upucavanja aplikacija koje su juče radile odlično (da, o tebi se radi *Kubuntu*), ili bilo čega što bi ugrozilo esencijalnu stabilnost sistema. A kada radoznali među vama otkriju postojanje komandi poput *install-nvidia-debian.sh* ili *detect-ltmodem.sh*, ostaviće ženu/decu/devojku da bulje u TV dok će oni lupati po tastaturi. Jer ovo je definitivno najbolje što *hardcore Debian* ima da pruži. I tačka.

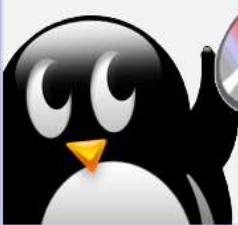
korisne adrese:

<http://kanotix.com>

~ Petar Živanović

Linux Overburn

Ne gubite vreme na download GNU/Linux
i *BSD distribucija!
Naručite ih već danas kod Linux Overburn-a!



Posetite adresu:
www.overburn.tk
i upoznajte se sa našom ponudom!

Četvrti pokušaj

Šešir moj...

Fedora Core 4

PРЕТХОДНО ИЗДАЊЕ БИВШЕГ RED HAT-А НИЈЕ ОСТАВИЛО ДОБАР УТИСАК У GNU/LINUX ЈАВНОСТ. СПРО ПОДИЗАЊЕ СИСТЕМА, НЕСТАБИЛНОСТ И СПРОСТ У РАДУ СУ ИЗАЗИВАЛИ СУМНЈУ ДА ЋЕ FEDORA МОЋИ ДА НАСТАВИ ДАЛЕЈЕ ОДВОЈЕНА ОД МАТИЧНЕ КОМПАНИЈЕ, И ДА ЋЕ ИЗ ВЕРЗИЈЕ У ВЕРЗИЈУ БИТИ СВЕ ЛОШИЈА. ОВАКВЕ СУМНЈЕ СУ РАСПРШЕНЕ НОВОМ ВЕРЗИЈОМ, ЛОГИЧНО НАЗВАНОМ CORE 4.

Fedorin tim je vreme između objavljuvanja trećeg i četvrtog izdanja iskoristio na najbolji način. Prvi testovi *Core 4 beta* izdanja su pokazali da je ova verzija daleko ozbiljnije pripremljena od prethodne, pa je izlazak finalne verzije dočekan sa velikim očekivanjima. Kako se u toku testiranja pokazalo, ova su mahom ispunjena, sa nekoliko propusta. Neosporno je da ovo izdanje Fedore poseduje kvalitet koji je dosta respektabilan, iako je nakon izlaska *Core 4* u javnost dospela vest da se *Red Hat* definitivno odriče Fedore, čime je osnovana *Fedora* fondacija, koja će u budućnosti pravno i finansijski obezbeđivati razvoj ove distribucije.



Instalacija

Praksa da se *Fedora* isporučuje na četiri CD-a ili jednom DVD-u nije zaobišla ni novo izdanje. Pomenuti mediji na sebi nose binarne pakete dovoljne za instalaciju blizu 7GB softvera. Ovo je na prvi pogled deluje i više nego dovoljno, ali na žalost, u praksi se pokazalo da nije. No, o tome kasnije.

Za instalaciju *Fedora Core 4* sistema je minimalno potreban *Pentium* kompatibilni procesor, mada je *Core 4* optimizovan za *Pentium 4* procesore. Preporučena konfiguracija za tekstualni mod bi trebalo da ima *Pentium* procesor sa taktom od 200MHz ili brži, dok je za sistem sa grafikom potreban sličan procesor sa taktom od 400MHz, ili brži naravno. Za minimalnu instalaciju je potrebno izdvojiti 620MB prostora na disku, *server* 1.1GB, *desktop* 2.3GB, *workstation* 3GB, dok je za instalaciju sistema po slobodnom izboru (*custom*) potrebno do 6.9GB. Ove cifre se odnose na 32-bitne sisteme dok je 64-bitne sisteme potrebno odvojiti oko 400MB prostora više od ekvivalentnog 32-bitnog sistema. Za tekstualni mod je minimalno potrebno 64MB Ram memorije (za 64-bitne sisteme 128), dok je minimalna količina memorije za grafički mod 192MB (256MB), a preporučena 256MB (512MB). Sve u svemu, noviji računari će biti sasvim dovoljni da zadovolje Fedorine apetite. Slične resurse treba obezbediti i kada je *PowerPC* platforma u pitanju, jer *Fedora* sada podržava i ovu arhitekturu, mada treba pomenuti da su podržani jedino G3 i noviji procesori, uključujući G5.

Instalacioni proces ovog izdanja nije ništa novo pa će svaki korisnik

koji je ikada imao priliku da dođe u kontakt sa instalacijom nekog *Red Hat* ili *Fedora* sistema instalirati *Core 4* bez ikakvih problema. Već uobičajena mesta na kojima treba obratiti pažnju su, kao i kod većine distribucija, particionisanje diska i odabir particija. Ukoliko ne postoji potreba za selekcijom pojedinačnih paketa, neki od predefinisanih modela instalacije će biti sasvim ispravan odabir (*desktop*, *workstation*, *server*...). Ostatak posla je manje više automatizovan, koji instaler *Anaconda* obavlja potpuno korektno.

Instalacija se sastoji iz dva dela. Prvi deo je predviđen za *core* instalaciju i podešavanja (particije, bootloader, instalacija paketa), dok drugi deo nastupa nakon restarta računara. Ovaj deo je potpuno rutinske prirode i tiče se podešavanja vremenske zone i datuma, grafičkog servera (rezolucija, osvežavanje, boje), zvučne kartice (koja u većini slučajeva biva automatski prepoznata). Pored navedenih podešavanja u ovom delu treba definisati korisnike koji će koristiti sistem ili dodati neki od *Fedora* CD-ova. Nakon načinjenih posebnih koraka, *Fedora Core 4* je sprema za upotrebu.

Fedora na poslu

Jedna od glavnih zamerki na prethodno izdanje je bila sporo podizanje sistema. Ovaj put je proces podizanja sistema znatno skraćen, pa se *Fedora Core 4* može pohvaliti dobrim tajmingom kada je start sistema u pitanju. Sam *boot* proces je fino skriven *rhgb* aplikacijom

koja veoma lepo prikazuje napredak podizanja sistema i nudi mogućnost promene između *silent* i *verbose* moda mišem. Podrazumevani login menadžer je *GDM* obučen u *Bluecurve* temu.

Srce *Fedora Core 4* sistema čini *Linux 2.6.11* dok je podrazumevani kompjajler *GCC* u verziji 4.0. *Anaconda* više nego korektno obavlja posao detekcije i stavljanja hardvera u pogon, pa je sav hardver na test mašini uredno prepoznat i stavljen u funkciju. *HP inkjet* štampač je potrebno ručno dodati, što je veoma lako jer je detektovan i drajveri instalirani, pa je potrebno nekoliko puta kliknuti na *next* i posao je završen. Grafički hardver je takođe uredno prepoznat i iskonfigurisan, mada drajvera za hardversku akceleraciju nema na instalacionim diskovima. Ista situacija je i sa softverskim modemima, pa se svim korisnicima koji imaju ovakav hardver preporučuje instalacija neophodnih biblioteka i kompjajlera (*Development tools*) što će automatski pokrenuti instalaciju kernel hedera, čime se obezbeđuje sav softver potreban za kompjajliranje drajvera. Pri instalaciji drajvera za nVidia kartice treba stopirati *SELinux* ukoliko je uključen komandom

```
# /usr/sbin/setenforce 0
```

SELinux (*Security-enhanced Linux*) je u novoj verziji još bolje podržan, pa sada pokriva 80 novih daemona. *SELinux* inače ima ulogu povećanja sigurnosti, regulišući kojim servisima ko sme da pristupi. Ovo može biti veoma korisno za serverske sisteme i ova opcija se može uključiti i isključiti pri instalaciji sistema. *SELinux* je relativno komplikovana alatka, te pre korišćenja i konfiguracije istog treba konsultovati dokumentaciju, kako ne bi došlo do problema.

Fedora Core 4 dolazi sa najnovijim grafičkim rešenjima. X server je već provereni *Xorg* u verziji 6.8.2, dok su *KDE* i *GNOME* prisutni u verzijama 3.4 i 2.10. Ovakva ekipa obezbeđuje potpun grafički ugodaj, dok je sada podrazumenvana tema *Clearlooks*, zasnovana na *Bluecurve* temi. Ova tema obezbeđuje veoma lep izgled sa minimumom utrošenih resursa. Funkcionalnost *GNOME*-a i *KDE*-a je već poznata korisničkoj javnosti, stoga priču o samim okruženjima ne treba previše razvijati. Dobro poznata privrženost *GNOME*-u distribucije *Red Hat* je ostavljena Fedori u nasleđe, pa je Fedorin tim otišao dalje i u 2.10 verziju uneo nekoliko poboljšanja koja će biti dostupna tek od verzije 2.12.

Kao što je već pomenuto, sa četiri CD-a ili jednog DVD-a se može instalirati blizu 7GB softvera. Više nego dovoljno, ali samo na izgled.



Nekih aplikacija na koje smo navikli uopšte nema, kao što su XMMS ili *Inkscape (Sodipodi)*, na primer. Pored toga nije moguće puštati mp3 muziku ili *DivX* filmove jer kodeka za iste nema. Njihovo nepostojanje je praksa kada je RH u pitanju, jer se na ovaj način zaobilaze mogući problemi sa licencama. Na sreću, sav nedostajući softver je moguće instalirati iz *Fedora Extras* repozitorijuma. Od ovog izdanja Fedore, ovaj repozitorijum je postao default i za instaliranje programa sa ovog mesta treba koristiti alat pod nazivom yum. Neki programi kao što su *Abiword*, *Grip*, *Xemacs*, *XMMS* ili *XFCE* okruženje, koji su bili dostupni u *Core 3* sistemu su sada pomereni u *Extras*.

Prisutan softver je zastupljen u vrlo svežim verzijama. *Firefox 1.0.4*, *Thunderbird 1.0.2*, *Evolution 2.2.2*, *GIMP 2.2.7*, *K3B 0.11.23*, predstavljaju deo onoga što se dobija uz *Fedora* sistem. Zanimljivo je primetiti da je podrazumevani program za pregled PDF fajlova *Evince*, veoma kvalitetan, ali pomalo spor. *OpenOffice.org* je podrazumevani kancelarijski paket i dolazi u verziji 2.0 beta (1.9.104). Ovaj detalj je veoma interesantan, jer uključivanje softvera beta verzije u stabilnu verziju distribucije može narušiti stabilnost sistema. Sam paket se u radu pokazao kao relativno stabilan, mada treba primetiti letimičnu sporost interfejsa i povremeno „kočenje“ aplikacija. Ovakav korak se ne može okarakterisati pozitivno, jer vrlo verovatno, niko neće koristiti beta softver u svojim kancelarijama. Mutitmedija je svakako osiromašena nepostojanjem kodeka, ali aplikacije za ovu namenu se mogu pohvaliti stabilnošću i brzinom. Odabir aplikacija je pao na podrazumevana rešenja koja se mogu naći u grafičkim okruženjima.

Pored desktop sistema, *Fedora* se pokazala kao dobro rešenje i na serverskim sistemima pa je *Core 4* sa sobom doneo *MySQL 4.1*, *PHP 5.0*,

Apache 2. *Fedora* je dobro rešenje i za razvoj softvera, a pored uobičajenih, sa sobom donosi razvojno okruženje *Eclipse* u verziji 3.1M6.

Administracija sistema na Fedori je olakšana već standardnim RH alatima koji su prisutni u Fedori i *Red Hatu* već duže vreme. Treba pomenući *Xen 2*, odnosno aplikaciju koja omogućava pokretanje više operativnih sistema na jednom računaru. *VMWare* je definitivno dobio *open source* konkurenčiju, s tim što je *Xen* daleko složeniji alat od pomenutog *VMWarea*.

Testiranje Fedore je pokazalo da je *Core 4* dobro zaokružen (ukoliko izuzmemmo problem sa audio-video fajlovima), brz i stabilan sistem. Doduše, stabilnost narušava *OpenOffice* koji predstavlja jedinu aplikaciju kojoj se dešavalo da „pukne“ tokom testiranja. Uvek postoji mogućnost instalacije *stable* verzije, mada će i 2 serija uskoro postati stabilna. Ostatak sistema funkcioniše potpuno korektno, pa



se slobodno može reći da je *Fedora* ekipa napravila dobar posao.

U poslednje vreme, lokalizacija je postala veoma aktuelna tema u IT krugovima kod nas. To je donekle i logično, s obzirom na loše IT obrazovanje i nesluženje engleskim jezikom na našim prostorima. Po-ređ kvaliteta (neki će reći i cene), uslov za konkurentnost nekog soft-vera kod nas će u budućnosti svakako biti lokalizacija. *Fedora* dolazi sa podrškom za srpski jezik i dva glavna grafička okruženja su lokalizovana. Kvalitet lokalizacije je diskutabilan, jer je *GNOME* selektivno lokalizovan, što ide na teret Fedorinog tima. *KDE* je takođe moguće koristiti na srpskom jeziku, a za pohvalu je i činjenica da dosta takozvanih *KDE* programa imaju interfejs na srpskom, kao *K3B* na primer. Nарavno, korišćeni termini u prevodu mogu biti sporni, ali to ni malo ne umanjuje značaj postojanja prevoda i rada ljudi koji su to omogućili. Pohvalno je i to da su lokalizovani pojediti konzolni alati kao „Po-noćni narednik“ na primer. Nezvanično smo uspeli da saznamo da će krenuti (ukoliko već nije) projekat lokalizacije distribucije *Fedora*, pa možemo očekivati Fedoru kompletno prevedenu na srpski.

Veoma raduje činjenica da je *Fedora* prebrodila gotovo sve teškoće, i da je *Core 4* veoma dobro izdanje. Slobodno se može reći da je *Fedora Core 4* sistem koji bez problema može zadovoljiti potrebe desktop korisnika, dok je serversko tržište mesto gde GNU/Linux, pa i *Fedora*, odavno predstavljaju logično i pouzdano rešenje.

korisne adrese:

<http://fedora.redhat.com>

~ Ivan Jelić



BeOS » AtheOS » Syllable

IMA LI IČEG LEPŠEG DO KADA VAS NEKO OBRADUJE NOVIM I SVEŽIM IDEJAMA U SOFTVERSKOM SVETU? MISLIM DA NEMA. OVA PRIČA SVOJ POČETAK IMA U TEK JOŠ JEDNOM SLASHDOT ČLANKU. PRE PAR DANA JE NEKO OKAČIO TEKST O TOME KAKO OPERATIVNI SISTEMI KOJI NISU BSD, GNU/LINUX, MAC OS X ILI M\$ WINDOWS BAŠ I NEMAJU NEKE ŠANSE DA SE POKAŽU NA TRŽIŠTU BEZ OBZIRA KOLIKO DOBRI BILI I KOLIKO NOVIH IDEJA DONOSILI. JEDAN OD TIH OPERATIVNIH SISTEMA MI JE PRIVUKAO PAŽNU - SYLLABLE.

U početku be... BeOS!

Ako ćemo krenuti nazad u vreme da bismo videli korene *SyllableOS*-a zaustavićemo se u jul 2002. Ili možda ne? Priča projekta *Syllable* je zapravo vezana za operativni sistem koji se razvijao kroz devedesete u maloj kompaniji osnovanoj od strane bivših radnika *Apple-a*. *BeOS* je razvijan kao moderan, moćan i pouzdan operativni sistem čiji je primarni cilj bio rad

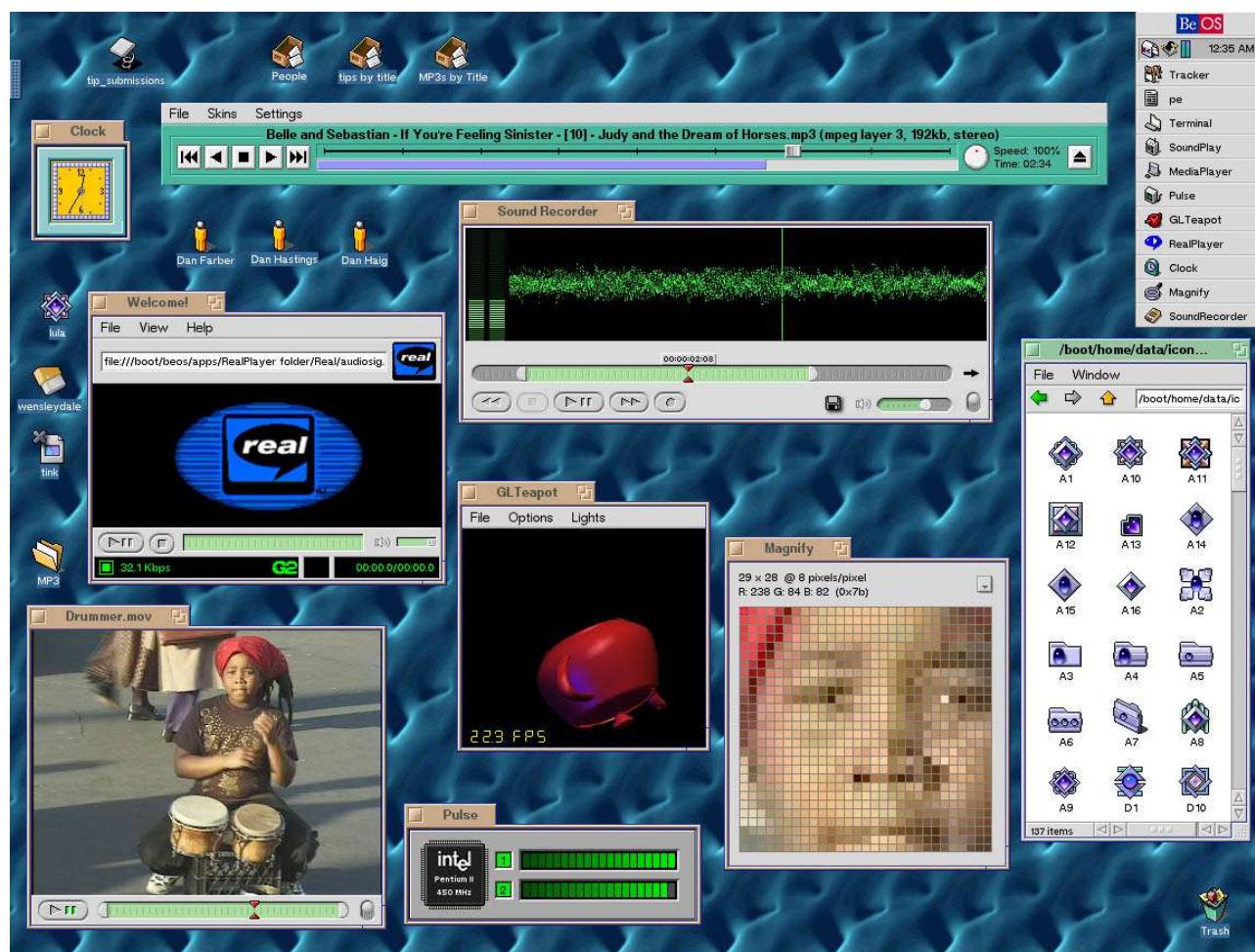
sa multimedijom i to pod veoma zahtevnim uslovima. *BeOS* je mogao da pusti preko 30 video snimaka simultano uz besprekorne performanse.

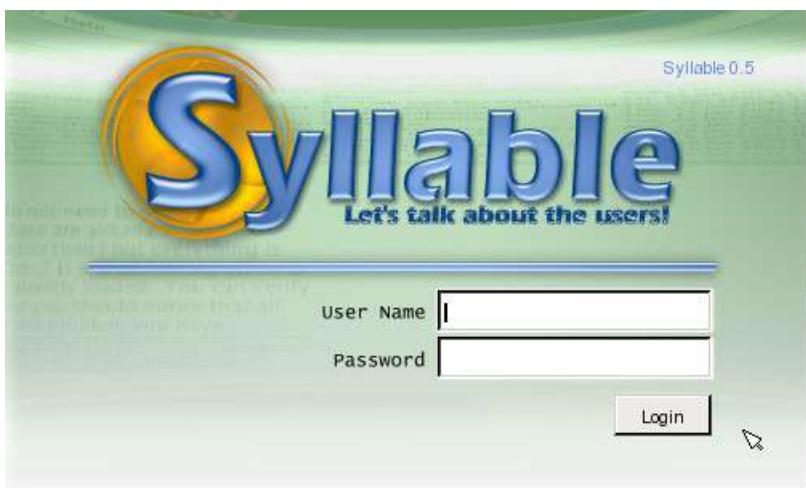
Sudbina *BeOS*-a je bila takva da je on postao licencijski softver jer je firmu Be kupila firma Palm. No, priči tu nije kraj. Mladi programer Kurt Skauen je iz hobija razvio operativni sistem. Krajem prošlog i početkom ovog veka on stvara *AtheOS* uzevši mnogo toga iz *BeOS*-ovog fajl sistema i API-ja.

Posle par godina Kurt napušta svoj projekat, ali i tu priči nije kraj. Jula 2002. se okuplja tim ljudi zaljubljenih u *AtheOS* i kreću sa radom na operativnom sistemu *Syllable*. Od tada pa do danas rade na tome da se dobije fleksibilan i ispoliran sistem koji svako može da koristi.

Tek još jedan OS?

Iako sam lično ljubitelj *BSD* sistema i čovek koji poštuje *GNU/Linux*, moram priznati da me je *Syllable*





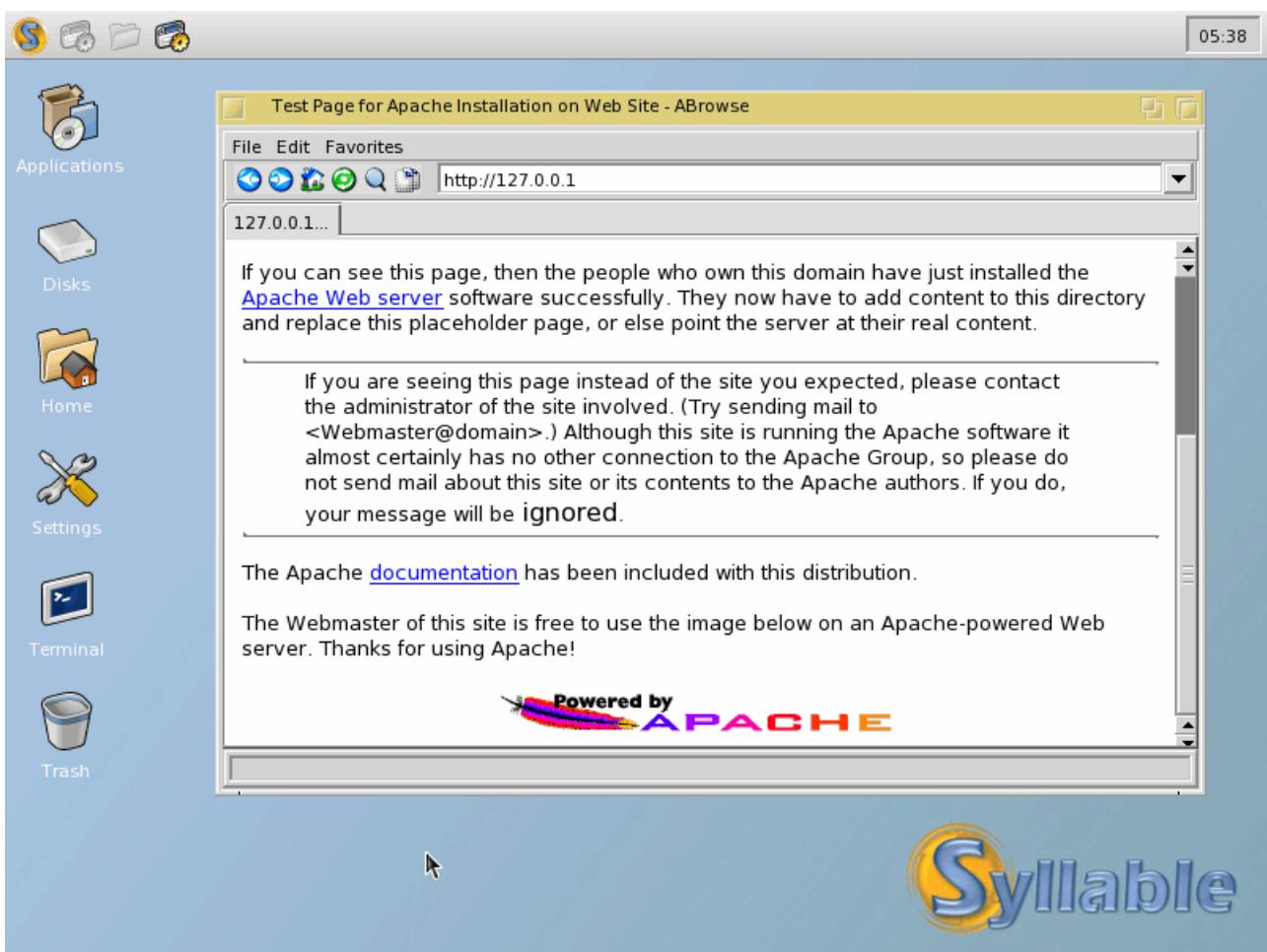
ble jako prijatno iznenadio. NJega kralji nekoliko osobina koje su zaista vredne pomena. Pre svega, *Syllable* ekipa se ne nosi mišljem da njihov sistem treba da ima iza sebe debelo nasleđe po pitanju podrške za stari hardver. Njihov cilj je jasan - napraviti veoma brz, lak i stabilan operativni sistem. Baš zbog toga je *Syllable* manji od 200MB. *Syllable* radi perfektno na novom hardveru. Timu u prilog ide i činjenica da sve novije zvučne, grafičke i mrežne kartice iz kompanija kao što su *Intel*, *AMD*, *ATI* i *nVidia* rade sa pu-

nom hardverskom podrškom. Na mojo nesreću *Syllable* ne podržava moj stari *Creative SoundBlaster*. Ipak, sistem je bez problema prepoznao *GeForce* grafičku karticu i dozvolio mi puno manipulisanje rezolucijom preko *GUI*-ja.

Syllable koristi jako zanimljiv fajl sistem koji se zove *AFS*. *AFS* vam omogućava da na njemu držite sve moguće vrste podataka i da ih pretražujete po principu baze podataka.

Ovaj zanimljivi operativni sistem je saglasan *POSIX*-u. Ovo znači da ćete moći bez problema da koristite sve svoje omiljene *Unix* programe bez neke posebne podrške od strane operativnog sistema.

Što se tiče programera, valja napomenuti da *Syllable* pruža čist i potpuno objektno orijentisan *API*, veoma jednostavan za upotrebu. Osnovne potrebe za svakog programera koji će se okušati na *SyllableOS*-u su da preuzme *Developer Pack* koji sadrži standardne pakete potrebne za programiranje, mada ti paketi možda nisu baš uvek ažurirani. Alternativa tome je da preuzmete *Gcc 3.3* ili noviji, *Binutils 2.14* ili noviji





i poslednju verziju make paketa. Ovo je minimum potreban za programiranje C i C++ softvera. Kao dodatak ovome možete instalirati *nasm*, *Autoconf*, *Perl*, *Diffutils* i *Ruby*.

Practice makes perfect

Ukoliko se odlučite da probate operativni sistem *Syllable*, što vam toplo preporučujemo, biće potrebno da skinete arhivu veličine 31MB, raspakujete je u ISO veličine 160MB i narežete na CD. U pitanju je Live verzija *Syllable* sistema koja je sasvim dovoljna da testirate sve mogućnosti ovog operativnog sistema. Kada pokrenete sistem sa CD-a dobijete standardni *Grub* koji vam nudi da uđete u *Syllable* ili da pokrenete svoj operativni sistem. Zanimljivo je da se *Syllable* zaista pokreće fantastično brzo što obično nije slučaj sa *Live* distribucijama operativnih sistema. Posle 10-ak sekundi dobijate login ekran.

Pristupate kao *root/root* i dobijate kompletan *GUI* sistem u treptaju oka. Zaista za svaku pohvalu. *Syllable* se startuje u 640x480 i to vam može delovati užasno. Međutim, ono što je sjajno kod ovog sistema je da istog trena možete preko *GUI*-ja promeniti rezoluciju. Desktop koji se nalazi pred vama je izuze-

tno prijatno dizajniran a sama grafika deluje vrlo lepo. Korisnici *GNOOME* i *KDE* okruženja će jako brzo videti da dobar deo programa ima ikone njihovih omiljenih okruženja. Ali tu se sva sličnost završava. *Syllable* u osnovi nema padajući meni sa spiskom aplikacija, već se sve aplikacije nalaze po *Applications* na desktopu.

Kao što sam već napomenuo, moja zvučna kartica ne radi pod *Syllable*om, tako da zvuk nisam mogao da okusim; ipak, *Syllable* ima aplikacije standardnog dizajna za multimediju. Ono što mi se posebno dopalo jeste deo posvećen konfiguraciji koji je lepo organizovan. Sistem je, naravno, odmah prepoznao moj mrežu ali nije podesio DNS i *Gateway*, te sam to morao ručno. Kako sam pritisnuo *Apply*, istog trena je mreža proradila internet servisi su postali dostupni. *Syllable* inače ima dovoljno aplikacija potrebnih za normalan rad, jer je ovo pre svega sistem namenjem kućnoj upotrebi.

Posebno sam se igrao sa tri aplikacije. Prva je jako zanimljiv pretraživač za Internet. Aplikacija se zove *ABrowse* i, kao što možete videti na slici, podseća na Mozilin *Firefox*. Jako lepi manipuliše stranama i bez problema otvara sve sajtove. Druga zanimljiva apli-

kacija je *AEdit*. Ime logično govori da je u pitanju program za uređivanje teksta. *AEdit* jako nalikuje *GEditu* iz *GNOME* okruženja. Fino manipuliše svim karakterima i, naravno, radi jako brzo. Treća zanimljiva aplikacija je na poslednjem mestu iz samo jednog razloga - najbolje ostavljam za kraj. U pitanju je *Jabber* klijent pod jednostavnim nazivom *Chat*. Aplikacija jako podseća na *Psi*, ali kombinuje neke fine funkcije iz *Gaima*, *ICQ-a* i *MSN-a*. Kao što rekoh, radi sa *Jabber* protokolom ali to ne znači da ostali protokoli ne rade na ovom OS-u.

I zaista, kao što neko na *Slashdotu* reče, šteta je što zbog moćnih operativnih sistema manji projekti ne mogu da dođu do izražaja. Ovde sam govorio o *Syllableu* jer je on izdat pod GPL licencom, ali se pored

njega mogu nabrojati još mnogi operativni sistem, kako slobodni tako i oni drugi, koji u sebi nose mnoga zanimljiva rešenja ali nemaju medijsku snagu da izađu na površinu. Ipak, ako ekipa koja radi na sistemu *Syllable* nastavi ovako da radi, ne bih se čudio da se ovaj zanimljivi operativni sistem razvije u nešto što bi moglo biti pandan trenutnim moćnicima u IT svetu. Ja im svakako želim puno sreće u radu.

korisne adrese:

<http://www.syllable.org>

<http://kamidake.other-space.com>

~ *Marko Milenović*

K3B 0.12.x

Najbolji program za rezanje je postao jos bolji

MARLJIVO RAZVIJAN I UNAPREDIVAN STRUČNOM RUKOM SEBASTIANA TRUEGA, K3B U SVOJOJ NAJNOVIJOJ INKARNACIJI DONOSI SVEŽ, ISPEGLAN INTERFEJS, ODREĐEN BROJ NOVIH OPCIJA I LAKOĆU UPOTREBE KAO NIKADA RANIJE... AKO UZMEMO SEBI SLOBODU DA PREJUDICIRAMO, NOVO POGLAVLJE RAZVOJA OVOG PROGRAMA ĆE GA SAMO UČVRSTITI NA ČELNOJ POZICIJI BURNING PROGRAMA.

Nemci, pivo i rezanje

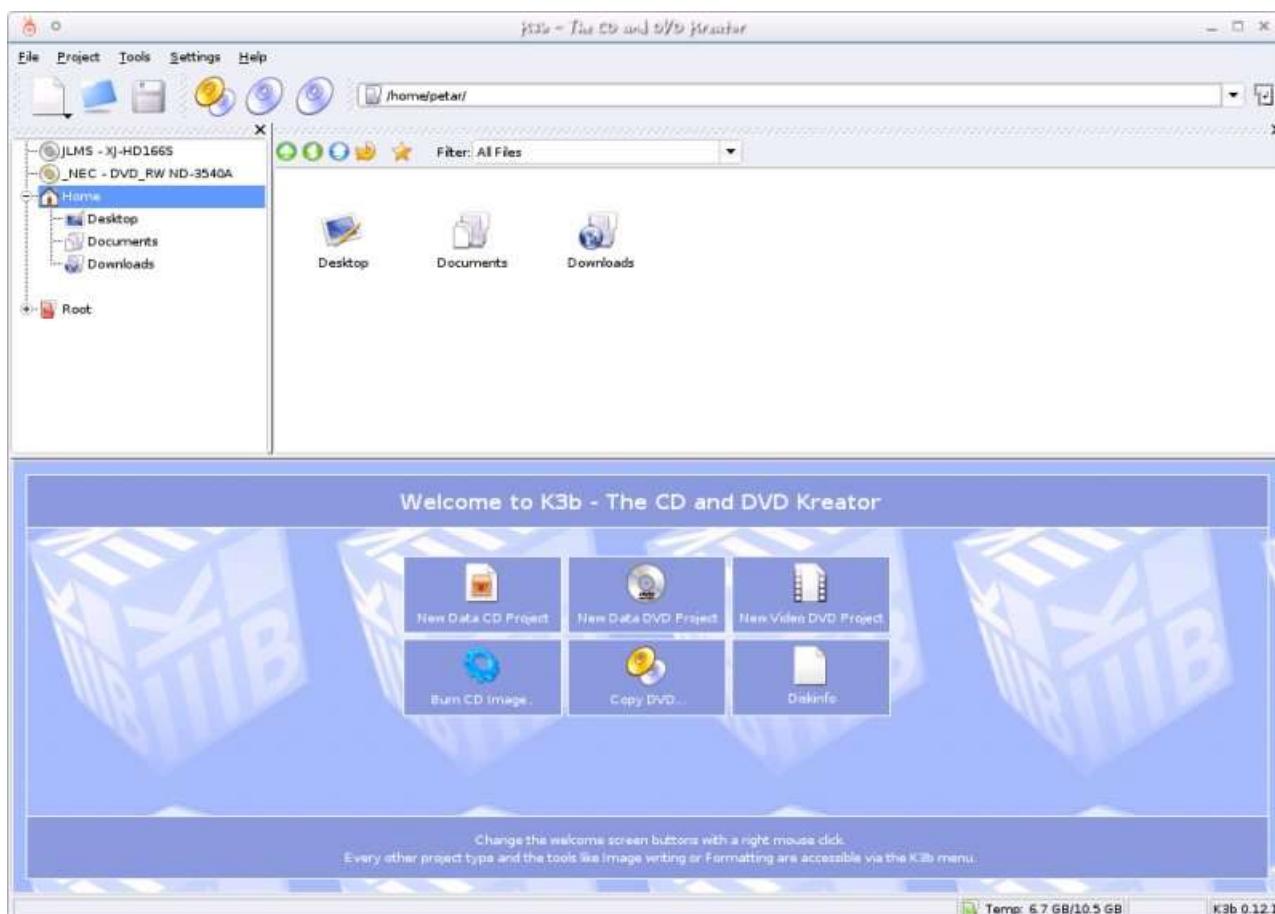
„To, Lave“... nije... „Svetsko, a naše“... blizu... „Ne moraš da budeš u Nemačkoj“... e, to Mile, tu smo! Od svih moronskih reklama za pivo (čast izuzecima - Jagodinsko nema reklamu, jer mu i ne treba :)), ova ima najviše veze sa rezanjem diskova.?? Pa, i Beck's i K3B su nemački proizvodi, što na ovim prostorima automatski podrazumeva visok stepen kvaliteta - a ako stavimo pivo na stranu, jedna druga švapska „rezalica“, vlasnički Nero, odavno je etabiran kao najbolji program te namene na Windows platformi. Znači, Nemci...

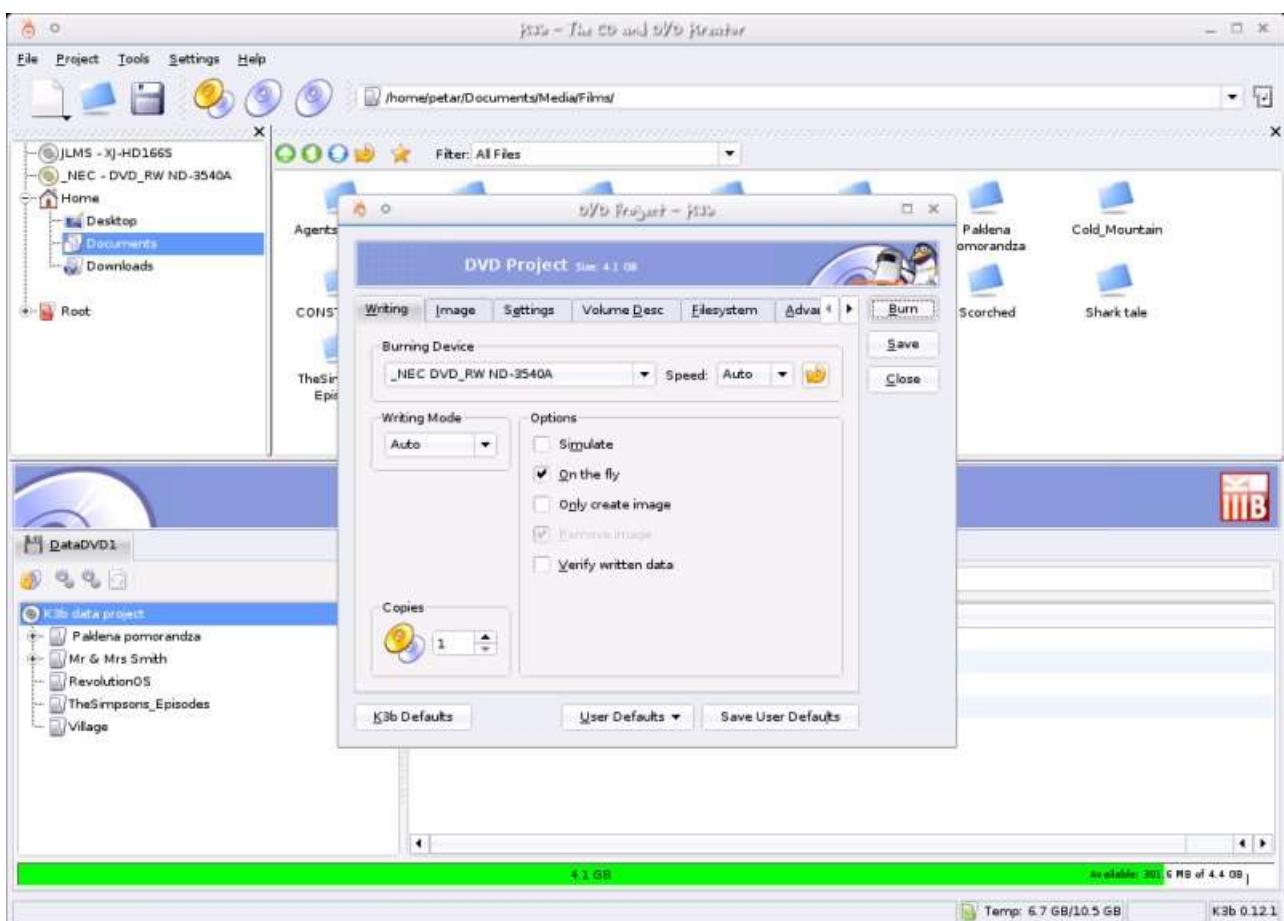
Tokom nekoliko poslednjih godina, rezanjem na

GNU/Linuxu definitivno dominira K3B - program pisani za KDE (opet Švabe), najkorišćenije radno okruženje, i predstavlja frontend za gomilu konzolnih alata - *cdrecord*, *cdrdao*, *mklisosf*, *growisosf*, *dvd+rw tools*... čija je upotreba postojanjem jednog konzistentnog GUI-ja znatno olakšana. Program poseduje tzv. „racionalne podrazumevane vrednosti“ (*reasonable defaults*), koje omogućavaju čak i novom korisniku da neposredno po pokretanju aplikacije bude produktivan: u isto vreme, K3B je krcat naprednim opcijama, tako da svaki poweruser ima dovoljno mogućnosti da kompletan program prilagodi svom ukusu. Pre par meseci se pojavila prva verzija nove razvojne serije, 0.12.x, koja sobom donosi neke novine i utvrđuje K3B na tronu „rezalica“ za Linuks.

It burns like hell, Mulder...

Iako je skorašnja pojava Nero za Linuks uzborkala inače mrtvo more ponude vlasničkih desktop aplikacija za naš omiljeni operativni sistem, u pitanju je tipičan *hype* - interfejs zasnovan na gtk1.2 biblioteka-





ma, koji se malo teže uklapa u moderna okruženja, bazični set mogućnosti, peripetije sa prvobitnom od-lukom kompanije *Ahead* da *NeroLinux* „poklanja“ postojećim kupcima verzije za *Windows*, pa i činjenica da je *NeroLinux* sada svima dostupan, ali uz novčanu nadoknadu... Jednostavno, program nije vredan ozbiljnije pažnje bilo koga osim onih koji su juče instalirali *GNU/Linux*, i u traženju ekvivalentnih alata ne idu dalje od onoga što već dobro poznaju. A o šmeku, odn. nedostatku istog, da i ne govorimo...

S druge strane, marljivo razvijan i unapređivan stručnom rukom Sebastiana Truega, *K3B* u svojoj najnovijoj inkarnaciji donosi svež, ispeglan interfejs, određen broj novih opcija i lakoću upotrebe kao nikada ranije. Pri prvom pokretanju *K3B* će detektovati uređaje za rezanje i odrediti njihove brzinske sposobnosti, što u kombinaciji najnovijih verzija kernela i *cdrecord* funkcioniše besprekorno; sledi glavni ekran programa, sada znatno sređeniji, sa pravilačnom i preglednom listom ikonica koje nude prečice ka najčešće obavljanim zadacima. Naravno, desni klik i dalje poziva meni kojim se možete poslužiti ukoliko želite da dodate prečice po sopstvenom nahođenju. Tu je smeštena i jedna nova-stara opcija - ikonica *diskinfo*, pritiskom na koju dobijate

izbornik uređaja sa mogućnošću da vidite svojstva ubačenog medijuma: naravno, isti proces je i dalje moguće pozvati desnim klikom na ikonicu određenog drajva. Ispod palete sa ikonicama nalazi se i kratko, jasno uputstvo kojim je objašnjena upravo opisana procedura, a ako vas isto iritira možete ga ukloniti iz menija. *Peace of cake...*

Ako zađete u sekciju sa podešavanjima, videćete da nema Bog zna čega (radikalno) novog u odnosu na verziju 0.11.x, ali neke promene, uglavnom kozmetičke prirode, ipak postoje. Tako, na primer, sekcija sa pluginovima je nešto iscrpnija i konfigurabilnija, deo u kome su izlistani uređaji na sistemu je doživeo blagi fejslifting, a od interesantnijih promena je mogućnost instalacije novih tema direktno iz prozora programa, kao i nešto *brand spankin' new* - *OSD* (*on-screen display*), koji po želji možete uključivati, odn. isključivati, a čija je namena da u slučaju da minimizujete program ili promenite virtuelni desktop, informacije o napretku procesa narezivanja uvek budu prisutne, lebdeći iznad prozora drugih pokrenutih programa. Simpatično i korisno.

Drag'n'drop je i dalje savršeno funkcionalan, pa ćete lako dodavati fajlove u „projekat“, kako inače *K3B* naziva svoje sesije, čak i ako ga niste otvorili

kroz paletu ikonica - jednostavno prevucite fajlove na donji deo ekrana, i *DataCD Project* će biti započet automatski; nažalost, za sada program nije dovoljno inteligentan da kada prevučete i pustite datotekul/direktorijum (znatno) veći od 700 MB, pomisli da ste zainteresovani za *DataDVD* - no, ništa na ovom svetu nije savršeno...

I prozor aktivnog projekta je doživeo poboljšanje, nešto je elegantniji i praktičniji, a nova dugmad za uvoženje/brisanje prethodne sesije rad sa *multisession* diskovima čini vrlo lakis - možete čak promeniti boot svojstva diska pritiskom na jedno dugme, a u ovom redizajniranom toolbaru je i stara dobra *Burn* ikonica. I dalje vas prate kratka i precizna uputstva šta i kako treba raditi, a jedina zamerka sa može



uputiti na veličinu ikonica od 16x16 piksela, koja predstavlja izazov i za poslovno oko sokolovo, a da ne

govorimo o osobama sa oštećenim vidom, ili čaletu koji bi da nareže Suzanu prijateljima. Vredno je po-mena i objašnjenje, inače dodato meniju za odabir

Why does K3b offer 4.4 GB and 8.0 GB instead of 4.7 and 8.5 like it says on the media?

A single layer DVD media has a capacity of approximately 4.4 GB which equals 4.4×1024^3 bytes. Media producers just calculate with 1000 instead of 1024 for advertising reasons. This results in $4.4 \times 1024^3 / 1000^3 = 4.7$ GB.

veličine DVD medija, koje detaljno obrazlaže razliku između nominalnog i realnog raspoloživog prostora na DVD-u.

Kad uspete da „ubodete“ dugmence, pojaviće se dijalog za narezivanje, pogađate, blago redizajniran. I sada su opcije grupisane u više kartica, ali nešto urednije i preglednije, a opcija „auto“ pored pada-jućeg menija sa rezačem/rezačima besprekorno radi svoj posao, nepogrešivo utvrđujući koje brzine rezanja medijum može da podrži.

Sam proces narezivanja teče glatko, a autor ovog teksta posebno ceni osobinu *K3B*-a da daje egzaktan izveštaj o trenutnoj brzini narezivanja, odn. protoku podataka, što konkurentnski *Nero* redovno preskače, predstavljajući izabranu brzinu kao konstantnu. To se naročito lepo da primetiti pri procesu narezivanja DVD-a, kada rezač sam bira i prilagođava brzine, koje pak variraju od najniže do najviše, u zavisnosti kom delu diska laser u datom trenutku pristupa: prvih 500 MB se narezuje najnižom, zatim sledećih cca 1 GB većom brzinom, da bi ostatak diska bio narezan maksimalnom brzinom koju rezač/medijum podržava. *Full control* je baš ono što korisnik GNU/Linuxa i očekuje, i što mu *K3B* već odavno pruža. Ako uzmemo sebi slobodu da prejudiciramo, novo poglavlje razvoja ovog programa će ga samo učvrstiti na čelnoj poziciji burning programa. Gde svakako i pripada.

korisne adrese:

<http://k3b.org>

~ Petar Živanić

Prosvjetljenje vašeg sistema

Enlightenment DR17

KADA SAM PRE PET GODINA PRVI PUT VIDEO ENLIGHTENMENT OKRUŽENJE NA DELU MORAM PRZNATI DA SAM OSTAO IMPRESIONIRAN. ČINJENICA DA JEDNO GRAFIČKI PREBOGATO OKRUŽENJE MOŽE TAKO BRZO DA RADI JE NA MENE OSTAVILA UTISAK I OD TADA POMNO PRATIM ŠTA RADI EKIPA OKUPLJENA OKO E PROJEKTA.

In primo errat...

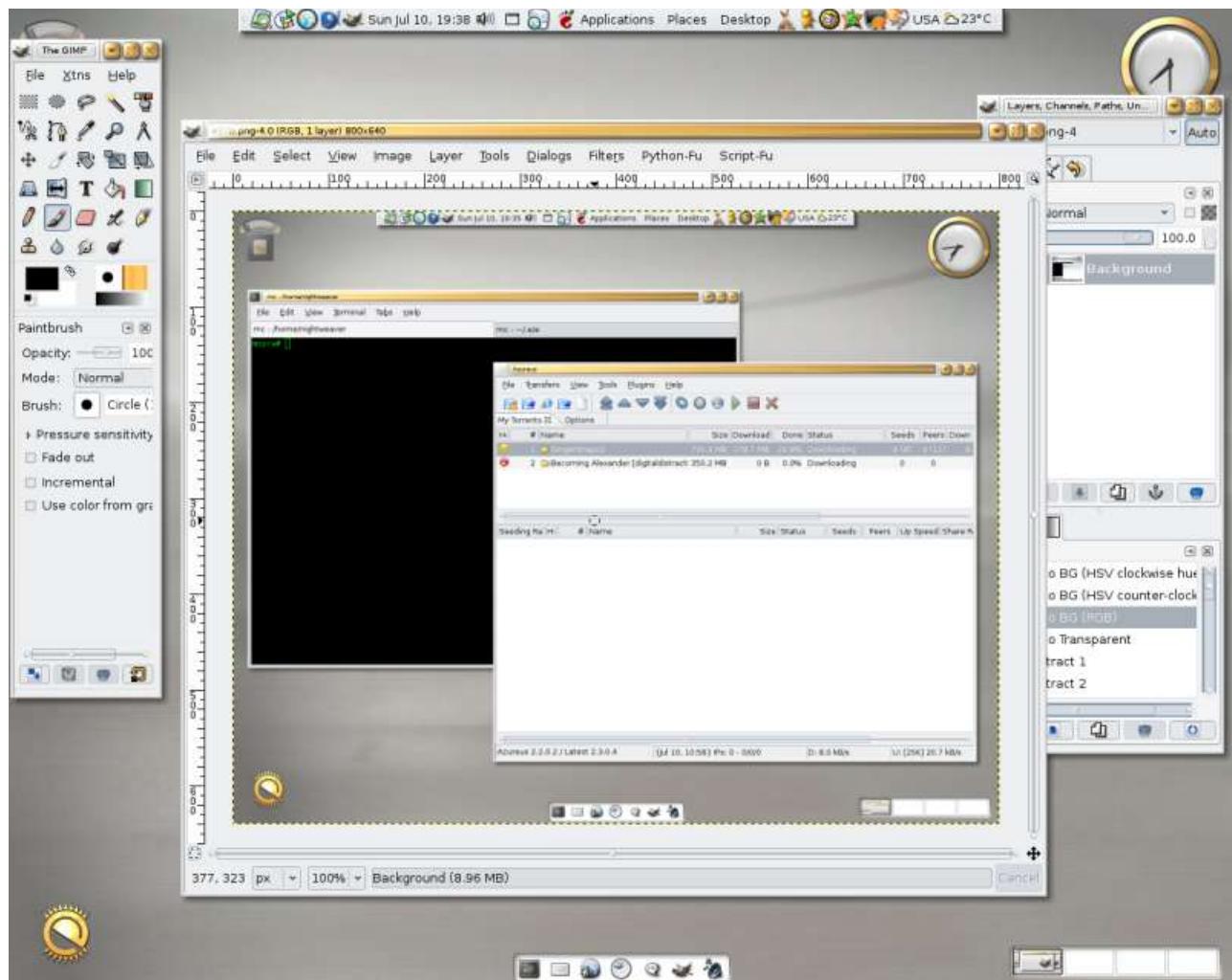


Iako mnogi misle da je E skoro stupio na scenu, istorija ovog okruženja je duga i bogata. Priča počinje na Univerzitetu Novog Južnog Velsa gde se tvorac *Enlightenmenta* „igrao“ novim Xaw-Xpm-om. Hronologije radi, to je bilo 1992. Glavni lik naše priče je Carsten „Rasterman“ Hitzler. Radeći sa Xaw-Xpm-

om, *Rasterman* je hakovao FVWM i stvorio nešto što je zvao „FVWM-XPM“. Novi FVWM je dozvoljavao učitavanje slika koje su se mogle koristiti umesto ružnjikavog *Athena Widgeta*.

30. oktobra 1996. *Raster* izdaje prvu verziju onoga što će docnije postati Enlightenment. U samom početku E je bio derivat koda FVWM2-a ali se to jako brzo promenilo, i došlo je do potpunog cepanja od FVWM2 i pisanja novih grafičkih biblioteka. Do verzije DR8 (E 0.8), E više nije koristio LibXPM već je prešao na *Rasterovu* ličnu biblioteku - imlib. Do verzije DR10 imlib je bio deo okruženja, a tada je izdvojen kao posebna biblioteka.

2000. godine izlazi sada već dobro poznati E DR16. Zatim dolazi period pauze od 3 godine kada izlazi novi, revidirani E u verziji DR16.6. Tada je objavljena vest da se počinje s radom na okruženju DR17. DR16 nastavlja svoj put i lagano prelazi u istoriju.



Razlog pisanja ovog članka jeste *DR17*, koji se još uvek vodi kao beta softver u kome „ne rade sve funkcije, a i one koje rade nisu baš stabilne”.

DR17 novo doba grafičkih okruženja



Činjenica da je *DR17* još uvek „težak“ *beta* softver me nije sprečila da isti instaliram preko port stabla na *FreeBSD*. Za sve one koji se žele okušati u novom E-u instalacija je veoma laka, ali vam savetujem da prethodno obrišete *DR16* ukoliko ga koristite:

```
cd /usr/ports/x11-wm/enlightenment-devel/
make install clean
```

Ono što ćete odmah primetiti ukoliko *DR17* instalirate preko Interneta je jako veća količina paketa, a takođe i veća količina podataka koje ćete preuzeti. Dok je *DR16* bio ne veći od 15MB sa svim bibliotekama, sada je samo *DR17* oko 30MB. To je razumljivo ako znamo o kakvom se sistemu radi i kakav je skok načinjen između ove dve verzije *E-a*.

Tek kada počnete instalaciju *E* *DR17* shvatićete

zašto je pravljena tako velika pauza između izdanja. Ukoliko pročitate tekstove na zvaničnoj prezentaciji ovog okruženja (<http://enlightenment.org/>) videćete da je *E* sada razdvojen na tri komponente. Jednu čini *DR16* na kome će se raditi još neko vreme. Druga komponenta je *DR17* koji se trenutno može naći u verziji 0.16.999. Treću komponentu čini nešto što se zove *EFL*.

Kada se počelo sa radom na *DR17* postalo je jasno da će tim morati da razvije potpuno nov niz biblioteka kako bi njihovi planovi mogli da se ostvare. Broj biblioteka se vremenom povećavao i trenutno broji njih 13. Sve te biblioteke čine nešto što je razvojni tim *E-a* nazvao *Enlightenment Foundation Libraries*.

Šta je to novo što donosi *DR17*? Pre svega, ispeglajnici izgled. Svi prozori bacaju transparentnu senku koju možete videti na slikama *DR17* okruženja. Sam sistem je, kao što je već rečeno, u teškom beta stanju. Trenutno nema menija u koji su se spuštali prozori, ali će to jako brzo biti dodato. Najviše novina se ogleda u efektima. *DR17* ima niz modula koji pored estetskih karakteristika imaju i jako korisne funkcionalne osobine. Od dodataka trenutno su aktivni već pomenuti efekat transparentne senke, meni sa pro-



gramima, standardni *E* meni, zaista simpatičan sat, termometar za temperaturu procesora, podaci o opterećenosti memorije i procesora, pokazatelj količine preostale energije za laptop baterije... Ono što će vam prvo pasti u oči pri pokretanju *E DR17* je puno 3D efekata: od samog logoa pri startovanju do menija. Kako autori navode ovo je samo početak jer se trenutno najviše radi na stabilnosti biblioteka, ali ovo malo što su nam pokazali je dovoljan razlog da sa velikim nestrpljenjem čekamo konačni *DR17*.

Jedno upozorenje za sve one koji koriste *E* integriran u *GNOME* ili *KDE* - *DR17* ne radi lepo ako se integriše u druga okruženja. Očigledna je namera *E* tima da se napravi kompleksan i nezavisani sistem. Ukoliko pokrenete *E* u *GNOME* on će biti pregažen od strane glavnog okruženja i bukvalno ništa nećete dobiti do da ćete izgubiti svoj originalni WM. E možete koristiti kao nezavisno okruženje, ali sam uveren da će integracija biti moguća kada sistem postane stabilan. Ipak, na svom sam sistemu startovao *GNOME* panel u već pokrenutom *Enlightenmentu*, i sve je radilo bez problema. Štaviše, *GNOME* panel se lepo uklopio u izgled *E*-a.

Zašto bi neko imao potrebu da koristi nešto za šta su i sami autori rekli da mu „ne rade sve funkcije, a i one koje rade nisu baš stabilne”? *E DR17* je veoma upotrebljiv. Ovaj tekst je pisan u *VIMu* koji je pokrenut u *E DR17*. Toplo vam preporučujem da probate *DR17* i siguran sam da se nećete pokajati. Kada bi svaki beta softver bio ovako funkcionalan gde bi nam kraj bio. Ukoliko smatrate da su vam klasična grafička okruženja dosadila, evo prilike da unesete

malo svetla u svoj računar.

Ulepšaj mi WM - dodatak za one koji bi da integrisu *DR16* u *GNOME* ili *KDE*



Do skora sam koristio *E DR16* koji je jako lepo radio. Na žalost, to nije bilo potpuno okruženje koje je odgovaralo mojim potrebama. I pored brzine rada i zaista grafičkog raja za oči *E*-u je nedostajala kompaktnost koju su nudili *GNOME* i *KDE*. Rešenje sam našao u veoma jednostavnoj ideji. Ako je *E* grafičko čudo i daleko lepši od *GNOME* i *KDE*, i ako su *GNOME* i *KDE* ozbiljna grafička okruženja zašto ne pokupati i sjediniti ta dva. Na taj bi se način dobilo okruženje koje uzuma najbolje iz oba. Za sve one koji bi da imaju *E* integriran u *GNOME* npr. dovoljno je da u konzoli pokrenu sledeće dve komande:

```
# killall metacity
(ukoliko koristite Metacity)
# enlightenment &
(samo za GNOME)
# gnome-session-save --gui
```

Ili jednostavno sačuvajte sesiju kada budete izlazili iz *GNOME* ili *KDE*.

Šta ćete dobiti? Vidite sami. :)

korinse adrese:

<http://www.enlightenment.org>

~ Marko Milenović

Administracija baze podataka

MySQL Administrator

BAZE PODATAKA SU SVUDA OKO NAS. NJIHOVE MOGUĆNOSTI SE KORISTE NA SVE VIŠE MESTA – OD POSLOVNIH APLIKACIJA, PREKO INTERNET PREZENTACIJA PA DO OBIČNIH PROGRAMA ZA UREĐIVANJE KOLEKCIJE MP3 PESAMA. ZBOG OVAKVE SITUACIJE, POJAVLJUJE SE POTREBA ZA ADMINISTRACIJOM DBMS-A (DATABASE MANAGEMENT SYSTEM) I OD STRANE MANJE ISKUSNIH KORISNIKA.

MySQL

Jedan od najpopularnijih DBMS-a danas je, svakako, MySQL uprkos ozbiljnim ograničenjima koja ima. MySQL podrazumevano dolazi samo sa konzolnim alatima za manipulaciju i administraciju zbog čega je tokom proteklih godina nastalo mnogo programa nezavisnih proizvođača namenjenih baš tim poslovima.

MySQL Administrator

MySQL Administrator je pokušaj matične kompanije MySQL AB da napravi proizvod konkurentan već postojećim. To bi trebalo da bude pravi pogodak jer ko bolje poznaje svoj program od programera koji

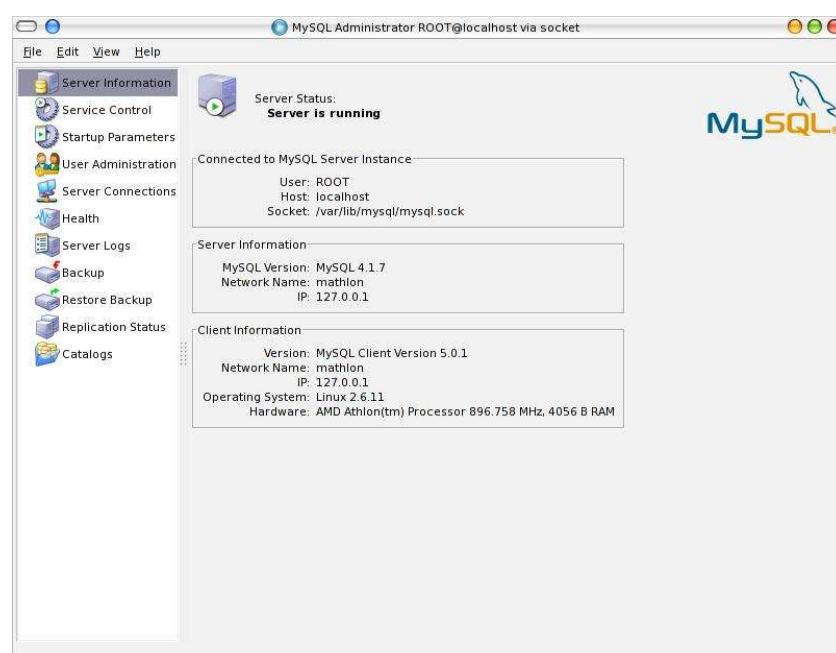
su ga pisali?

Pri pokretanju, program traži da unesete adresu i port servera, kao i korisničko ime i lozinku za pristup istom.

Okruženje

Okruženje programa je uobičajeno za programe za konfiguraciju – sa leve strane se nalazi lista modula za podešavanje, dok se na glavnom delu prozora prikazuje trenutno učitan modul.

Server Information



Server Information modul prikazuje osnovne informacije o uspostavljenoj konekciji uključujući verzije servera, klijenta, operativnog sistema na kome se „vrti“ server.

Service Control

Service Control modul omogućava da zaustavite ili pokrenete server i pri tom prikazuje sve poruke koje server šalje prilikom akcije koju ste pokrenuli.

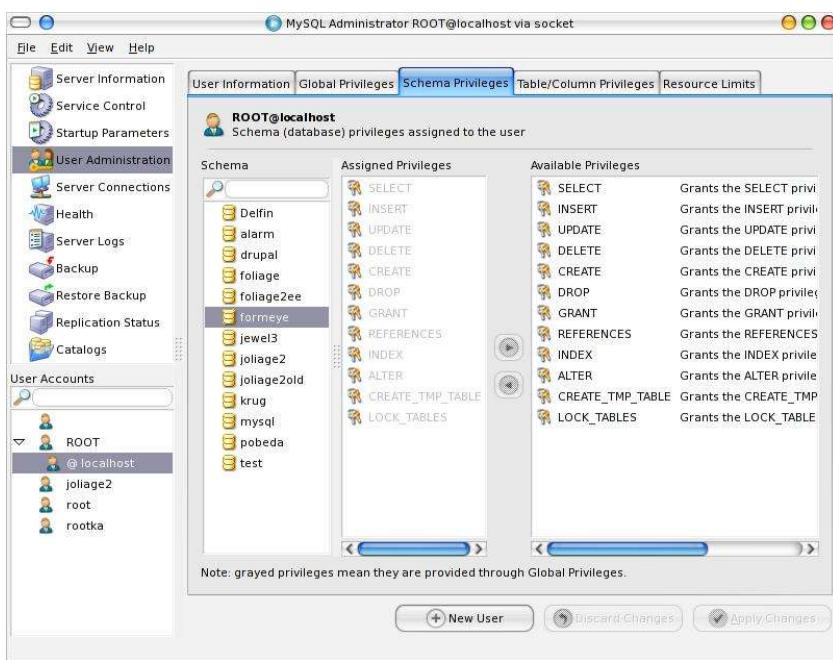
Startup Parameters

Ako se plašite ručnog menjanja konfiguracionih fajlova probajte ovaj modul. Podešavanje servera je olakšano samo utoliko što za svako polje imate objašnjenje za šta ono služi, a u nekim slučajevima imate i listu ponuđenih odgovora, pa ne morate da ih sami kucate.



User Administration

User Administration modul je jedna od svetlih tačaka ovog programa. Vrlo intuitivno možete da kreirate nove korisnike i dodeljujete im prava pristupa (naravno, ovo važi samo ukoliko imate bilo kakvih predstava o navedenim SQL ko-



mandama koje dozvoljavate ili branite korisniku da koristi).

Server Connections

Ovaj modul prikazuje sve trenutno uspostavljene konekcije, kojim bazama se pristupa, sa kog računara i slično.

Health

Health modul prikazuje informacije koje mogu pomoći iskusnim korisnicima da ustanove da li postoji neki problem u radu servera – informacije o broju pokrenutih niti, keširanih upita...

Server Logs

Ovde možete videti zapise o greskama koje su se pojavljivale tokom rada servera od njegove instalacije (ili od poslednjeg pražnjenja log fajlova).

Backup i Restore Backup

Da bi ste sprečili gubitak podataka zbog neke nepredviđene situacije, preporučeno je da redovno pravite rezervne kopije. *MySQL Administrator* vam omogućava da zakažete da se, na primer, svakog dana prave rezervne kopije najvažnijih tabela, a da za neke druge tabele pravi kopije na nedelju dana i slično.

Replication Status

Replication je sistem koji pruža mogućnost da se isti podaci nalaze na više servera – samim tim ako neki od servera bude oboren, podaci mogu da budu dostupni zahvaljujući nekom od rezervnih. Pri čitanju podataka se, na ovaj način, mogu rasteretiti veze tako što umesto na da jednom serveru postoji 100 konekcija, možemo namestiti da imamo 10 servera sa po 10 konekcija.

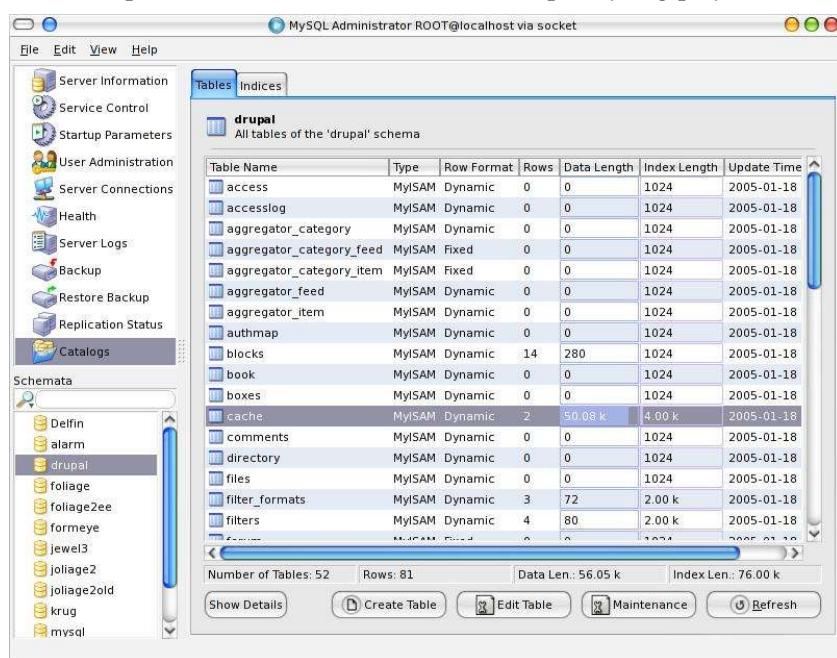
Jedina mana ovakvog sistema se ispoljava pri upisima (ili izmenama) podataka – zbog konzistentnosti, svaki upis (ili izmena) se mora izvršiti na svakom od servera.

Modul *Replication Status* prikazuje stanja rezervnih servera.

Catalogs

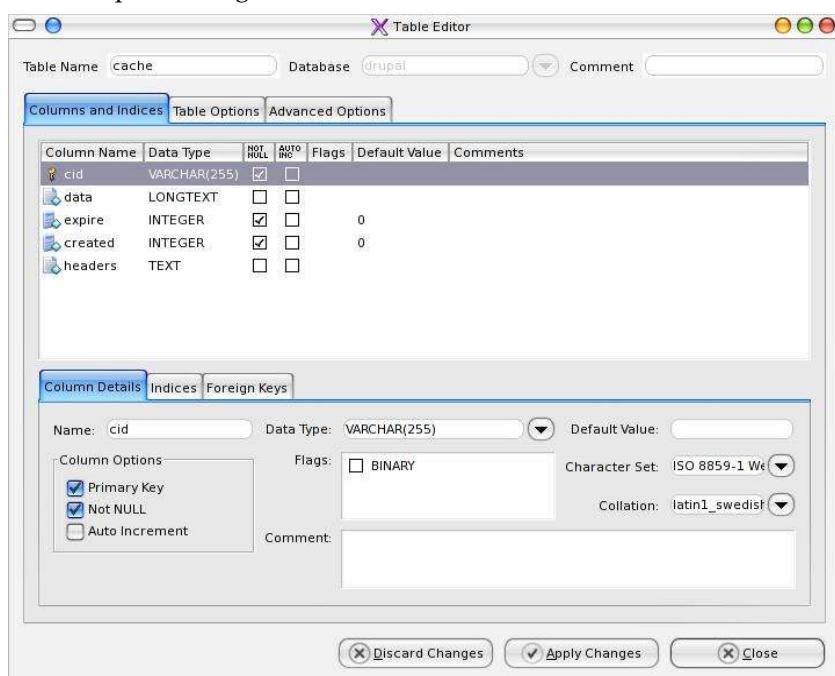
Ovaj modul služi za kreiranje novih tabela kao i za izmenu strukture postojećih. Okruženje je dosta dobro osmišljeno i njime možete da uradite sve što biste mogli da izvedete i *CREATE TABLE ...* komandom.

Iako je *MySQL Administrator* finalna verzija programa, nije otporan na bube, pa tako, ako želite da izmenite ime postojećeg polja u tabeli i



da posle njega dodate novo polje, dobićete poruku o grešci od serve-

ra da polje posle kog dodajete novo ne postoji.



Finalna presuda

MySQL Administrator je veoma dobar program kojim ćete, kada se naviknete na njegove bubice, vrlo brzo moći da uradite sve što poželite sa svojom bazom podataka, ali, s druge strane, od *MySQL AB*-a nismo mogli da očekujemo pravljenje početničkih grešaka kao što je navedena buba u najkorišćenijem modulu – *Catalogs* (dotična greška se ispravlja izmenom jedne jedine reči u SQL komandi koja se šalje serveru).

korisne adrese:

<http://www.mysql.com>

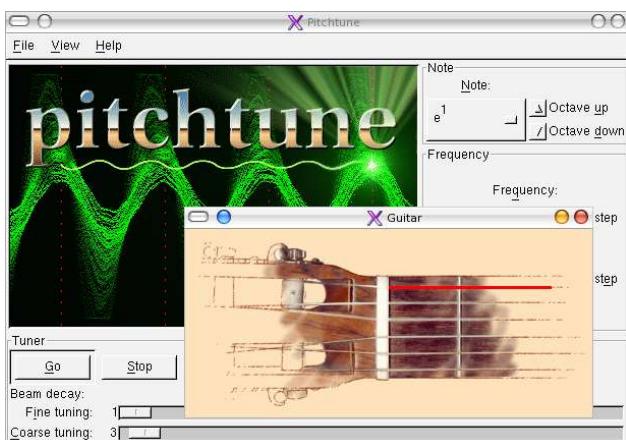
~ Ivan Čukić

Download

Gitara i računar

UKOLIKO ŽELITE DA POSTANETE SLEDEĆI JIMI HENDRIX, JIMI PAGE ILI BRIAN MAY, NAŠA PREPORUKA JE DA OD TE IDEJE ODMAH ODUSTANETE - TO SE NIKADA NEĆE DOGODITI. AKO I PORED NAŠEG OBESHRABRUJUĆEG SAVETA ŽELITE DA NAUČITE DA SVIRATE, EVO NEKOLIKO SIMPATIČNIH PROGRAMA KOJI ĆE VAM OLAKŠATI PUT U SVET OVOG FANTASTIČNOG INSTRUMENTA.

Pitchtune 0.0.3



Prvi korak, posle kupovine gitare, je montiranje i štimovanje žica. Našli smo nekoliko programa ove namene na Internetu, ali se nijedan ne može meriti sa preciznošću koju poseduje *Pitchtune*. Prikačite gitaru na ulaz svoje zvučne kartice, ili je primaknite mikrofon u slučaju da imate akustičnu gitaru, i kliknite na dugme „*Go*“ u programu.

Samo štimovanje se sastoji u biranju tona koji želite da postignete: okinite žicu i pogledajte šta vam govori osciloskop. Ovo „gledanje u osciloskop“ vam može predstavljati problem ako ste navikli na klasične štimere koji vam govore da li da zategnete ili opustite žicu. U ovoj igri je cilj umiriti talas koji se prikazuje na ekranu - čvorovi talasa ne smeju da se pomeraju levo-desno, kao ni vrhovi istog. Kad to postignite, vaša gitara će biti savršeno naštimovana.

Licenca: GPL

Adresa: <http://pitchtune.sourceforge.net/>

Gnome Chord

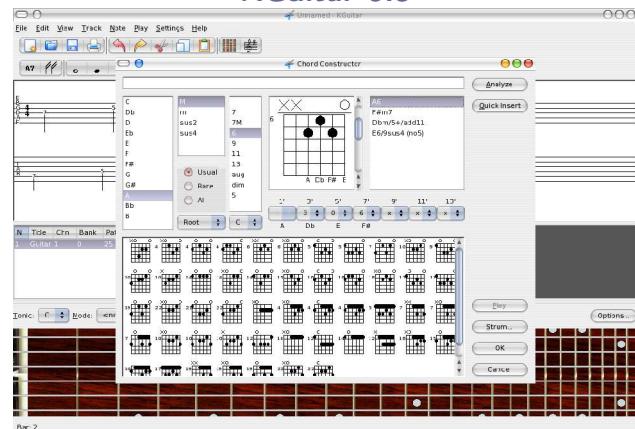
Sledeći korak u učenju gitare za većinu ljudi predstavlja učenje osnovnih akorda napamet. *Gnome Chord* će, ako se i vi odlučite na taj put, prikazati po-

zicije prstiju za svaki akord koji mu zatražite. Interfejs je prilično ružan, ali služi svrsi pošto ovaj program i nema potrebe dugo gledati.

Licenca: GPL

Adresa: <http://gnome-chord.sourceforge.net/>

KGuitar 0.5



KGuitar je biser među današnjim programima u *Download* sekciji, ili će to biti kad dosegne verziju 1.0. *KGuitar* je editor za tablature u stilu programa *GuitarPro* za Windows platformu. Ima sjajne mogućnosti poput automatskog generisanja tablatura za bas gitaru na osnovu glavne kompozicije, ili uvoženja *GuitarPro* 4 fajlova. U stanju je da preko MIDI izlaza odsvira pesmu koju ste napravili sa svim efektima kao što su *bend*, *hammer-on*, *pull-off* i ostali.

Nažalost, program je prepun bubica i neretko se dešava da padne i prijavi „*segmentation fault*“. Moram da priznam da jedva čekam finalnu verziju.

Licenca: GPL

Adresa: <http://kguitar.sourceforge.net/>

GNUuitar i StompBoxes

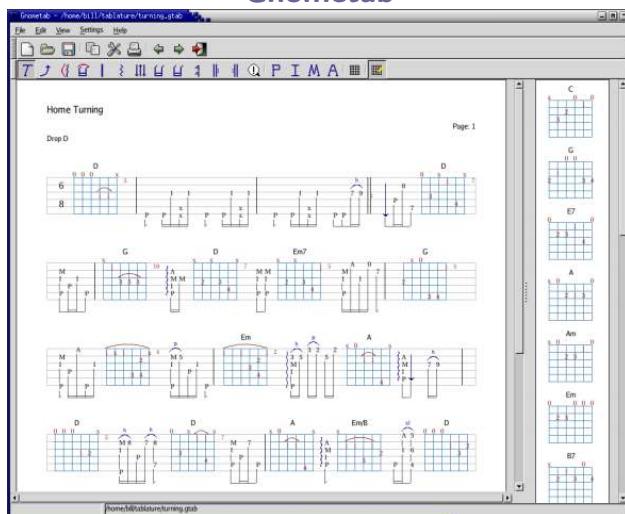
Sledeći korak je nabavka pojačala i procesora zvuka za gitaru. Šta biste rekli na to da pomoću ova dva programa možete dodati distorziju i *wah-wah* efekat čak i na vašu akustičnu gitaru? Moja iskrena preporuka je da ih isprobate i vidite šta sve mogu da učine za vaš „zvuk“.

Licenca: GPL

GNUuitar: <http://www.gnuitar.com/>

StompBoxes: <http://mrbook.org/stompboxes/>

Gnometab



Za kraj, evo programa pomoću kog ćete moći da odštampate svoje tablature. *Gnometab* nema nikakve napredne mogućnosti za editovanje istih - akcenat je stavljen samo na njihov prikaz i štampu, za šta je savršen.

Adresa: <http://www.solutionm.com/gnometab/gnometab.html>

~ Ivan Čukić

Konferencija o lokalizaciji slobodnog softvera

Localize it!

Beograd, 1-3. jul 2005. godine

ZNAČAJ LOKALIZACIJE SOFTVERA NE TREBA PUNO OBJAŠNJAVATI. NAPREDNI KORISNICI KOJI SU NAVIKLI NA ENGLESKI JEZIK, U TAKVIM KRUGOVIMA OBIČNO SMATRAN MATERNJIM ZA RAČUNARSKI SVET, MOŽDA I NEMAJU POTREBU ZA LOKALIZOVANIM SOFTVEROM, ALI POSTOJI ŠIROK KRUG KORISNIKA KOJIMA JE POSTOJANJE SOFTVERA NA MATERNJEM JEZIKU DRAGOCENA ALTERNATIVA. ZATO SU SE LJUDI IZ NAŠEG REGIONA, KOJI RADE NA TOME DA SLOBODAN SOFTVER POSTANE DOSTUPAN I NA NJIHOVIM JEZICIMA, OKUPILI POČETKOM JULIA U BEOGRADU KAKO BI RAZMENILI ISKUSTVA I PRONAŠLI NAJBOLJE MEHANIZME SARADNJE, A SVE U CILJU POSTIZANJA ŠTO BOLJIH REZULTATA.

Organizator ove manifestacije je nevladina organizacija Linuks centar koja je veoma aktivna po pitanju slobodnog softvera kod nas, iako scena nije previše upoznata sa pomenutom organizacijom i njenim aktivnostima. Jedan od projekata Linuks centra je i konferencija o lokalizaciji, čije organizovanje su pomogli i ljudi iz FSN-a. Saradnja FSN-a i Linuks centra se pokazala veoma korisnom i produktivnom, pa se ove dve ekipe nadaju zajedničkom delovanju i u budućnosti.

Konferencija je trajala od 1. do 3. jula, i na njoj su učešće uzeli predstavnici lokalizatorskih timova iz Mađarske, Rumunije, Bugarske, Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Makedonije i Srbije. Ekipa iz Slovenije se uprkos pozivu nije pojavila na konferenciji. No, to nije sprečilo učesnike da urade ono zbog čega su bili na okupu.

Dan prvi

Konferencija je počela u popodnevним časovima, nakon što su predstavnici svih zemalja stigli u Beograd. Tog popodneva su se ekipe upoznale među sobom, nezvanično predstavljajući svoje aktivnosti jedni drugima. Vedran Vučić, koordinator projekta, je u ime organizatora pozdravio goste i upoznao ih sa planom i programom konferencije. Prvi dan konferencije je bio namenjen upravo ovim aktivnostima, pa su gosti nakon uvodnog dela konferencije otišli na zaslužen odmor, kako bi drugi dan bio što produktivniji.

Dan drugi

Glavni posao je trebalo obaviti upravo ovog dana, kada je bilo predviđeno da ekipe predstave svoj rad i probleme sa kojima su se sreću. Pokazalo se da su lokalizatori timovi veoma aktivni i da uprkos problemima uspevaju da ostvare svoj cilj.

Mađarska ekipa, koju su sačinjavali ljudi iz FSF Mađarske, su učesnicima predstavili svoja dostignuća i inovacije. Akcenat je stavljen na lokalizaciju *OpenOffice* paketa koji je

100% preveden na Mađarski jezik (uključujući i help dokumente). Zanimljivo je pomenuti iskustvo ovih ljudi sa kompanijom *Sun Microsystems*, kojoj je trebalo čitavih godinu dana da potvrdi zvaničnost mađarskog prevoda. Dobri rezultati su postignuti organizacijom prevodilačkih maratona i uspešnom koordinacijom prevodilaca. Pored količine prevedog softvera, Mađari se mogu pohvaliti veoma naprednom aplikacijom. Radi se o rečniku koji u sebi pored svoje osnovne namene sadrži pregršt naprednih opcija koji olakšavaju svakodnevni rad.

Ekipa iz Rumunije, sastavljena od ljudi iz rumunskog *Debian* tima i Fondacije za otvoreno društvo Rumunije, je predstavila svoj sistem prevođenja aplikacija i dokumentacije za distribuciju *Debian*. Sistem je preuzet od holandskog



timu i predstavlja veoma dobro organizovan sistem koordinacije između poslova koji su urađeni i poslova koje treba uraditi. Pored toga, omogućena je valjana kontrola urađenog posla i ovaj sistem se pokazao veoma produktivnim i korisnim. U planu je izrada rumunskog meta-paketa za distribuciju *Debian* koji će omogućiti instalaciju kompletno lokalizovanog sistema instalacijom jednog paketa. Pored *Debian*, oko kojeg se vrti većina rumunskog prevoda, mogli smo sazнати da u Rumuniji postoji elektronski časopis posvećen slobodnom softveru pod nazivom *Linux360*. Časopis izlazi nešto duže od GNUzille i objavljuje se u PDF formatu, mada je dostipan i kao HTML izdanje.



Hrvatska ekipa je predstavila učesnicima svoje viđenje softvera za prevodenje, koji je izazvao opšte oduševljenje svih učesnika konferencije. Softver koji su Hrvati predstavili je veoma korisno rešenje za sve prevodilačke timove, jer omogućava ažuriranje prevoda i rečnika, dodavanja novih prevoda, diskusiju o rešenjima, pregled već prevedenih sadržaja... Sve u svemu, aplikacija je potpuno rešenje za sve timove i pojedince koji žele da se bave lokalizacijom. Ova aplikacija je objavljena pod GNU GPL licencom, a i sam autor aplikacije je, kako smo mogli čuti od momaka iz Hrvatske, veoma raspoložen za saradnju, pa ovo može bili dobra prilika za saradnju.

BIH su na ovoj konferenciji predstavljali momci iz LUG Zenica, koji su prezentovali svoj posao ostatku učesnika. Situacije u BIH se može uporediti sa našom, ali treba pomenuti da lokalizatorski timovi u BIH imaju veoma dobru podršku državnih institucija čime se srpski prevodioci i free software zajednica ne mogu pohvaliti.

Makednoci, sastavljeni od predstavnika organizacije za slobodan softver i NVO *Metamorphosis*, su prezentovali svoje aktivnosti, od kojih se izdvajaju softver za prevodenje, koji predstavlja još jedno zanimljivo i korisno rešenje u ovoj oblasti, i makedonski *OpenCD*. Realizacija *OpenCD* izdanja na makedonskom je veoma korisna stvar koja u velikoj meri olakšava prelazak na GNU/Linux operativne sisteme i slobodan softver. Predstavnici *Metamorphosisa*, fondacije koja se bavi podrškom IT rešenjima, su izneli svoje namere da pomognu projekte

vezane za lokalizaciju i slobodan softver uopšte. Lepo je čuti da postoji ovakva organizacija koja je raspoložena da pomogne *free software* sceni u našem regionu.

Ekipu zemlje domaćina su pored organizatora predstavljali ljudi iz FSN-a, LUGONS-a i KDE prevodilačkog tima. Predstavnici GNOME prevodilačkog tima se na žalost nisu pojavili na konferenciji. Toplica Tanasković, koordinator KDE prevodilačkog tima je, slobodno se može reći, izazvao jednu od najkorisnijih diskusija na konferenciji, predložavajući učesnicima konkretnе probleme sa kojima se sreću prevodionci, a koji zavise neposredno od programerskih timova koji su autori softvera koji se prevodi. Otklanjanje ovih problema bi bilo od velikog značaja za sve prevodilačke timove, pa je ovo bila prilika da se zajednički zaključak pošalje krugovima koji mogu da pomognu u rešavanju problema. Predstavnici FSN-a su predložili svoje aktivnosti, stavljajući akcenat na GNUzillu kao projekat koji predstavlja još jedan aspekt lokalizacije koji bi trebalo dalje usavršavati.

Iz svega viđenog drugog dana konferencije se može zaključiti da je lokalizacija veoma zahtevan posao, ali da su timovi koji se ovim bave veoma posvećeni svom poslu koji obavljaju veoma dobro. Ostatak dana je bio predviđen za neformalne kontakte i predloge saradnje među timovima.

Dan treći

Poslednjeg dana su doneti zaključci koji bi trebalo da pomognu u ostvarivanju cilja konferencije. Najbolji i najproduktivniji načini organizacije prevođenja su svakako prevodilački maratoni. Pokazalo se da je organizacija ovakvih okupljanja veoma ozbiljan posao,

za čiju uspešnost je potrebna i finansijska podrška. Pored same organizacije, treba ustanoviti validnu gramatiku i rečnike kako se energija ne bi trošila na rasprave o ispravnostima pojedinih termina. Drugim rečima, neophodno je postaviti stabilan temelj u obliku gramatike i rečnika na kom će se dalje graditi lokalizacija softvera.

Saradnja učesnika ove konferencije bi trebalo da se uspostavi na više relacija. Globalni vid saradnje bi trebalo da predstavlja CVS repozitorijum i web portal koji će povezivati sve prevodilačke projekte koji su predstavljeni na konferenciji, a naravno i sve ostale projekte timova raspoloženih za saradnju. Pojedinačna sadržadnja učesnika je jedan od glavnih ciljeva konferencije. Saradnja srpskih timova sa učesnicima konferencije bi trebalo da bude veoma produktivna. Dogovoren je da se zajedno sa rumunskim timom krene u rad na prevodu *Debian* installera i izradi ekvivalentnog meta paketa za lokalizaciju *Debian* sistema. Pored *Debiana*, očekujemo i saradnju sa rumunskim časopisom, u cilju razmene iskustava radi povećanja kvaliteta oba izdanja. Srpski prevodioci će pomoći timovima iz BiH u korišćenju ciriličnih slova, dok je sa ljudima iz Makedonije postignut dogovor o saradnji na više polja, od kojih bi prvi zajednički projekat mogao biti izrada CD izdajanja namenjenog upoznavanju šire javnosti sa lokalizovanim i legalnim office paketima, u duhu različitih kampanja o legalizaciji softvera koje su aktuelne u obe zemlje. Metamorphosis i FSN će sarađivati u budućnosti, a ukoliko se ukaže potreba i bude mogućnosti, FSN će biti *Metamorphosis*ov glavni partner za našu zemlju. Sa mađarskim predstavnicima je dogovorenost ostvarivanje saradnje koja će za cilj imati predočavanje prednosti rešenja zasnovanih na slobodnom softveru vlastima u Srbiji, po ugledu na mađarsku praksu koja se pokazala veoma uspešnom. Svi učesnici su pozvani da pomognu u razvoju softvera koji je predstavila hrvatska ekipa, kako bi ceo region imao dobro softversko rešenje za ovu namenu. Pored saradnje naših ljudi sa ostat-

cija postigla svoj cilj.

Šta posle?

Nakon učešća na konferenciji, mogu izneti dobre ocene o radu ljudi iz našeg okruženja koju su pokazali da stvari mogu da se urade kvalitetno, ponekad i u složenim okolnostima. Pored toga, ljudi kod nas takođe ulažu napore da se nekakav cilj postigne. Pre svega tu mislim na prevodilačke timove koji su obavili veliki deo posla kada je u pitanju lokalizacija okruženja KDE i GNOME, i na pojedince koji su preveli dosta materijala koji su od elementarnog značaja za upoznavanje šireg kruga korisnika sa celom idejom. Vrlo sam impresioniran podrškom koju zajednice u zemljama našeg regiona imaju od strane državnih institucija. Mađari prednjače kada je ovaj aspekt u pitanju, mada Hrvatska i BiH nisu daleko. HULK (Hrvatska udruga Linuks korisnika) je od lokalnih vlasti dobio prostorije u Zagrebu, dok je LUG Zenica svoje fondove popunjavao od donacija lokalnih vlasti. Ovo bi trebalo da budu dobri primeri i za našu sredinu. Nije teško zaključiti, koristeći zdrav razum, da je daleko isplativije i korisnije pomagati ovakve projekte, koji imaju za cilj ostvarivanje elementarnih ljudskih prava - kao što su prava na slobodan izbor i obrazovanje - nego davati podršku monopolističkim rešenjima koja će našu sredinu odvesti u još veću krizu od ove u kojoj smo sada, što, nadam se, nikome nije u interesu. No, raduje činjenica da postoje ljudi koji su voljni da podrže akcije koje se tiču softverskih sloboda. U ovom kontekstu bih pomenuo upravu Fakulteta političkih nauka na čelu sa gospodinom Žarkom Paunovićem, upravnikom fakulteta, koji su veliko-



kom učesnika, timovi iz ostalih zemalja su pronašli mehanizme u oblasti međusobno saradnje, pa se slobodno može reći da je konferen-

dušno ustupili svoje prostorije za održavanje ove manifestacije i time poslali signal ostalim institucijama da su upravo obrazovne ustanove pravo mesto za organizovanje ovakvih događaja i afirmaciju slobodnog mišljenja.

korisne adrese:

<http://www.fsf.hu>
<http://hu.openoffice.org>
<http://mozilla.fsf.hu>
<http://www.gnome.hu>
<http://tldp.fsf.hu>
<http://lokalizacija.linux.hr>
<http://www.slobodensoftver.org.mk>
<http://www.metamorphosis.org.mk>
<http://www.debian.ro>
<http://www.debian.org/international/Romanian>
<http://www.linux360.ro>
<http://www.lugzdk.ba>

~Ivan Jelić

Informiši se slobodno

Događaji koji su obeležili jul '05

Ne Patentima!

Na oduševljenje svih korisnika slobodnog i otvorenog softvera, Parlament EU je na sednici održanoj 06.07.2005. rekao NE zakonu o softverskim patentima sličnom onom u SAD.

Ovo je velika pobeda za sve borce protiv patenata, jer je Parlament ogromnom većinom glasao protiv ovog zakona - 648 prema 14, sa 18 uzdržanih. Da li je ovo kraj noćne more svih programera ostaje da se vidi, ali je sam događaj veoma jasan pokazatelj tendencija u EU.

Izvor: <http://slashdot.com>

Slackbook na srpskom

Grupa korisnika GNU/Linuxa Novog Sada je započela prevod knjige *Slackware Linux Essentials*, poznatije kao *Slackbook* (www.slackbook.org), na srpski jezik. Knjigu su napisali Slackware hakeri i predstavlja odlično štivo za sve koji se prvi put sreću sa *Slackware* ili bilo kojom drugom GNU/Linux distribucijom, pošto su u njoj opisane osnove rada sa ovim sistemom. Trenutno stanje prevoda možete pratiti na strani <http://ns-linux.org/?q=node/634> a postojeće latinična i cirilična verzija.

Izvor: <http://ns-linux.org>

Problemi sa bezbednosnim zakrpama u Debianu

Koliko ste bezbednosnih obaveštenja dobili od kada ste instalirali novi *Debian Sarge*? Dve nedelje po izlasku *Debian*a broj bezbednosnih zakrpa koje je izdao *Debian*ov Bezbednosni Tim je bio tačno nula. Kao kontrast tome može da posluži *Fedora Core 4* čiji tim je izdao 8 zakrpa iako je *FC4* izašla smao nedelju dana posle *Debian*a. Kako se ispostavilo, infrastruktura *Debian Sarge*-a se raspala, i u tom stanju je bila od izlaska *Sarge*-a. Objašnjenje za stanje je u svom blogu dao *Joey Schultze*: „U vreme izlaska security.debian.org je pao, pošto paketi na bezbednosnom hostu nisu odgovarali onima u glavnoj arhivi. Zapravo, pokušaj da izdamo bezbednosne zakrpe pre izdavanja *Sarge*-a je rezultovalo pucanjem programa katie i poluzavršenih arhiva... Kako stvari stoje, proći će neko vreme pre nego budemo imali bezbednosne zakrpe“. Čini se de je ovaj događaj trgao administratore bezbednosnih servera *Debian*, te se ak-

tivno radi na rešavanju problema i u trenutku pisanja ovog teksta security.debian.org je radio i nudio zakrpe. *Debian* inače važi za sistem koji veoma vodi računa o bezbednosti svojih paketa. Događaj je bio pokazatelj da *Debian*ov tim treba ipak više da se koncentriše na bezbednosni aspekt, kako im reputacija ne bi opala.

Izvor: <http://slashdot.com>

IBM Dual procesor

IBM je na *Power Everywhere* forumu u Japanu zvanično objavio svoj *PowerPC* sa dva jezgra - *970MP*. Radno ime mu je *Antares* a o njemu se govorilo još od početka 2004. Ovi procesori imaju zaista impresivne specifikacije - 1.4 do 2.5 GHz uključujući 1MB L2 keša po jezgru; čipovi takođe sadrže mogućnost isključivanja jezgra koje nije u upotrebi. Pored *970MP* *IBM* je najavio i jeftiniju verziju *970FX* sa brzinom koja ide od 1.2 do 1.6 GHz sa utroškom energije koja ide od 13 do 16 Vati. Izjava za štampu *IBM*-a je na japanskom, engleska verzija još nije objavljena.

Izvor: <http://slashdot.com>

Ubuntu Fondacija

Mark Šatlvert i *Canonical Ltd.*, osnivači popularne Linuks distribucije *Ubuntu*, osnovali su *Ubuntu* Fondaciju sa osnovnim sredstvima od 10 miliona dolara. Fondacija ima za cilj da upošljava samo jezgro razvojnog tima kako bi osigurala da *Ubuntu* ostane podržan za duži vremenski period, i da nastavi da razvija nove verzije distribucije. Za april 2006. je već naveden izlazak *Ubuntu* verzije 6.04.

Izvor: <http://slashdot.com>

Šetnja niz Linuks Strasse

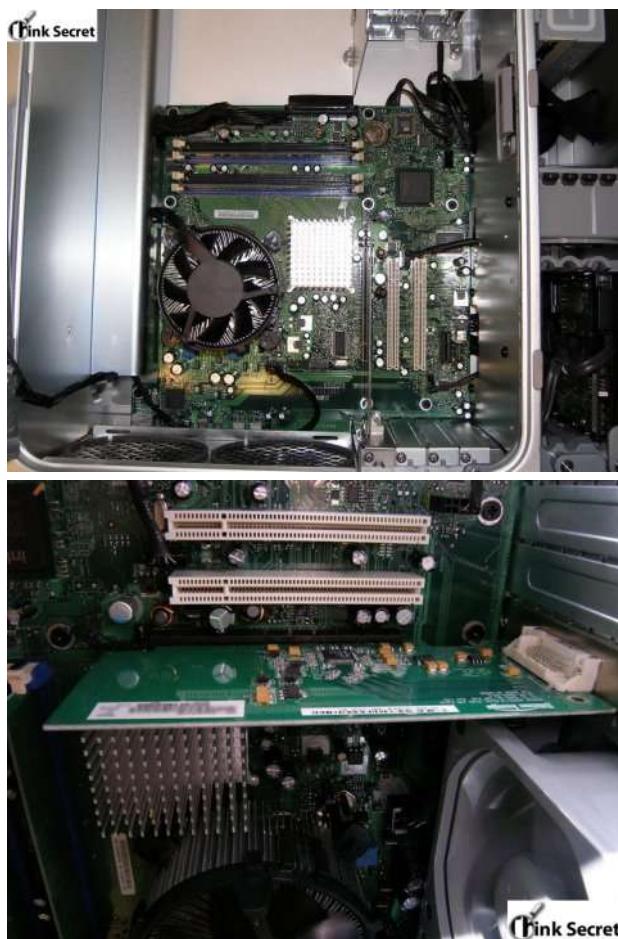
Dokaz da slobodna/otvorena rešenja sve više i lakše nalaze svoje mesto u IT svetu je i poslednji korak vlasti u Beču. Beč je prebacio svoje serverske i desktop maštine na Linuks. Zvanična distribucije se zove *WIENUX* i bazirana je na *Debian*u sa okruženjem *KDE*. Poznato je da su rešenja zasnovana Linuksu i *BSD*-u već našla svoje mesto u mnogim metropolama, i da mreže tih gradova funkcionišu jako dobro. Pošto je poznato da se u našoj zemlji veoma lako i

brzo prihvataju strani trendovi, pitamo se hoće li i Free trend niti tako lako prihvaćen?

Izvor: <http://slashdot.com>

Apple i Intel - pokušaj da se preuzme desktop tržiste?

Već je više nego poznata vest da je Apple potpisao ugovor sa firmom Intel, i da će novi Apple računari imati u sebi Intelove procesore umesto PowerPC iz IBM-a. Koliko je to bila pametna odluka kompanije Apple vreme će pokazati. Svetlost dana su već ugledali prvi Appleovi računari bazirani na Intel procesorima, te vam predstavljamo inicijalne fotografije novog sistema, kao i neke sprecifikacije.



Zvanično ime ove platforme je *ADP2 (The Apple Development Platform)*, i ona sadrži procesor na 3.6GHz klase Pentium 4 sa 2MB L2 keša koji radi na 800MHz i 1GB RAM memorije. Ovaj sistem radi na *Mac OS X 10.4 Tigeru*, koji je identičan onom koji na običnom Meku, sa izuzetkom koja se ogleda u modifikovanom sistemu koji omogućava korisniku da uključuje i isključuje *Hyper-Threading*. Procesor sadrži pozamašnu listu karakteristika koje ćemo vam ovde prikazati u vidu tehničkih skraćenica: *FPU, VME, DE, PSE, TSC, MSR, PAE, MCE, CX8, APIC, SEP, MTRR, PGE, MCA, CMOV, PAT, PSE36, CLFSH, DS, SCPI, MMX, FXSR, SSE, SEE2, SS, HTT, TM, SSE3, MON, DSCPL, EST, TM2, CX16* i *TPR*. Grafička kartica je *Intel Graphics Media Accelerator 800* a podrška za *DVI* se obezbeđuje uz pomoć *Silicon Image Orion ADD2-N Dual Pada x16*. Matična ploča nema nikakvih oznaka sem reči *Barracuda*. Sve ovo se nalazi u kućištima sličnim onima na *Mac G5* računarima, ali sa malo drugačijim rasporedom ventilatora.

Izvor: <http://slashdot.com>

SuSE i Fujitsu

Kompanija *Fujitsu* je do sad bila poznata po tome da za svoje server nudi *Red Hat Linuks*. Priča koja je već neko vreme kružila netom je potvrđena od strane čelnika ove kompanije: *Fujitsu* će početi da nudi i *SuSE Linuks*, ali samo za servere i servise bazirane na *Intel-u* a ne i na *AMD-u*.

Izvor: <http://slashdot.com>

Mozilla Firefox na Mac OS X-u

Trenutno najpopularniji pretraživač, *Mozilla Firefox*, je portovan na *Mac* platoformu. *Mozilla* razvojni tim je prebacio svoj softver uz pomoć ljudi iz *Apple-a* koji su dali neke osnovne zakrpe. Zahvaljujući ovim zakprama, koje su istini za volju bile poprilično starele, *Mozilla* ekipa je mogla da odradi posao prebacivanja svog pretraživača na *Mac OS X*.

Izvor: <http://slashdot.com>

Uključivanje GNU/Linuxa - I deo

Podizanje sistema

U POZADINI SVAKODNEVNOG RADA NA RAČUNARU, ODVIJA SE NIZ, NAIZGLED „TRANSPARENTNIH“, SISTEMSKIH PROCESA. IAKO NJIHOVO DETALJNO POZNANJANJE MOŽDA I NIJE NEOPHODNO ZA SVAKODNEVNI RAD, ZANIMLJIVO JE I KORISNO ZNATI KAKO NAŠI PINGVINI (I/ILI DAVOLČIĆI) ZAPRAVO FUNKCIIONIŠU! U OVOM TEKSTU, UPOZNAĆEMO SE SA JEDNIM TAKVIM PROCESOM – PODIZANJEM SISTEMA, ILI KRAĆE BOOTOM.

Ukratko ...

Podizanje sistema se odvija u nekoliko koraka. Prvo, PC računari proveravaju prisutan hardver. Drugo, u memoriju se automatski smešta program koji je odgovoran za dalje učitavanje jezgra operativnog sistema – kernela. Kada je kernel učitan, operativni sistem je posle kraće inicijalizacije spremjan za dalji rad. Iako verbalno jednostavna, ova procedura se odvija u nekoliko složenijih faza.

Pogledajmo detalje...

BIOS i POST

Kada se računar uključi, BIOS (*Basic Input-Output System* – čip na matičnoj ploči) proverava prisutan hardver. Ovaj proces se naziva *Power On Self Test*, ili skraćeno *POST*. Tokom *POST-a*, BIOS proverava da li sav hardver pravilno odgovara na osnovne zahteve. Ukoliko neka komponenta ne ispunjava očekivane uslove, BIOS javlja grešku signaliziranjem određenog *POST* kôda – da bi se znalo u čemu je problem. Kod starijih verzija BIOS-a, ovaj kôd se označava zvučnom sekvencom, dok na novijim pločama postoji displej na kome *POST* kôd može direktno da se pročita.

Nakon *POST-a*, BIOS automatski učitava u memoriju prvih 512 bajta sa hard diska. Taj početni sektor diska, naziva se *MBR*.

MBR i hard disk

Naziv *MBR* je zapravo akronim za *Master Boot Record*.

U *MBR*-u su zapisane dve bitne stvari. Prvo, tu je mašinski kôd za učitavanje kernela. On se izvršava automatski, odmah po prispeću u memoriju. Drugo, u *MBR*-u je zapisana tabela particija: ona sadrži podatke o strukturi hard diska.

Da bi se građa MBR-a lakše proučila, treba ga snimiti u neku datoteku koja kasnije može bezbedno da se pregleda nekim heksadekadnim editorom (bez bojazni da će se oštetići stvarni *MBR*).

Snimanje može da se odradi komandom:

```
$ dd if=/dev/hdX of=mbr.txt bs=512 count=1
```

gde je X oznaka hard diska (najčešće a, odnosno /dev/hda za Primary Master).

Komanda poziva program *Disk Dupe* i kaže da je ulazna datoteka (uredaj) sam hard disk, izlazna datoteka *mbr.txt*, veličina bloka 512 bajta (koliko je i velik *MBR*) i da treba obraditi samo jedan takav blok.

Izbor heksadekadnog editora za pregled ovog fajla je već stvar ličnog ukusa.

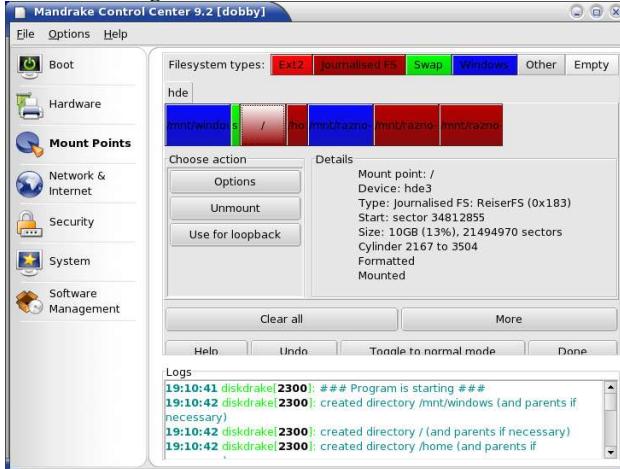
Vidimo da se na adresi 1BE nalazi početak tabele particija. Ova tabela obuhvata podatke za četiri osnovna, primarna dela diska. Podela diska na celine se naziva particionisanje, a dobijene celine – particije. Ima ih najviše četiri, jer toliko ima mesta u particionoj tabeli. Prve četiri particije nazivaju se primarne, a u koliko je potrebno da ih bude više, poslednja se proglašava proširenom (*extended*) i u okviru nje se dalje kreiraju logičke particije.

Podaci o logičkim particijama, organizuju se poput jednostruko povezane liste: na početku proširene particije, zapisana je druga „particiona tabela“ – tabela logičkih particija.

Kasnije, tokom procesa formatiranja, na particiju se kreira sistem datoteka.

Particionisanje diska omogućava da na njemu bude instalirano nekoliko fajl sistema, odnosno nekoliko

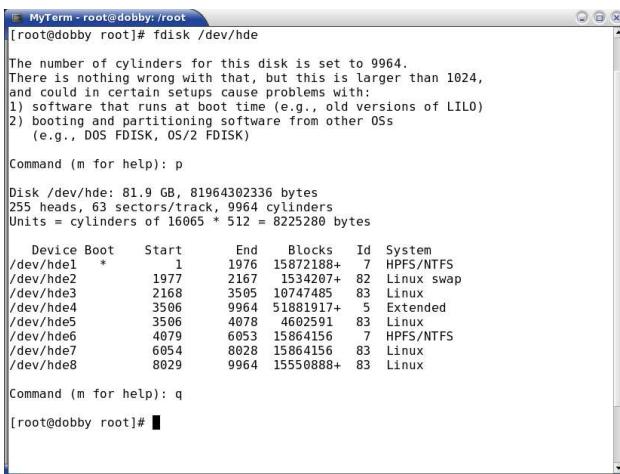
operativnih sistema, istovremeno! Na primer, prve dve particije mogu da pripadaju Windowsu – *FAT* i *NTFS*, a druge dve Linuksu – *ext3* i *ReiserFS*, recimo.



Na Linuksu se particije označavaju brojevima: od prve do četvrte su primarne particije, od pete pa dalje su logičke particije. Na primer, */dev/hda1* je prva primarna particija prvog *IDE* diska, */dev/hdd7* je treća logička particija četvrtog *IDE* diska, */dev/hde5* je prva logička particija prvog *SATA* diska, itd.

Pored ostalog, podaci iz partacione tabele obuhvataju i adresu početka particije na disku, njenu veličinu i tip (ukazuje na to koji fajl sistem će na njoj biti kreiran formatiranjem).

Treba primetiti i da je proširena (extended) particija, velika koliko i logičke particije zajedno! Ako treba dodati još logičkih particija, potrebno je prvo pome-



niti podatak o veličini proširene particije (povećati je – u particionoj tabeli, u *MBR*-u) pa tek onda dodavati nove, logičke particije.

Poslednji podatak u tabeli – *55AA* – naziva se potpis partacione tabele i označava njen kraj.

Svi podaci o particijama i podeli diska, mogu da se dobiju komandom:

```
# fdisk /dev/hdX
```

gde je X oznaka diska, ista kao i u prvom primeru.

Kada se komanda pokrene, od važnih opcija, na raspolaganju su sledeće:

m	- pomoć
p (partition)	- lista particija
d (delete)	- brisanje particije
n (new)	- kreiranje particije
l (list)	- lista podržanih tipova particija
q (quit)	- izlazak bez snimanja promena
w (write)	- izlazak uz snimanje partitioone tabele

Izmene u particionoj tabeli treba praviti pažljivo i planski! One se najčešće prave samo prilikom instalacije operativnog sistema, ali kada god da se naprave, potrebno je restartovati računar zato da bi BIOS ponovo pročitao *MBR* i njegove podatke.

Kao što je već pomenuto, pored partitioane tabele, na samom početku *MBR*-a, nalazi se i mašinski kod programa koji se naziva *bootloader* (najčešće u *MBR* ne može da stane ceo kod *bootloadera*, pa se tu nalazi samo njegov prvi deo, koji tek onda učitava ostatak koda). Ovaj program je dalje odgovoran za učitavanje kredita.

Bootloader i kernel

Bootloader je izuzetno moćan program. U stanju je da direktno čita podatke sa fajl sistema particije, još pre nego što se podigne operativni sistem! Na taj način može da pročita svoju konfiguracionu datoteku i da na osnovu instrukcija zapisanih u njoj, preduzme odgovarajuću akciju.

Namenjen je učitavanju kredita, ali time nisu iscrpljene sve mogućnosti njegove primene. S obzirom na to da može da čita fajl sistem direktno sa diska, *bootloader* je u stanju da učita u memoriju i neki dijagnostički program, ili bilo koji drugi (izvršni) mašinski kod. Na *Solarisu* na primer, u direktorijumu */opt* se nalaze neki dijagnostički programi namenjeni baš ovakvoj vrsti upotrebe.

Na Linuksu postoji nekoliko različitih *bootloader*a, a izbor jednog, koji će biti u upotrebi, prepušten je korisniku. Najpoznatiji su *LILO* (*Linuks Loader*) i *GRUB* (*Grand Unified Bootloader*), ali se *GRUB* uglavnom ističe zbog svojih mogućnosti i karakteristika.

Kao primer konfiguracionog fajla, analiziraćemo datoteku */boot/grub/menu.lst* koja sadrži instrukcije za *GRUB*.

```

MyTerm - mc - ~/files/work/magazin
File: menu.lst          Col 0          437 bytes          100%
timeout 10
password --md5 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
color cyan/blue white/blue
i18n (hd0,2)/boot/grub/messages
keytable (hd0,2)/boot/us.klt
default 1

title Mandrake Linux 9.2 (Download Edition)
kernel (hd0,2)/boot/vmlinuz root=/dev/hde3 devfs=mount hda=ide-scsi hdg=noprobe
acpi=ht resume=/dev/hde2 splash=silent vga=788
initrd (hd0,2)/boot/initrd.img

title Microsoft Windows XP Professional (SP1)
root (hd0,0)
chainloader +1

```

1Help 2UnWrap 3Quit 4Hex 5Line 6RxSrch 7Search 8Raw 9Unform 10Quit

Na primer, instrukcije:

```
title Linux
kernel (hd0,1)/boot/vmlinuz
```

označavaju sekciju koja se naziva „Linuks” i koja na-
laže *GRUB*-u da učita program */boot/vmlinuz* sa dru-
ge particije prvog hard diska. Primetite da su ovde
diskovi označeni brojem, a ne slovom i da indeksi
počinju od nule! Program *vmlinuz* inače predstavlja
kompajliran Linuks kernel.

Ukoliko ima više sekcija (najčešće se koriste za
podizanje različitih operativnih sistema: *Windows* i
Linuks npr.), *GRUB* će pri podizanju sistema ponu-
diti meni za izbor željene opcije.

Pored početnog menija, *GRUB* nudi i svoj koman-
dnii prompt sa bogatim skupom opcija koje pružaju
širok spektar mogućnosti za manipulaciju ovim
delom boot procesa. S obzirom na velike mogućnosti
i slobodu kontrole, sve može (a i preporučljivo je) da
se zaštitи lozinkom. Instrukcija:

```
password --md5 ...
```

koja se navodi u */boot/grub/menu.lst* datoteci, posta-
vlja MD5 kriptovan password, koji štiti boot opcije
od bilo kakvog neautorizovanog menjanja.

Detalji o svim mogućnostima koje *GRUB* nudi,
mogu da se dobiju komandom:

```
$ info grub
```

U instrukciji za učitavanje kernela najčešće mogu
da se primete i neki dodatni parametri. Prosleđiva-
nje opcija kernelu tokom njegovog učitavanja, još je
jedna od zanimljivih osobina Linuksa koje ćemo pro-
učiti.

Parametri i poruke kernela

Ova izuzetna mogućnost – da kernel može da se
učita sa dodatnim, konfiguracionim parametrima –
korisna je u mnogim slučajevima. Na primer, ako je
druga grana *SATA* kontrolera isključena, parametar:

```
hdg=noprobe
```

pomoći će pri izbegavanju nepotrebnog zastoja tokom boota, koji se javlja zbog pokušaja kernela da na drugoj *SATA* grani pronađe priključene uređaje.

Ako kernel nije u stanju da prepozna zadate para-
metre, proslediće ih prvom procesu koji pokrene – na Linuksu je to init, o kome će biti više reči kasnije.
Za sada, za rekreativnu vežbu, može se isprobati sle-
deće:

Ako bootloader to dozvoljava, kernel može da se
pokrene sa parametrom 1. Za *GRUB* i slučaj kao u
prethodnom primeru, instrukcija u konfiguracionoj
datoteci bi bila:

```
kernel (hd0,1)/boot/vmlinuz 1
```

To će proslediti parametar 1 init procesu, koji će tako pokrenuti Linuks sistem u tzv. „*Single User Mode*“-u i omogućiti pristup sistemu sa administrativnim privilegijama! Osim za hakovanje nezaštićenih sistema, navedeni primer je i deo standardne procedure koja se primenjuje u slučaju da root password nije poznat.

Treba znati i da Linuksov kernel može da bude monolitan i modularan, u zavisnosti od toga kako se kompajlira. Prednost se daje modularnom kernelu, jer se tako samo njegov neophodan deo nalazi stalno u memoriji, dok se ostali moduli učitavaju i brišu iz memorije u toku rada, po potrebi. Kod modularnog kernela i modulima je moguće prosleđivati parame-

tre, što nije izvodljivo u slučaju monolitnog kernela.

Proces učitavanja kernela praćen je mnoštvom poruka o statusu. Ove poruke obiluju korisnim dijagnostičkim informacijama, ali je ceo proces uglavnom suviše brz da bi se ispratio direktno sa monitora. Pored toga, splash screenovi, koji nekom atraktivnom slikom skrivaju ove poruke od korisnika, postaju sve popularniji. Zato je poruke najlakše snimiti u neku datoteku i pregledati ih kasnije. Jednostavna komanda kojom to može da se uradi je:

```
$ dmesg > dijagnoza.txt
```

Navedena komanda snima dijagnostičke poruke u datoteku *dijagnoza.txt*, odakle kasnije mogu da se pregledaju nekim tekstim editorom.

```

File: /var/log/dmesg.txt  Col: 0  15343 bytes 65
l probe irqs later
ide2: MPIO-DMA , BIOS settings: hde:DMA, ndf:DMA
ide3: MPIO-DMA , BIOS settings: hdg:pio, ndf:pio
hda: SONY CR-RW CRX230S A:/API CD/DVD-ROM drive
hdb: Maxtor 6Y080N0 ATA DISK drive
hdc: QIC-020 1815-0000 VD line 4635Mb (mask 0xffffffff)
ide0 at 0x10:0x177,0x3f6 on irq 14
ide2 at 0xe0a0e080-0xe0a0e087,0xe0a0e08a on irq 11
hde: attached ide-disk driver
hde: host protected area => 1
hde: 102400 sectors (81964 NB) w/7936KIB Cache, CHS=158816/16/63
Partition check!
/dev/ide/host2/bus0/target0/lun0: [FTBL] [9964/255/63] p1 p2 p3 p4 < p5 p6 p7 p8 >
ide: late registration of driver.
md: md driver 0.90.0 MAX MD DEVS=256, MD SB DISKS=27
md: Autodetecting RAID arrays...
md: autoresume done.
md: autoresume DONE.
Initializing Cryptographic API
NET4: Linux TCP/IP 1.0 for NET4.0
IP Protocols: ICMP UDP TCP IGMP
IP: routing table hash table size 65536 buckets, 32Kbytes
TCP: hash tables configured (established 32768 bind 65536)
Linux IP multicast route: 0.0.0 plus PIM-SM
NET4: Unix domain sockets 1.0/SMP for Linux NET4.0.
Resuming Machine: This is normal swap space
Swusp 1.0.3: kswusp starting
RAMDISK: 1 compressed image found at block 0
Reading initial memory: 517K / 90C
VFS: Mounted root (ext2 filesystem).
Mounted devfs on /dev
SCSI subsystem driver Revision: 1.00
sbp2: $#evs Ben Collins <bcollins@ebian.org>
Inserting journal read ahead initialized

```

I konačno, kada se kernel učita, pokreće se prvi proces na sistemu – *init*. O njemu i inicijalizaciji Linuksa, biće više reči u sledećem nastavku.

~ Nenad Trajković

Koliko težak Gentoo može biti?

Gentoo, česta pitanja nakon instalacije

... česti problemi

BEZ IKAKVE IDEJE DA VAM NAMEĆEMO RAZLOGE ZAŠTO JE GENTOO BOLJI ILI GORI OD OSTALIH, A INSPIRISANI TEKSTOM O DISTRIBUCIJI SLACKWARE IZ PETOG BROJA GNUZILE, NASTOJAĆEMO DA VAM ODGOVORIMO NA NAJČEŠĆE POSTAVLJANA PITANJA O GENTOO-U I NA PROBLEME SA KOJIMA SMO SE SUSRELI KAKO SE ONI I VAMA NE BI DEŠAVALI. NARAVNO, OVAJ TEKST VAM MOŽE KORISTITI I NA DRUGIM DISTRIBUCIJAMA, JER SE NEKI PROBLAMI JAVLJAJU VRLO ČESTO.

Paketi

Instalirajte uvek pakete komandom *emerge*. Nemojte sami kompajlirati pakete iz izvornog kôda, jer tako nećete imati kontrolu nad instalacijom i uklanjanjem paketa i ažuriranjem sistema. Ukoliko baš morate da instalirate neki paket jer ga nema u *portageu*, nemojte brisati paket nakon pokretanja komande *make install*, kako biste mogli da ga deinstalirate kada vam to zatreba, komandom *make uninstall*. U suštini možete koristiti i Slackwareove *.tgz pakete, jednostavnim raspakivanjem (*tar -xvzf ime_paketa.tgz -C /*), ili prevođenjem *.rpm paketa u *.tgz pomoću *rpm2tgz* alata, ali su ove stvari krajnje ne-preporučljive.

Prošla je instalacija, i dobio sam samo tabu na ekranu?!

Instalirajmo Xorg i podesimo ga

Jednostavno je, koristimo jednu jedinu komandu
gentoo root # emerge xorg-x11

Naravno možete i instalirati pakete sa drugog *Gentoo CD-a*, kao što je opisano u prethodnom broju GNUzille, ukoliko nemate dovoljno vremena ili bolju internet vezu. Da bi podesili sam X server pokrenite komandu *xorgconfig* koja će za Vas napraviti *xorg.conf* fajl i koristiti drajvere koji se nalaze u sastavu Xorg-a. Ukoliko nam treba npr. *TV-out* ili *3D* za *Quake*, moramo instalirati odgovarajuće drajvere. Za *Nvidia* kartice sve ide kao podmazano:

gentoo root # emerge nvidia-kernel nvidia-glx

Sada u datoteci */etc/X11/xorg.conf*, u sekciji *Device* treba uneti "nvidia" kao podrazumevani drajver i

dodati da se nvidia modul učitava po podizanju sistema:

```
echo "nvidia" >> /etc/modules.autoload.d/kernel-2.X
```

gde je X ili 4 ili 6 u zavisnosti od verzije kernela. Što se *ATI* drajvera tiče, u *portage* stablu postoje paketi: *atitvout*, *ati-drivers* i *ati-drivers-extra*. Potrebno je instalirati bar *ati-drivers* paket i prepraviti *xorg.conf*.

Točkić miša

Svi moderniji pacovi imaju točkić kao treće dugme, međutim možda on iz prve neće raditi. Otvorite datoteku */etc/X11/xorg.conf* editorom (*pico* ili *nano* su dobar izbor), i nađite deo koji se odnosi na miša u *Input Devices* sekciji. Da biste iskoristili točkić za skrolovanje moramo koristiti *IMPS/2* protokol umesto *PS/2*, i dodati sledeći red na kraj ove sekcije:

```
Option "ZAxisMapping" "4 5"
```

Instalirajmo desktop okruženje

U prethodnom broju, kroz upoznavanje sa *Gentoo*-om pokazali smo i kako se na njemu instaliraju paketi. Nakon što ste obavili instalaciju same distribucije i eventualnu nadogradnju *portage* stabla, prepostavljamo da želite neko grafičko okruženje. Ukoliko se opredelite za *KDE* možete ili instalirati kompletno okruženje komandom:

gentoo root # emerge kde

ili svaki paket pojedinačno, npr.

gentoo root # emerge kdebase kdenetwork kpdf

Instalacija *kdebase* će, naravno, povući za sobom i instalaciju svih potrebnih zavisnosti (*qt*, *kdelibs...*), a *USE* flagovi će imati dosta uticaja na instalaciju zavisnosti. Ukoliko ste npr. dodali *arts* *USE* flag i *arts* paket će biti instaliran. Slično je sa *GNOME* okruženjem

gentoo root # emerge gnome

ili *Fluxbox* WM-om (sa još par korisnih alata)

gentoo root # emerge fluxbox idesk torsmo worker yawmppp nedit

Pokrenimo taj desktop

Odabir željenog grafičkog okruženja na globalnom

nivou vršite u datoteci */etc/rc.conf*. Nadite red *#XSESSION="Gnome"* sknite mu oznaku za komentar (#) i umesto *Gnome* upišite željeno okruženje na primer *kde-3.4.1*. Kada budete iz konzole kucali *startx* automatski će se podignuti željeni desktop. Drugi, i subjektivno mnogo bolji način, je podizanje displej menadžera. Iako su *KDM* i *GDM* jako česti u svetu Linuksa, ovde ćemo pokazati samo upotrebu *XDM-a* koji je najbrži, ali i najsiromašnijeg izgleda. Važno je da ga imate uvek, nezavisno od toga koje ste grafičko okruženje instalirali. Dodajte da se *xdm* podiže sa podizanjem sistema

```
gentoo root # rc-update add xdm default
```

U *home* direktorijumu korisnika kreirajte skrivenu datoteku *xsession*:

```
touch ~/.xsession
```

dajte mu potrebne dozvole i upišite u njega ime deštopa koji će se pokretati kada se korinik loguje, na primer:

```
#!/bin/bash
```

```
fluxbox
```

Restartujte kompjuter i pojaviće vam se login ekran *XDM-a*. Upišite korisničko ime i lozinku i trebalo bi da se pojavi vaš voljeni desktop.

Novi korisnici

Dodajte novog korinika komandom:

```
gentoo root # useradd -g users -d /home/username -s /bin/bash username
```

Gde je *username* ime novog korisnika, *-g* opcija dodjeluju glavnu grupu korisniku a *-d* određuje korisnikov *home* direktorijum. Dodelite korisniku šifru

```
# passwd username
```

i dodajte mu članstvo u određenim grupama menjajući datoteku */etc/group*.

SU ne radi

Da bi običan korisnik mogao da koristi komandu *su*, mora pripadati grupi *wheel*. Otvorite datoteku */etc/group* i dodajte ime korisnika koji treba da koristi naredbu *su* na kraj reda grupe *wheel* (ako ima više korisnika iste grupe odvajajte ih zarezom). Ako i ovo ne upali, dajte datoteci */bin/su* odgovarajuće dozvole.

Gašenje računara, mali trikovi

Shutdown i reboot kao običan korisnik

Cilj mi je da vam pokažem kako ćemo ovo uraditi nezavisno od *Display Managera*, tako da bilo da koristite konzolu ili *XDM/KDM/GDM*, finta uvek uspe.

Poslužićemo se trikom davanja korisnicima *root* privilegija na određeno vreme (*Switch User Do ili sudo*) koji meni deluje najuspešniji. Instalirajmo najpre *sudo* paket:

```
gentoo root # emerge sudo
```

sada promenite datoteku */etc/sudoers* komandom *visudo* i dodajte mu sledeći red:

```
username hostname=NOPASSWD: /sbin/halt, /sbin/reboot
```

gde je *username* ime korisnika kojem dajete da ugasi računar, a *hostname* ime računara (vidi se u datoteci */etc/hostname*).

Napravite datoteke */usr/bin/reboot* i */usr/bin/halt* (komanda *touch*) i dajte korisnicima dobole za izvršavanje tih datoteka (*chmod*). U */usr/bin/reboot* upišite sledeće:

```
#!/bin/bash
```

```
sudo /sbin/reboot &
```

a u datoteku */usr/bin/halt*:

```
#!/bin/bash
```

```
sudo /sbin/halt &
```

Sada korisnik iz *sudoers* datoteke može pokrenuti gašenje sistema (*halt*) ili restartovanje (*reboot*).

APM i gašenje računara

Pokrenete *poweroff*, operativni sistem se ugasi ali ne i računar, sve dok ne pritisnete dugme na kućištu. Jednostavno uključite podršku za *APM* u sam kernel ili dodajte učitavanje modula *apm* prilikom *boota* kao što smo to uradili sa modulom *nvidia*.

Gašenje kompjutera u određeno vreme

Recimo da biste želeli, iz nekog razloga, da vam se kompjuter ugasi kroz određeno vreme. Možete koristiti programčić *at*, ili jednostavnije kao *root* upotrebite komandu:

```
gentoo root # shutdown -h XXX
```

Gde je *XXX* vreme u minutima za koje će se sistem ugasiti.

Drajveri

Advanced Linux Sound Architecture tj. zvuk na Gentoo Linuksu

Možda najveća greška distribucije *Gentoo* je što *ALSA* drijvera nema na diskovima, nego ih morate skinuti sa Interneta. Valjda je to zbog toga što se u 2.6 seriji *ALSA* već nalazi u samom kernelu, te je potrebno uključiti podršku za karticu u obliku modula, a nepotrebne drijvere možete poisključivati. Takođe

vam i OSS najverovatnije neće trebati u kernelu.

Što se ALSA-e tiče, generalno je dovoljno da instalirate *utils* paket (*alsamixer*, *alsactl*...)

```
gentoo root # emerge als-utils
```

koji će sam povući *alsa-lib*, *alsa-header* i *alsa-driver* ako je potreban (ako već nemate podršku za zvuk u kernelu). Nakon ovoga pokrenite *alsaconfig*, alat koji će sam detektovati i podesiti vašu karticu, zatim *alsamixer* da biste podesili jačinu zvuka, i dodajte da se ALSA podiže sa sistemom kako bi se postavke zvuka pamtile (postavke se snimaju po gašenju računara i vraćaju na iste po ponovnom uključivanju):

```
gentoo root # rc-update add alsasound default
```

Modemi

Podrška za modeme je tu u samim portovima. Nalost za HCF/HSF modeme je dostupan samo najnovijim port koji bez licence radi na nepunih 56K. Postoje *hcfcmodem*, *hcfusbmodem* i *hsfmodem* paketi. Bilo bi lepo da se daju i stare verzije neograničenih drajvera, pa makar radili samo na 2.4 kernelima. *Smart Link* portovi su spakovani pod nazivom *slmodem*, *Lucent* modemi pod nazivom *ltmodem*. Ukoliko se desi da *Lucent* modemi ne rade na najnovijim 2.6 kernelima dodajte *pci=routeirq* u liniju za kernel datoteke */boot/grub/grub.conf*. Od Intelovih modema tu je *intel-536ep* port. Što se *Smart Link* modema tiče, nakon instalacije sve što je trebalo uraditi je dodavanje *slmodem* *init* skripte u podrazumevani *runlevel*, podešavanje države (*Bulgaria*) i odabir *usb* (*slusb*) ili *pci* drajvera za modem (*slamr*) u datoteci */etc/conf.d/slmodem*. Link */dev/modem* je sam napravljen tokom sledećeg restartovanja sistema i samo je trebalo pokrenuti *kppp*.

Štampači

Što se štampača tiče pored, samog CUPS-a, u slučaju najraširenijih uređaja kompanije HP, treba instalirati i *hpijs* (HP Ink Jet štampači), *foomatic* i njegove filtere i *ppd* drajver. Nakon toga treba dodati

cupsd u *default init* da bi se podizao sa sistemom, i podesiti ga preko stranice <http://localhost:631> u browseru. Nadamo se da ni vi nećete imati problema.

Skeneri

Trebalo bi da instalacija *sane-backends* i *xsane* paketa bude dovoljna. Ukoliko koristite USB skener neophodno je da instalirate paket sa *usb* USE flagom. Ukoliko USB skener možete da pokrenete samo kao *root* korisnik, proverite dozvole datoteka u */proc/bus/usb/00X/00X* na kome je komanda *sane-find-scanner* našla uključeni skener.

Ne montiraj mi glupi disk

Zapravo, sem autora teksta nije bilo nikoga ko se žalio na ovaj problem, ali s obzirom da je postojao, dosta je iritirao. Naime, po podizanju sistema *init* skripte montiraju sve uređaje iz *fstaba* (*mount -a*) tako i *cdrom*, *dvd*, *usb*... i ukoliko vam *cd* ostane u uređaju, moraćete da se logujete kao *root* i pokrećete komande *umount/eject* nad uređajem. Da biste ovo rešili, otvorite */etc/init.d/localmount* i nađite deo u kome piše

```
ebegin "Mounting local filesystems"
```

Izbrišite liniju ispod toga koja montira sve iz *fstaba* i eksplicitno dodajte uređaje koji treba da budu montirani, na primer:

```
mount /home
mount /boot
```

Prepostavljamo da postoji i elegantnije rešenje, ali radi i ovako.

Help me to help you

Ukoliko naiđete na neki problem u radu sa Gentoo distrom, opišite ga na forumu <http://www.gentoo-srbija.org> i, ko zna, možda baš taj problem bude u sledećoj GNUzili.

~ Miloš Popović

Razgovor s povodom

Praktični FAQ: OpenOffice.org Writer

RANIJE SAM U PAR NAVRATA POMINJAO DA SU STIL STRANE, PARAGRAFA, KARAKTERA I OBJEKTA NAJAVAŽNIJA STAVKA PRI FORMATIRANJU SADRŽAJA DOKUMENTA OPENOFFICE.ORG WRITERA. STILOVIMA MOŽETE DA POSTIGNETE ČAK I ONO ZA ŠTA NI NE POMIŠLJATE DA ZAVISI OD ODREĐENOG STILA. NAŠ ČITALAC MIRKO KUŠLIĆ SREO SE U RADU SA TRI PROBLEMA ČIJE ĆU OTKLANJANJE NAVESTI U OVOM IZDANJU RAZGOVORA S POVODOM.

Pitanje: „Ja imam tri problema sa OOo Writerom. Prvo, trebalo mi je da mi naslovi i podnaslovi budu označeni odgovarajućim brojevima (znate ono 1., 1.1, 1.1.1). Posle malo igranja sa OOo Writerom sam zaključio da tome služi opcija „Outline Numbering“, i sve je bilo u redu dok nisam zatvorio i ponovo otvorio dokument, kada su ti isti brojevi jednostavno nestali. Nije problem bio ponovo ručno vratiti brojeve (dovoljno je pokušati promijeniti naslov i broj pored njega bi se pojavio, i tako za svaki naslov ili podnaslov, nije baš praktično), ali ista stvar se ponavlja svaki put posle ponovnog otvaranja dokumenta. Isti brojevi su takođe nestajali i iz sadržaja.“

Odgovor: Ovde govorimo o podešavanju numeracije za stil paragrafa koju pre upotrebe treba aktivirati, pošto je podrazumevano isključena.

1. Ako dijalog popisa stilova „Stylist“ već nije otvoren, otvorite ga izborom stavke *Stylist* iz menija *Format* ili prečicom sa tastature *F11*, te izaberete grupu „*Paragraph Styles*“ na *Stylist* dijalogu.
2. Kliknite desnim tasterom miša na stil paragrafa kome želite da definirate kaskadno nabranje (npr. *Heading 1*) pa izaberite opciju „*Modify*“ iz priručnog menija.
3. Na novootvorenom dijalogu „*Paragraph Style: Heading 1*“ izaberite karticu „*Numbering*“ i u padajućoj listi „*Numbering Style*“ izaberite odgovarajući stil nabranja (npr. *Numbering 1*) i potvrđite izmene tasterom *OK*.
4. Primenite ovako definisani stil paragrafa na željeni naslov ili podnaslov.
5. Na liniji alata za podešavanje karakteristika teksta, „*Text Object Bar*“, uočite krajnje desno dugme sa sličicom plave strelice na levo, „*Numbering Object Bar*“, te kliknite na njega i aktiviraće se

linija alata za podešavanja nabranja.

6. Kliknite na poslednju ikonicu „*Edit Numbering*“ na ovoj liniji alata i otvorice se dijalog „*Numbering/Bullets*“.
7. Izaberite karticu „*Outline*“ i na njoj odgovarajuće kaskadno nabranje (stil nabranja koji odgovara u postavljenom pitanju se nalazi kao treća opcija u drugom redu) te potvrdite izmene sa *OK*.
8. Ovo uradite za svaki stil paragrafa koji želite da ima karakteristike kaskadnog nabranja, a potom sačuvajte izmene dokumenta čime će biti sačuvani i izmenjeni stilovi paragrafa i kaskadnog nabranja.
9. Sada idite na početak naslova kome želite da dodelite određeni stepen nabranja i pritisnite taster *TAB* odgovarajući broj puta (u zavisnosti od željenog „*Outline*“ nivoa) dok ne dobijete željeni efekat.

Pitanje: „Drugo, kako da mi se neki podnaslov automatski prebaci na sledeću stranicu ako ispod njega nema teksta ili ga ima veoma malo?“

Odgovor: U ovom slučaju glavnu ulogu igra opcija razdvajanja paragrafa.

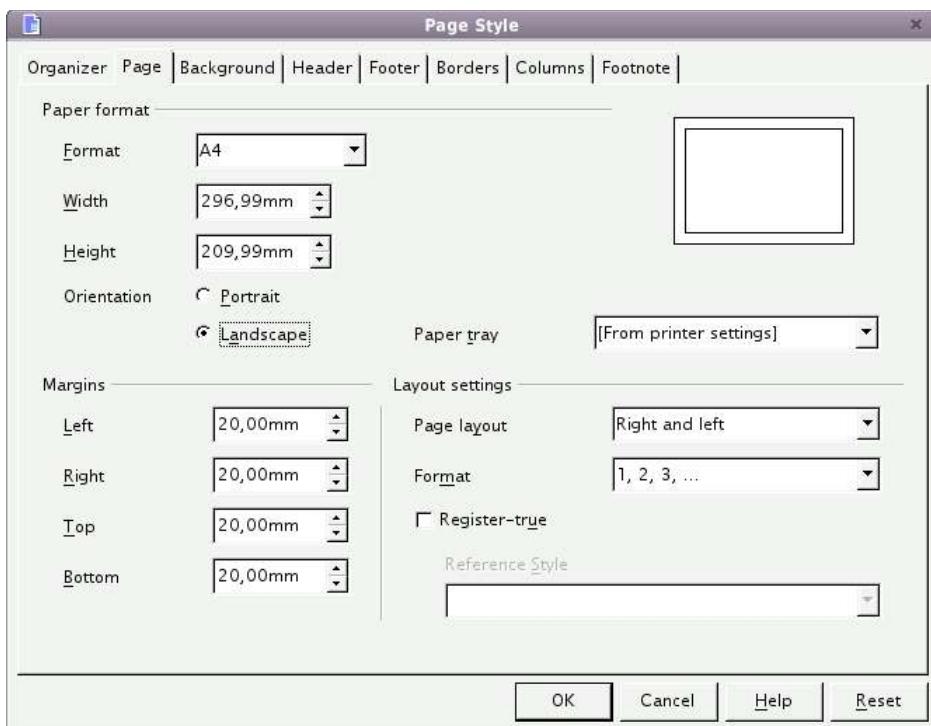
1. Ako dijalog „*Stylist*“ nije otvoren otvorite ga na način opisan u prvom koraku odgovora na prethodno pitanje.
2. Kliknite desnim tasterom miša na stil paragrafa kome želite da podesite gore pomenutu osobinu (npr. *Heading 1*), i iz priručnog menija izaberite opciju „*Modify*“.
3. Na dijalogu „*Paragraph Style: Heading 1*“ izaberite karticu „*Text Flow*“.
4. U grupi „*Options*“ aktivirajte stavku „*Keep with next paragraph*“. Ovo će omogućiti da taj stil paragrafa uvek sledi sledeći paragraf, tj. da se ne razdvajaju ako se pojave na kraju strane. Opcija „*Do not split paragraph*“ koja se nalazi u istoj grupi omogućava zabranu preloma na sledeću stranu dela višelinjskog paragrafa koji ne može da stane na početnu stranu (veoma bitno za naslove i pod-

naslove kada ne želimo da jedan red podnaslova bude nea jednoj a ostatak podnaslova na drugoj strani).

Pitanje: „Treće, negdje u dokumentu mi zatreba da mi jedna stranica bude orijentacije Landscape, dok su ostale naravno Portrait, šta da radim?“

Odgovor: O ovome sam delimično pisao u prethodnom, letnjem dvobroju GNUzille. Ovaj „nepostojeći problem“ se otklanja upotrebom stilova strane (Page Style).

1. Prvo otvorite dijalog „Stylist“ i izaberite karticu „Page Styles“ (četvrta ikonica).
2. Kliknite desnim tasterom miša na stil „Default“ (ili neki drugi koji je podrazumevan u vašem dokumentu) i iz priručnog menija izaberite stavku „New“.



3. Na dijalogu za pravljenje novog stila strane na kartici „Organizer“ u polje „Name“ upišite smisleni naziv novog stila (npr. „Položena strana“).
4. Na kartici „Page“ u grupi „Page format“ za „Orientation“ izaberite opciju „Landscape“ i potvrdite pravljenje novog stila dugmetom OK.
5. Pozicionirajte kurSOR na početak dela dokumenta koji želite da se postavi na „Landscape“ orijentisani stranu, i iz menija „Insert“ izaberete stavku „Manual Break“.

6. U grupi opcija „Style“ na dijalogu „Insert Break“ izaberite stavku „Page break“ i iz padajuće liste „Style“ izaberite prethodno definisani Landscape stil „Položena strana“, pa potvrdite izmene na dugme OK.
7. Pređite na kraj dela dokumenta iza koga treba nastaviti prethodni (podrazumevani) stil strane i umetnite prelom strane na način opisan u prethodnom koraku, s tim što sada umesto stila „Položena strana“ treba da izaberete prethodno korišćeni stil (npr. „Default“) i potvrdite izmene na dugme OK.

Nadam se da će ova pitanja jednog našeg čitaoca ohrabriti ostale da podele svoje probleme sa nama. I ne zaboravite, OpenOffice.org je kompleksan, ali na sreću nas korisnika, za sve postoji rešenje. I dalje očekujemo vaša pitanja na dobro poznatu adresu gnuzilla.kontakt@gmail.com sa naslovom „Za rubriku Razgovor s povodom“.

~ Aleksandar Urošević

Kako da snimim sliku?

GIMP: rat grafičkih ekstenzija

... nezaobilazna lekcija

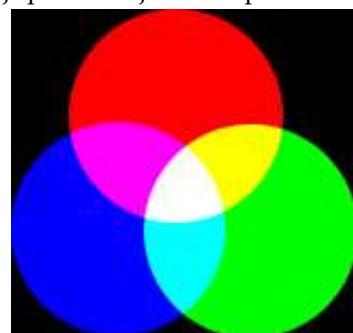
MOŽDA JEDNOG DANA PNG (SA BRAĆOM MNG I JNG) BUDUŠE SVE ŠTO ĆE NAM TREBATI NA POLJU FORMATA SLIKA, I TO U DUHU SLOBODNOG SOFTVERA. DOK OVA MAŠTARIJA NE ZAŠIVI, PUSTIMO BMP, GIF, JPEG I OSTALE DA BIJU SVOJE TUPE BITKE, I NA KRATKO SE UPOZNAJMO SA NJIHOVIM KARAKTERISTIKAMA.

Malo uvida neće škoditi

A sada prelazimo na nešto što ne liči na našu klasičnu priču o *Gimpu*, a što će vam svakako trebati. Reč je o formatima u kojima snimamo i prenosimo slike. Neće biti previše praktičnih primera na koje ste navikli u ovom serijalu. Cilj je da vam jednostavno po kažemo najkorisnije formate slika u kratkim crtama. Interesantno je da se može čuti od nekih „iskusnih“ Windows korisnika ubeđenje da Linuks ne podržava BMP fotografije - nadamo se da ste se i sami uverili da to uopšte nije tačno, i da gotovo da nema GNU/Linux programa koji ne podržava BMP slike; na kraju krajeva, posle ovog teksta ćete i vi sami zaboraviti šta je to BMP i zapitaćete se čemu to zapravo služi. Naravoučenije: „Linuks programi, bilo da su u pitanju pregledač fotografija ili Interneta, pa sve do samog *Gimp*a, podržavaju sve one formate koje svakodnevno susrećemo“.

Različitost formata i treba da postoji jer je nepravilno upoređivati JPEG sliku sa GIF-om pošto se koriste u različite svrhe, i u samoj suštini se razlikuju.

Pa da krenemo sa pričom: postoje različite „palete boja“ a mi ćemo se okrenuti ka RGB i Indexed paletama koje su najčešće u svetu slika. Uprošćeno rečeno, postoje oni formati koji podržavaju samo paletu do 256 boja koju ćemo dalje u tekstu nazivati *Indexed* paleta i oni koji podržavaju *RGB* (Red Green Blue) paletu što će reći pun vidljivi spektar jer je pomoću ove tri boje praktično moguće izvesti sve ostale.



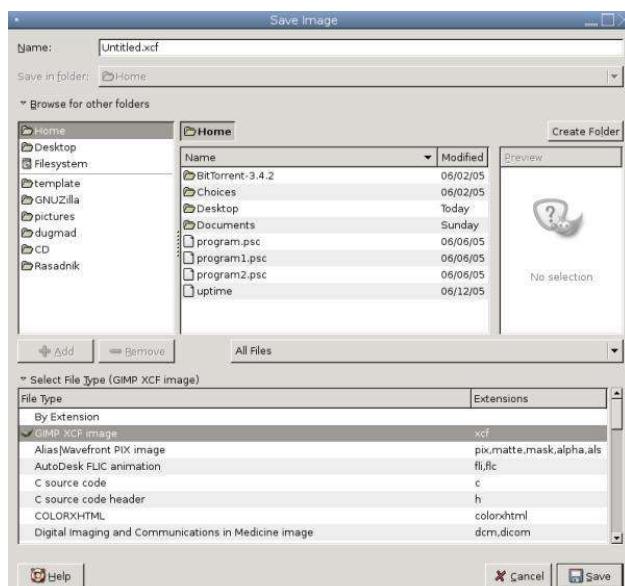
Tu su naravno i formati koji se bore i sa RGB i Indexed paletama. Takođe neki formati podržavaju

transparentnost (providnost), odnosno možete snimiti sliku sa providnom pozadinom, tako da, kada je npr. stavite na neku web stranicu, ne morate voditi računa o tome da li se boja pozadine slike poklapa sa bojom web stranice. Imamo i polutransparentnost, tj. fine poluprovidne prelaze kakve vidimo na senkama transparentnih slika.

Kao što postoje slobodni ogg i xvid format za zvuk, odn. video, tako postoji i slobodan format za slike. Prepostavljam da već shvatate da je po mnogo čemu bolji od ostalih - ime mu je *PNG*, izdat je pod licencom za slobodan softver, i po gotovo svim karakteristikama šije bilo koji drugi format. *PNG* će biti glavna preokupacija nastavka ovog teksta.

Osnove snimanja, nadamo se da ovo već znate...

Prvo ćemo naučiti kako da uopšte snimimo sliku; *Gimp* 2.2, poštujući standarde desktopa *GNOME*, je napravio malo konfuzije u svetu početnika bar što se snimanja slika tiče. U suštini, promene su na bolje, ali se sada treba na njih navići. Pri pokretanju *Save As* opcije iz *File* menija dobicemo mali prozor koji je



sasvim dovoljan da bismo snimili sliku. U polju „ime“ je dovoljno otkucati ime slike, tačku i ekstenziju, a *Gimp* će na osnovu ekstenzije snimiti sliku u željenom formatu. Tu je i polje *Save in folder*, gde ćete u početku imati samo *Desktop*, *Home* i *Filesystem*. Na-

ravno ovu listu možete upotpuniti vašim najčešće posećivanim lokacijama. Kliknite na *Browse for other folders* i *Select File Type (By Extension)* kako biste dobili kompletan prozor.

Postoji još i deo u kom detaljnije birate gde snimiti sliku, i na kraju prozora za odabir formata. Pogađate da nam je lakše da odredimo format slike tako što ćemo jednostavno uneti njenu ekstenziju na kraju imena slike, ali i ovo može biti korisno ako ne znamo koje sve formate *Gimp* podržava. Da se vratimo na *Browse for other folders*: da biste odredili gde hoćete da snimite fotografiju, odaberite *Filesystems* u levom prozoru, pa u srednjem izvršite navigaciju do mesta na disku na kome želite da sačuvate sliku. Ukoliko želite da i ova putanja stoji u već pomenutom „*Save in folder*“ (kako bi vam bilo brže da snimite narednu sliku na istom mestu), jednostavno je dodajte sa *Add*, a ukoliko hoćete da je kasnije uklonite učinite to sa *Remove*. Narednog puta vam je dovoljno da pokrenećete *Save As*, napišete ime slike sa ekstenzijom (na primer *moja_slika.png*) i u *Save in folder* odaberete putanju. *Peace of cake...*

XCF

XCF je *Gimpov* format koji će vam trebati samo za snimanje slika na kojima trenutno radite, jer će pamtiti sliku onakvom kakvom ste je poslednji put snimili sa svim informacijama. Mana je što ne pamti *undo* poteze, ali to i nije tako neophodno. NJega verovatno ni jedna druga aplikacija neće prikazati kako valja, a i veličina mu je neprihvatljiva, pa ga koristite isključivo kao *template*; za finalno prezentovanje snimite sliku u *PNG*. XCF možete da snimite kao čist *xcf*, *xcf.gz* ili najbolje *xcf.bz2* čime smanjujete njegovu veličinu. Koju god da ste sliku obradivali, obavezno je snimite i u ovom formatu, jer će možda nekada biti potrebno da je doradite, a to obično neće biti moguće ako ste je snimili kao *JPEG* ili *PNG*.

PNG (PNG's Not GIF ili Portable Network Graphics)

Prebacivanje RGB u Indexed paletu

Hajde za početak da naučimo kako da sliku iz *RGB* palete da prebacimo u *Indexed* paletu. Uzmite neku fotografiju, odaberite meni *Image, Mode, Indexed*.

Probajte malo da se igrate sa podešavanjima. U suštini, ako imate sliku sa desetak boja, dovoljno je da stavite paletu od isto toliko boja jer će vam slika zauzimati manje prostora nego da ste upotrebili

punu paletu od 256 boja. Možete odabrati i neke od već ponuđenih paleta, ali time će vaša slika najčešće izgledati još neprirodnije. U polju *Color dithering* možete birati način na koji će boje biti preklapane. Najbolje je da tu odaberete *none* jer *dithering* ustvari proizvodi sitne tačkice po fotografiji koje ružno izgledaju ako se slika bolje zagleda. Ukoliko imate transparentne i polutransparentne delove (senke, na primer), morate koristiti opciju *Enable dithering of transparency*, ali rezultati ni tад neće biti sjajni. Taj posao će možda najbolje obaviti alatka *convert* koja stiže uz paket *Image Magick*.

Da se vratimo na PNG



PNG's Not GIF. Da li vam ovo deluje poznato odnekud? *PNG* podržava *RGB* kao i *Indexed* paletu boja, i jedini ima mogućnost prave polutrasparencije. Interesantno je da valjda jedini *browser* koji ne može da prikaže transparentnost na *PNG* slikama upravo *Microsoftovo* čedo *IE* (da li to nalazite čudnim?). Naravno i za to postoji ispravka u vidu *pluginova*, a najefikasniji je, složićete se, *Mozilla Firefox*...

PNG snimljen u *RGB* neće uopšte smanjiti kvalitet



vaše fotografije. Po početnim podešavanjima *Gimp* snima *PNG* u punu *RGB* paletu boja. Ukoliko želite da snimite *PNG* kao *Indexed* paletu da biste mu redukovali veličinu, morate prethodno uraditi gornji korak i onda odabrati *Save As*.

U podešavanjima za snimanje možete slobodno odabrati najveću kompresiju (jer način na koji *PNG*



vrši kompresiju ne utiče na kvalitet slike) i poisklučivati sve opcije koje će nam samo zauzeti više prostora. Razlika u kvalitetu *RGB* i *Indexed* paleta je nekada više nego očigledna, ali, moramo priznati i razlika u veličini.

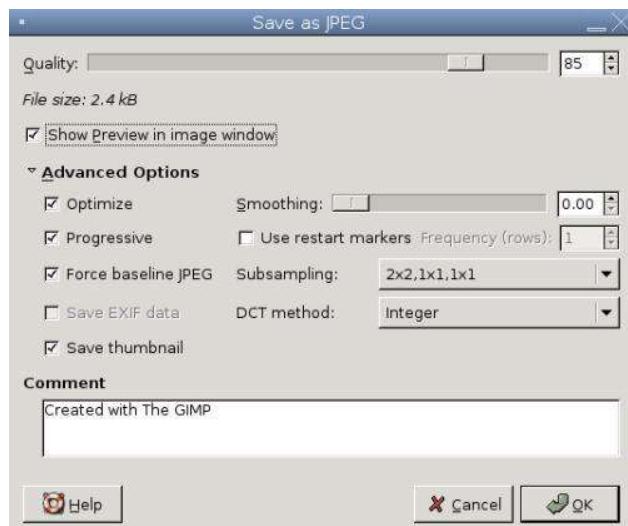
Za kraj da kažemo da je od *PNG*-a postao *MNG* format koji ima sve šanse da zameni animirani *GIF*, a od *MNG*-a je dalje nastao o *JNG* format koji bi trebalo da zameni *JPEG*.

JPEG, JPE, JPG (Joint Photographic Experts Group)

JPEG podržava samo punu *RGB* paletu, spada u formate koji umanjuju kvalitet slike pri svakom nadrenom snimanju, i obično se koristi samo kad je važno da slika zauzima što manje prostora, a ipak bude dobrog kolorita. Za razliku od *PNG*-a, *JPEG* ne podržava transparentnost i kvalitet mu je vidno lošiji (pod uslovom da je i *PNG* snimljen u *RGB* paleti). Već sam rekao da postoji i zamena za *JPEG* koja unosi slobodan duh *PNG* slike, a naziva se *JNG* (*JPEG Network Graphics*). U većini browsera *JNG* format nije podržan, mada ima mogućnosti kakve ima njegov tata *PNG*, i uz to malu veličinu. Ipak i *JNG* je format kojim slika gubi na kvalitetu, isto kao i sa *JPEG*-om.

Pored svih mana *JPEG* je danas najrašireniji format slike, tako da gotovo da nema digitalnog fotoaparata koji slike ne beleži u formatu *JPEG*. Za snimanje u *JPEG* iz *Gimpa* odaberite *Save As*, *Gimp* će po potrebi izvršiti neophodne optimizacije pre snimanja i na vama je samo da odaberete kvalitet slike (*Quality*).

Čekirajte *Show Preview in image window* da bi na licu mesta posmatrali kako vaša slika izgleda i koliko ona zauzima sa menjanjem kvaliteta. Negde najbolje vrednosti pri kojima se nalazi savršen odnos kvaliteta i veličine slike su oko 75 do 85. Pored toga možemo slobodno odčekirati *Save EXIF data* (ovo su informacije koje najčešće trebaju foto aparatima za



snimanje podataka o slici) i *Save thumbnail*, a čekirati *Progressive* mod. Podsećamo vas da kada god otvorite *JPEG* sliku, prepravite je i ponovo snimite izgubite malo na njenom kvalitetu!

GIF, giff, jiff (Graphics Interchange Format)

Mana *GIF*-a je ta što podržava samo *Indexed* paletu boja, ali može da čuva i transparentne delove, dođuše ne tako dobro kao *PNG*. *Indexed PNG* obično zauzima mnogo manje od *GIF*-a, pa ćemo *GIF* jedino koristiti kada nam je potrebno da korisnici *M\$ IE*-a vide „transparentnost” slike (ukoliko je nekome uopšte stalo do ovoga). Iz ovoga bi se dalo zaključiti da *GIF* nema ni jednu prednost nad *PNG*-om, ali to baš i nije tako. *GIF* je format kojim možemo praviti lepe male animacije. Sećate se svih onih „mrdajućih reklama” po raznim sajtovima? One su napravljene upravo u *GIF* formatu. Interesantno je da je do skora *GIF* bio prilično zatvoren format i da biste ga koristili morali biste ili da platite, ili popijete tužbu od vlasnika formata. Sada to već nije tako. Sećate se da smo pomenuli da postojanje formata *MNG* (*Multiple-image Network Graphics*), koji će najverovatnije jednog lepog dana u budućnosti doneti animacije kakve ima *GIF* u punoj *RGB* paleti sa polutransparencijom, slobodnom licencom i svime što *PNG* pruža. Međutim, dok god je *Mozilla* jedan od malobrojnih čitača koji podržava *MNG*, moraćemo da se bakćemo sa *GIF* animacijama. Naravno za većinu browsera postoje *MNG pluginovi*, ali i pored toga nismo uspeli da instaliramo adekvatan *plugin* za browser *Opera* na *GNU/Linuxu*.

Prilikom snimanja, *Gimp* će Vas upitati da li želite da snimite *GIF* kao animaciju ili kao običnu sliku, a

vi odaberite šta vam odgovara. O *GIF* formatu nećemo sada puno pričati, jer će on biti tema nekog drugog broja GNUzille kada ćemo praviti *MNG* i *GIF* animacije.

Gde su ostali formati ???

Primećujete da nismo pomenuli još neke od poznatijih formata (*BMP*, *TIFF*, *XPM*...). Razlog je krajnje jednostavan. S ovima koje smo naveli moći ćete da uradite isto što i sa ostalima, tako da će naprimer jedan *PNG* svakako zameniti *M\$ BMP* ili *TIFF*. Ovo su još dva formata koji ne umanjuju kvalitet slike kao *JPEG*, ali su veći od *PNG*-a. Majte na umu da *TIFF* format može biti snimljen pomoću raznih algoritama pa dolazi do različitog prikaza na drugim mašinama.

Summary ili „Šta je trebalo skontati iz teksta”

Pravilo je: za velike slike (fotke npr.) koje kačite na Internet koristite *JPEG*, za velike slike koje skladištite na vaš računar koristite *PNG* da ne bi gubile na

kvalitetu, za bilo kakve male slike koristite *PNG*, za logoe koji imaju tek nekoliko boja koristite *Indexed PNG*, za animacije koristite *GIF*, bar dok *MNG* format ne zaživi i, konačno, za slike koje ste radili u *GIMP*-u, a koje ćete kasnije želiti da dovršavate, koristite *XCF*.

Iz ovoga treba videti da na polju formata slika slobodni *PNG* ima velike prednosti nad gotovo svim ostalim formatima, slično kao što *xvid* kodek ima prednost nad *divx* kodecima. Lepo, zar ne? Možda jednog dana *PNG* (sa braćom *MNG* i *JNG*) bude sve što će nam trebati na polju formata slika, a dotle puštimo *BMP*, *GIF*, *JPEG* i ostale da biju svoje tupe bitke. Važno je da mi sada znamo kako ćemo snimiti sliku naredni put.

korisne adrese:

<http://www.libpng.org>

~ Miloš Popović

Mala škola BASH-a

Bash skripte

za neupućene, I deo

OD OVOG BROJA ZAPOČINJEMO SA MINI ŠKOLOM U KOJOJ ĆEMO SE POZABAVITI BASH SKRIPTAMA. OVO JE USTVARI LOGIČAN NASTAVAK, UZEVŠI U OBZIR DA VEĆ NEKOLIKO BROJAVA IMATE PRILIKU NAUČITI NEŠTO O KOMANDNOJ LINIJI. ŽA POČETAK NEĆEMO IĆI SA PREVIŠE SLOŽENIM PRIMJERIMA, NEGO ĆE OVAJ TEKST BITI PONAJPRIJE NAMJENJEN MALO BOLJEM UPOZNAVANJU SA ONIM ĆIME ĆEMO SE BAVITI U BUDUĆNOSTI. NARAVO, OVAJ I TEKSTOVI KOJI SLIJEDE BIĆE U POTPUNOSTI PRILAGOĐENI TOTALNIM POČETNICIMA, TAKO DA NEMA POTREBE DA IH PRESKAČETE ČIM VIDITE NASLOV.

A SADA... uvod, naravno.

Pretpostavljam da svi znate šta je *shell*. Ne znate? Pa dobro, da onda ponovimo na brzinu. *Shell* je komandno-linijski interpreter. Valjda znate šta je interpreter. Ne? Pa interpreter vam je potpuno različit od kompjajlera. Opet vam ništa nije jasno? Kompajler prevodi čitav izvorni kôd odjednom u binarni oblik razumljiv računaru, koji se potom izvršava. Kod interpretera to nije slučaj. On prevodi naredbe jednu po jednu, koje se tako i izvršavaju. Zbog toga u našem jeziku postoji još jedan naziv – prevodilac. Sljedeće pitanje koje se nameće je: „Zašto uopšte postoji *shell*?“ *Shell* je taj koji nam omogućava da komuniciramo sa kernelom. On ima mogućnost da pristupa kernelu koristeći sistemske pozive. Svaki put kada kliknete mišem u grafičkom okruženju, generiše se niz *shell* naredbi koje obave traženi zadatak. Nažalost, nama ovdje miš neće biti ni od kakve koristi, tako da možete odmah da ga odložite. No, da ne skrenemo sa teme. O *shellu* bi se jako mnogo dalo reći, ali mi ćemo pomenuti još samo jednu bitnu stvar, a to je da *Bash* (*Bourne-Again shell*) ima ugrađen sopstveni programski jezik. Programi napisani u njemu se zovu skripte. *Bash* skripte, tačnije rečeno. Postoje još *Korn* i *C*. U njima možemo koristiti već spomenute sistemske pozive, komandno-linijske naredbe, pomoćne programčice (*utilities*), kao i sve ostale programe koji nisu dio *shella*, ali mogu da rade u njemu. U prevodu, ovo znači da možete koristiti praktično sve što vam se nalazi na računaru. Na raspolaganju nam stoje petlje i grananja, bez kojih sve ovo teško da bi vrijedilo.

U redu, sada vam je valjda jasno da pomoću Bash skripti možete pisati i kompletne aplikacije. Ipak, to se izbjegava, jer *shell* kao interpreter ne može imati ni približnu brzinu izvršavanja kao prethodno kompjimirani programi, napisani u nekom specijaliziranom programskom jeziku (*C*-u ili *Fortranu*, na primjer). Takođe izvorni kôd takve aplikacije bi bio svima dostupan u svakom trenutku, i bilo bi ga veoma lako modifikovati te tako kompromitovati bezbjednost sistema. Na portabilnost aplikacija možete komotno zaboraviti, kao i na kompleksnije matematičke proračune. Pa zašto se onda uopšte truditi? Prije svega jer vam je poznavanje *shell* skripti neophodno ako mislite biti imalo valjan administrator sistema. Prilikom podizanja *unixoidnih* sistema,

izvršava se niz skripti smještenih u direktorijumu */etc/rc.d*, pomoću kojih se podižu neophodni servisi i primjenjuju prethodna podešavanja. Neophodno je bar razumjeti šta predstavljaju određeni dijelovi navednih skripti, a nekada ćete vjerovatno biti prinuđeni i da ih modifikujete ili napišete nove. Možete pisati i prototipove aplikacija koje ćete kasnije realizovati nekim od naprednijih programskih jezika, ali to definitivno prevazilazi ovaj naš kratki kurs.

Za nas je najbitnija stvar da *shell* skripte uopšte nije teško naučiti, jer nemaju previše specifičnosti vezanih samo za njih, pri čemu je sintaksa prosta i direktna.

„Nijedan programski jezik nije savršen. Čak ne postoji najbolji od njih; postoje samo jezici koji odgovaraju i oni koji ne odgovaraju za određenu namjenu.“

Herbert Mayer

Sha-Bang!

U svom najprostijem obliku, skripta nije ništa drugo nego skup sistemskih komandi pohranjenih u jednu datoteku. Ovime, ako ništa drugo, štedimo na vremenu jer ne moramo kucati jednu po jednu, kad god nam zatreba dati niz naredbi. Unesite niz naredbi u neku tekstualnu datoteku, pa je onda snimite i probajte izvršiti. Neće se ništa desiti, i to iz dva razloga: da bi se izvršila datoteka mora biti izvršna što se postiže naredbom

`$ chmod u+x ime_datoteke`

i mora biti prepoznata kao *Bash* skripta. Ovaj drugi dio se postiže tako što se na početak datoteke sta-

vi #! (čita se „*sha-bang*“), poslije čega ide putanja do programa koji će se koristi za prevođenje naredbi. U našem slučaju stajaće:

```
#!/bin/bash
```

mada zbog kompatibilnosti se često stavlja:

```
#!/bin/sh
```

U drugom slučaju biće pozvan podrazumijevani interpreter. Isto pravilo važi i za *Perl* ili *Tcl* skripte, samo što onda treba staviti putanju do odgovarajućih prevodilaca. #! na početku skripte govori sistemu da je data datoteka skup komandi koje treba da se proslijede navedenom interpretéromu. #! je dvobajtni „magični broj“, koji određuje tip datoteke. U našem slučaju to je izvršna *shell* skripta. Pogledajte *man magic* za više detalja o ovoj temi. Jedna prosta *Bash* skripta izgleda ovako:

```
#!/bin/bash
# Ispravan početak skripte
# Čišćenje /var/log-a
# Skriptu treba pokrenuti kao root
#!/usr/bin/perl
#prethodni red se ignoriše
LOG_DIR=/var/log
# Definisali smo varijablu LOG_DIR
cd $LOG_DIR
cat /dev/null > messages
cat /dev/null > wtmp
echo "Očišćeno!"
exit
# Ispravan način za izlazak iz skripte
```

Ako vam neka od naredbi nije jasna, znači da niste odradili domaći zadatak, odnosno savladali tekstove iz prethodnih brojeva, a koji se bave komandnom linijom. Napomenućemo samo dvije stvari: znak # govori da se u datom redu nalazi komentar, koji se ignoriše od strane prevodioca. Nemojte pomiješati # sa #! u prvom redu skripte. Znak \$ govori da koristimo vrijednost date promjenjive, a ne njeno ime.

Sada nam samo preostaje da izvršimo skriptu. Pored navednog, skripta mora da se nalazi na „putanji“ koju *shell* pretražuje prilikom izvršavanja naredbi. Ako želite videjti koja su to mjesto, otkucajte:

```
$ echo $PATH
```

i potom kopirajte skriptu na jedno o tih mesta. Uobičajeno je /usr/local/bin, odakle je dostupna svim korisnicima. Sada treba samo da otkucate ime skripte u konzoli, i ona će biti izvršena.

Promjenjive

Jedna od stvari koje ne možemo zaobići su promjenjive, koje predstavljaju podatke koji se drže u radnoj memoriji računara, odnosno u RAM-u. Na Linuksu postoje dva tipa varijabli:

1. Sistemske promjenjive – kreirane od strane operativnog sistema. Definišu se velikim slovima.

2. Korisničke promjenjive – one koje mi definišemo, koristeći mala slova.

Ako želite da vidite sve sistemske varijable, otkucajte: \$ set

Već smo vidjeli kako se definišu nove varijable u navednom primje-

ru. Sada nam preostaje da naveđemo par pravila o kojima treba voditi računa. Varijable moraju počinjati alfanumeričkim znakom ili znakom „_“. Takođe, treba znati da postoji razlika između velikih i malih slova. Varijable se ne smiju sastojati od dvije odvojene riječi, niti smije biti razmaka između znaka jednakosti i lijeve ili desne strane. Naprimjer:

```
_vArijaBla=123
```

je ispravno, a:

```
varijabla =123
```

nije. Vrijednost varijable štampa-mo pomoću sljedeće naredbe:

```
$ echo $_vArijaBla
```

Moja prva skripta

I uz ovako (pre)skromno znanje možete napisati skriptu, i to na sljedeći način:

```
cat > prva_skripta
#!/bin/bash
echo 'Ja sam Linux guru ;)'
```

pa stisnite Ctrl+D da snimite. Napravite je potom izvršnom i izvršite:

```
$ ./prva_skripta
```

i na ekranu bi trebalo da se pojavi data rečenica.

Ovim završavamo uvod. U nadrednim nastavcima ćemo prvo pokriti načine citiranja i povratne vrijednosti, matematičke i logičke operatore (i testove), a potom nastavljamo sa iskazima grananja, i završavamo petljama... Rećićemo nešto i o naprednjijim temama i uglavnom će mo raditi kroz primjere, a teoriju ćemo svesti na najmanju moguću mjeru. A za zadatak... uzmite i prelistajte skripte iz /etc/rc.d direktorijuma, koristeći svoj omiljeni tekst editor. I kako kaže jedna poznata reklama: „Mislite o tome.“

~ Mladen Marić