



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

GNUzilla / April 2005 / broj 4

Pogled u budućnost

Prikaz beta verzije OpenOffice.org 2.0
kancelarijskog paketa programa

Distribucije:

FreeBSD
UTUTO-e XS
HURD Live CD
Slackware 10.1
Franzy

Softver:

GIMP 2.2
GNOME 2.10

Hardver:

Bluetooth u Linuxu

Programiranje:

C99 Standard

Distro



**Slackware
ver. 10.1**

Prikaz najnovije verzije
jedne od najboljih distri-
bucija Linuxa

Software



GNOME 2.10

Prikaz GNOME 2.10 grafič-
kog okruženja

Hardware



Bluetooth

Kako naterati bluetooth
uređaje da sarađuju sa
GNU/Linux operativnim
sistemom

Ostale teme:

Razgovor sa povodom

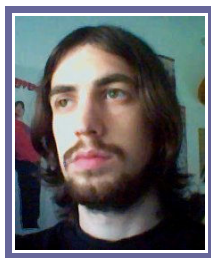
Uvod u komandnu liniju

GIMP - sklanjanje šuma



DistroWatch

OSOBI NA OVOG BROJA GNUZILLA SE DOBRIM DELOM POKLAPA SA DELATNOŠĆU SAJTA, ČIJE JE IME U NASLOVU. OVAJ PUT SMO SE USREDSREDILI NA SOFTVERSKU SCENU PA VAM PREDSTAVLJAMO NOVOSTI KOJE SU SE DOGODILE U MESECU KOJI JE ZA NAMA.



Prethodni mesec je bio veoma zanimljiv, jer su svetlost dana ugledale nove verzije veoma korišćenih i popularnih distribucija i programa. Među njima se izdvajaju GNOME i Slackware, mada niko ko je probao Hurd, koji se predstavlja u ovom broju, nije ostao ravnodušan. Videćemo šta možemo očekivati od nove verzije OpenOffice paketa u verziji 2.0, koji se u martu pojavio u beta verziji.

Što se hardvera tiče, u ovom broju pokušavamo da korisnicima približimo mogućnost bluetooth povezivanja eksternih uređaja sa GNU/Linux sistemom, u ovom slučaju mobilnih telefona. Radionica je, kao i uvek, spremna za sve korisnike koji žele da probaju i nauče nešto novo. Pokušaćemo da razbijemo postojeće predrasude o komandnoj liniji predstavljajući je korisnicima kao veoma moćan i koristan alat.

GNUzilla u svom četvrtom izdanju dolazi sa preko četrdeset strana, što bi trebalo da postane standard za sledeće brojeve. Posebno smo srećni što je 04 prvi broj koji je jedinstveno lektorisan zahvaljujući naporima jednog od članova redakcije, tako da je i u tom pogledu časopis na višem nivou. Još jedna stvar koja raduje je postavljanje GNUzilla mirrora u Hrvatskoj zahvaljujući ekipi Riječkog GNU/Linux portala (<http://rilinux.hr>). Nadamo se da ćemo uspešno sarađivati sa svim ljudima dobre volje koji žele da pomognu i za koje postoji jedino granica između slobodnog i onog drugog softvera.

Uživajte!

Redakcija:

Ivan Jelić
Ivan Čukić
Marko Milenović
Petar Živanić
Aleksandar Urošević
Srđan Anđelković
Slobodan Kovačević

Saradnici:

Miloš Popović
Mladen Marić
Nikola Jelić
Kemal Šanjta

Lektor:

Petar Živanić



~ Ivan Jelić

Priredivač:

Mreža za Slobodan Softver
www.fsn.org.yu
gnuzilla.fsn.org.yu

Kontakt adresa:

gnuzilla.kontakt@gmail.com

Sadržaj:

Uvodna reč	2
Sadržaj	2

Distribucije

UTUTO-e XS	3
FreeBSD - filozofija	8
Slackware 10.1	12
Franzy	16
GNU/Hurd Live!	18

Softver

Download	21
GIMP 2.2 – 2. deo	23
GNOME 2.10	27
OpenOffice.org 2.0 beta	31

Hardver

Bluetooth na Linuxu	34
---------------------	----

Stalne rubrike

Programiranje

C99	37
-----	----

Radionica

Uvod u korišćenje komandne linije	39
GIMP T&T	42
Razgovor sa povodom	44

Sav materijal u ovom časopisu je objavljen pod GNU licencom za slobodnu dokumentaciju. Autorska prava pripadaju autoru.

UTUTO-e XS

GNU+Linux

ČITAJUĆI DEBIANOV DRUŠTVENI UGOVOR LAKO SE DA UOČITI DEO KOJI SE TIČE NESLOBODNOG SOFTVERA. U TOM DELU SE NAPOMINJE DA KORISNICI SLOBODNOG SOFTVERA MOGU IMATI POTREBU ZA KORIŠĆENJEM NESLOBODNOG, I TAKVOM SOFTVERU SU POSVEĆENI FOLDERI NONFREE I CONTRIB NA DEBIAN SERVERIMA I DISKOVIMA. BILO BI LEPO KADA BI SVE DISTRIBUCIJE SLEDILE OVAKAV PRIMER, ALI POSTOJI I VIŠE NEGO PUNO SLUČAJEVA GDE SE SLOBODAN I NESLOBODAN SOFTVER MEŠAJU BEZ IKAKVOG UPOZORENJA, A SVE U CILJU OSTVARIVANJA ŠTO VEĆEG PROFITA. NA SREĆU, POSTOJE I LJUDI KOJI PRAVE DISTRIBUCIJE U KOJIMA NEMA POTREBE RAZDVAJATI ŽITO OD KUKOLJA, JER JE SAV SOFTVER NA DISTRIBUCIJI SLOBODAN. PREDSTAVLJAMO VAM UTUTO-E XS GNU SYSTEM.

UTUTO je distribucija nastala u Argentini u cilju stvaranja brzog, pouzdanog i slobodnog operativnog sistema koji može da zameni Windows radne stanice. Za razliku od mnogih, UTUTO tim je sebi pre svega postavio cilj da operativni sistem koji napravi bude slobodan i stoga je sastavljen isključivo od slobodnog softvera. Naravno, instalacija neslobodnog nije zabranjena, ali se UTUTO distribuira bez takvog softvera. Sfera koja nas trenutno interesuje je desktop, stoga pogledajmo šta desktop UTUTO zvani UTUTO-e nudi.

U osnovi, UTUTO-e GNU+Linux postoji u dve verzije, u prvoj namenjenoj slabijim računarima (486 i Pentium 1) i drugoj, namenjenoj novijim generacijama (Pentium 2, 3, 4, AMD K6, K6-2, Duron, Athlon, Athlon XP / MP). U cilju optimizacije, a sledeći primer Gentoo distribucije na osnovu koje je napravljen, verzija namenjena novijim računarima



se deli na izdanja za Intel ili AMD platformu. Paketi koji sačinjavaju UTUTO-e su kompajlirani sa opcijama koje omogućavaju najviši stepen optimizacije softvera, na taj način sačinjavajući veoma brz i stabilan sistem. Treba pomenuti da instalacija softvera nije ograničena na binarne pakete, već je UTUTO-e otvoren za primenu bilo kog slobodnog sistema za instalaciju paketa. S obzirom da je UTUTO-e baziran na Gentoo distribuciji, podrazumevani format binarnih paketa je tbz2.

Instalacija

Instalacija UTUTO-e GNU+Linux sistema ne bi trebalo da predstavlja problem bilo kome ko se sreo sa instalacijom Debian ili Slackware distribucije. Najbitniji deo instalacionog procesa, koji se obavlja u konzolnom režimu, je particionisanje diska. Ovde treba obratiti pažnju na pravilno odabiranje hard diska koji se koristi (ukoliko ih ima više), root i swap particije. Sve ostalo instalater obavlja sasvim pristojno, bez mnogo zahteva upućenih korisniku.

Na početku instalacije postoji mogućnost odabira verzije kernela – ponuđeni su 2.6.7 i 2.4.25, pri čemu je podrazumevana verzija 2.6.7. Prilikom odabira kernela se mogu videti informacije o tvorcima distribucije, kao i zahvalnost FSF-u. Na žalost, ceo tekst je na španskom tako da je malo teže razumeti poruku u potpunosti. Pošto se rastumači šta su tvorci hteli da kažu na maternjem im jeziku i odabere kernel, sledi odabir jezika koji će se koristiti prilikom instalacije, pri čemu treba obratiti pažnju na to da je podrazumevani jezik španski. Nakon odabira jezika, potrebno je obratiti pažnju na sledeći ekran koji pruža informacije o podrazumevanim lozinkama za root i običnog korisnika. Lozinka za root korisnika, kao i za podrazumevanog običnog korisnika sa korisničkim imenom UTUTO-e je enter (treba otkucati enter, a ne pritisnuti ovaj taster).

Pošto UTUTO-e za administraciju sistema koristi Webmin

(o čemu ćemo kasnije govoriti), korisničko ime za Webmin je root, a lozinka je prazna, odnosno nema je. Instalacija se može obaviti u dva moda, automatski ili manuelno što je predmet sledećeg dijaloga koji treba obraditi. Pored ove dve mogućnosti, mogu se odabrati rescue ili upgrade mod, koji u našem slučaju nisu previše bitni. Automatska instalacija će obrisati sadržaj celog hard diska pa se ne preporučuje korisnicima koji imaju podatke koje žele da zadrže. U tom slučaju logičan izbor je manuelna instalacija, koja se nastavlja dijalogom koji se tiče odabira i particionisanja disko-

va. Na ekranu koji se pojavljuje u ovom delu se pre svega može particionisati disk i to uz pomoć Parted ili cfdisk alata. Dalje je potrebno odabrati disk koji će se koristiti i odrediti root i swap particija. Ovaj posao se obavlja potpuno ručno, što znači da je potrebno uneti putanju do particije koja će se koristiti (/dev/hda1 na primer). Ostatak opcija se tiče podešavanja boot loadera, odnosno da li se boot loader instalira i gde. Podrazumevani boot loader je LILO.

Dalji tok instalacije je skoro potpuno automatizovan, što znači da će instaler sam obaviti sve poslove oko instalacije paketa, njihove konfiguracije i optimizacije. Jedini detalji koji zahtevaju učešće korisnika su podešavanje jezika na kom će se sistem koristiti, tastature i vremenske zone. Srpski jezik ne postoji kao izbor. Instalacija je na test računaru (AMD XP 1700+, nForce2, 256MB RAM) trajala oko sat i po vremena, što i nije rezultat za pohvalu, ali sam koncept instalacije koji UTUTO-e koristi verovatno ne može da se završi za manje vremena. Uzrok tome je kopiranje svih paketa (ima ih oko 1340) na hard disk, njihova instalacija, konfiguracija i optimizacija.

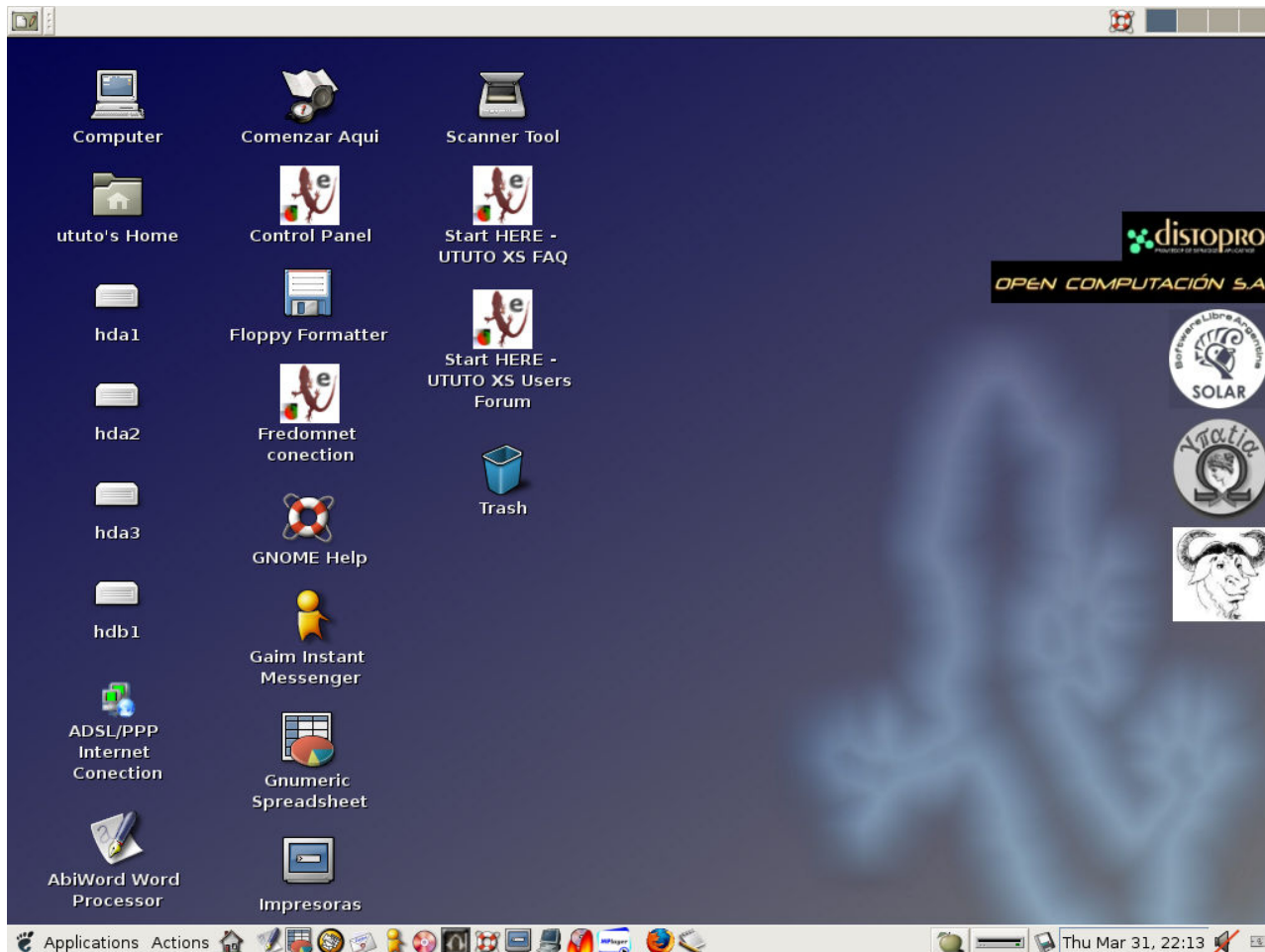
Nakon uspešno završene instalacije UTUTO-e je spreman za korišćenje. Ovde treba primetiti jednu zanimljivost. Ukoliko na hard disku postoji neka fat ili ntfs particija, većina distribucija će u LILO dodati opciju podizanja Windows operativnog sistema sa te ili tih particija, pa i UTUTO-e. Interesantno je to što će većina drugih distribucija ovu opciju nazvati "Windows", dok će u slučaju UTUTO-e-a ova

opcija biti nazvana "NON-FREE OS". Rigorozno, nema šta.

UTUTO-e u akciji

Prilikom podizanja kernela operativnog sistema, sav hardver na test računaru je uredno prepoznat i konfigurisan. Jedini problem se javio prilikom konfiguracije X servera i to u delu koji se tiče osvežavanja monitora. Pošto u konfiguracioni fajl uopšte nisu unete vrednosti koje bi trebalo da odgovaraju modelu monitora, GDM (Gnome Display Manager), koji se podiže automatski, nije uspevao da se prikaže na ekranu pa je trebalo isključiti GDM i dodati potrebne linije u xorg.conf. Posle ove intervencije, X je proradio kako treba prikazujući GDM login menadžer.

Login je moguć preko već definisanog korisničkog naloga čiji je



username UTUTO-e, a lozinka enter, kao što je već pomenuto. Podrazumevano i jedino grafičko okruženje je GNOME, u verziji 2.8. Iako nema KDE-a, postoje KDE i QT biblioteke na sistemu tako da je obezbeđeno nesmetano pokretanje programa napisanih za ovu platformu. Prvi pogled na radnu površinu otkriva mnoštvo programa koji se instaliraju uz ovu distribuciju. Pored gomile korisničkih, UTUTO-e poseduje i sijaset administratorskih alatki koje su više nego dobrodošle.

Internet i multimedija

Multimedijalni ugođaj obezbeđuju provereni programi koji su postali sinonim za kvalitet u svojoj oblasti. Audio reprodukcija je poverena XMMS-u (1.2.8), dok za ripovanje audio diskova služi Grip. Video je obezbeđen Mplayerom, koji bez problema pušta video sadržaj. Mplayer je već dobro poznat većini korisnika, tako da ne treba previše trošiti reči na njega – trebalo bi samo pomenuti da je video plugin integrisan u Firefox pa je omogućen potpun multimedijalni ugođaj na internetu. U realnom radu su ovi programi pokazali zavidan nivo kvaliteta u obavljanju svog posla, pa tu nema mesta primedbama. Naravno, audio diskove je moguće prebacivati u ogg format iz dobro poznatog razloga - mp3 enkoderi još uvek nisu lišeni bremena patenata.

Podrazumevani web browser je naravno Firefox u verziji 1.0, koji provereno dobro radi svoj posao (osim kada je u pitanju Flash, jer je licenca pod kojim se distribuira Flash plugin sve samo ne slobodna). Korisnik nema puno mogućnosti za izbor kada je u pitanju web browser, ali kada je email klijent u pitanju, situacija je malo drugačija. U ponudi su verovatno tri najpopularnija programa za ovu namenu – Evolution, Thunderbird i Sylpheed Claws. Izbor je na korisniku jer su sva tri programa pouzdani i kvalitetni, pa je izbor krajnje subjektivan. IM i IRC su pokriveni programima kao što su Xchat i Gaim, pa ne bi trebalo da bude većih problema kada je ovaj aspekt korišćenja interneta u pitanju. Gaim je u novijim verzijama sazeo kao multifunkcionalni IM klijent, pa neće biti problema u komunikaciji ICQ ili MSN protokolima. Manje iskusnim korisnicima problem može predstavljati nepostojanje grafičkog alata za povezivanje na internet preko dial-up konekcije. Za ovu namenu je predviđen wvdial, a njegova konfiguracija i korišćenje zahtevaju malo bolje poznavanje ove problematike. Narezivanje CD i DVD medija je izuzetno lako, najpre zahvaljujući programu K3B koji poseduje veoma lep interfejs koji je lak za korišćenje, i pregršt naprednih mogućnosti.

UTUTO-e je pokazao da je veoma dobro podešen sistem koji može pružiti sve što je potrebno za nesmetano korišćenje interneta i uživanje u multimediji. Treba naglasiti da nije potrebno obavljati dodatna podešavanja nakon instalacije, jer sve radi kako treba sa podrazumevanim podešavanjima.

Tekst, tabelle, grafika...

Office paket koji se dobija uz UTUTO-e XS na žalost nije OpenOffice. Vrlo verovatan razlog ovome je prostor koji zauzima OpenOffice, jer se sa samo jednog diska dobija veoma veliki broj programa. Možda bi moglo biti mesta za OOo ukoliko bi se isključili Koffice, Abiword i Gnumeric, ali nije na nama da sudimo. Koffice obezbeđuje zavidan nivo kvaliteta u svojoj oblasti, ali je OpenOffice daleko bolje rešenje, pa je ovo i prvi veći minus ove distribucije. Pored KDE office paketa, prisutni su Abiword tekst procesor i Gnumeric, program za rad sa tabelama. Slobodno se može reći da su ova dva programa veoma kvalitetni, pa se mogu posmatrati kao moguće rešenje kada je u pitanju office softver na ovoj distribuciji.

Grafika je oblast u kojoj je slobodan softver dugo bio u senci neslobodnih rešenja iz dobro poznatih softverskih kompanija. Danas to nije slučaj, pa i GNU+Linux sistemi mogu predstavljati dobre platforme za obradu grafike, kako bitmapirane, tako i vektorske. UTUTO-e XS dolazi sa GIMP-om i verziji 2.0 i alatima za izradu dijagrama pod nazivom DIA. GIMP je svojim kvalitetom počeo da ugrožava mnogo poznatije i novcem obezbeđenije programe, pa je dovoljno naglasiti njegovu prisutnost da bi se zaključilo kakve mogućnosti korisnik ima. Vektorska grafika bi trebalo da bude zastupljena pomoću alata iz Koffice paketa, ali ipak bi bilo bolje da je prisutan neki od vodećih programa ove namene kao što su Inkscape i Sodipodi.

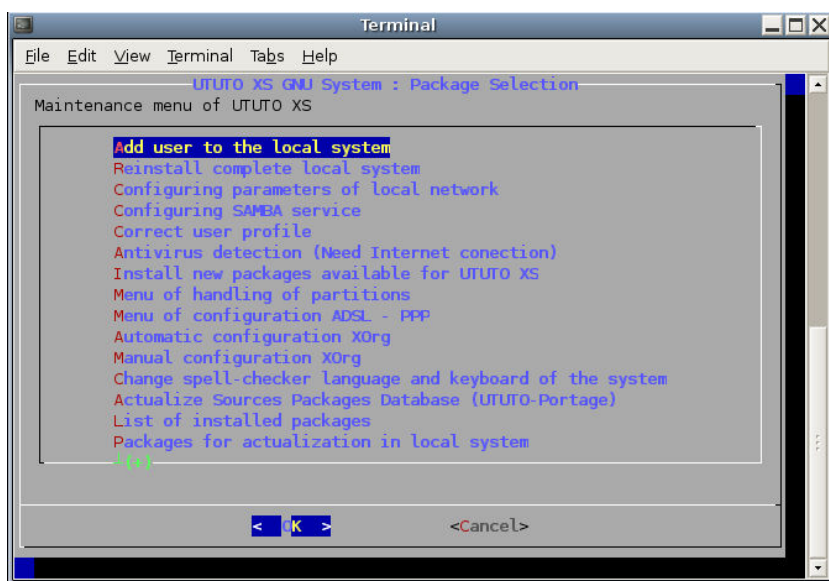
Treba skrenuti pažnju na web dizajn. UTUTO-e XS dolazi sa dva ve-

oma kvalitetna programa za ovu namenu. Ljubitelji WYSIWYG programa će svakako koristiti NVU dok je za obradu koda namenjen Bluefish.

Nedostatak nekih veoma bitnih programa donekle kvari celokupnu sliku UTUTO-e-a. Programe koji nedostaju je moguće instalirati i to veoma lako, ali ostaje utisak da bi sistem izgledao zaokruženije da su neki programi izuzeti, a drugi uključeni.

Administracija

Ako su office i grafika oblasti u kojima je moglo bolje, administracija sistema je oblast koja treba da služi za primer svim distribucijama na sceni. Veliki odabir programa kao i lepo zamišljen sistem administracije čine UTUTO-e veoma lakim za podešavanje.

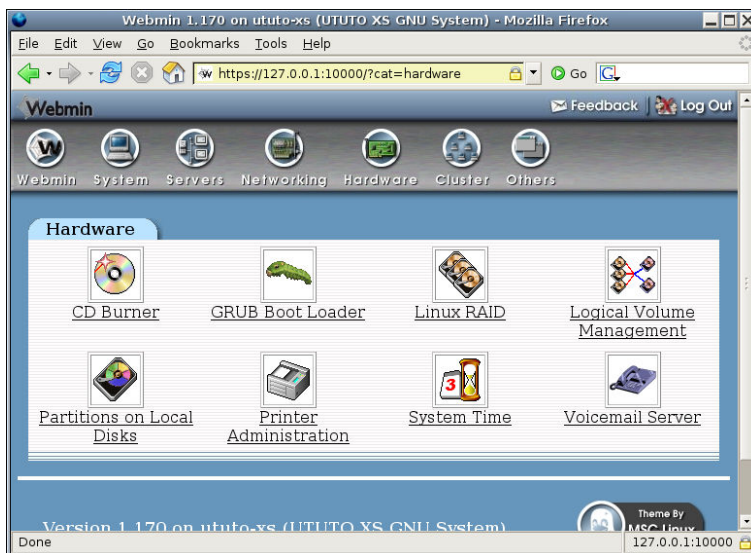


Osnovni alat za podešavanje distribucije je Webmin koji poseduje sve potrebne module. Funkcionalnost Webmina je na visokom nivou pa stoga ne treba brinuti. Sva podešavanja koja Webmin može da obavi proći će bez problema. Kao što je već rečeno, korisničko ime za korišćenje Webmina je root, a lozinku ne treba kucati jer ne postoji. Ostatak posla se može uraditi UTUTO-evim alatom za podešavanje koji pre svega obezbeđuje lak update i instalaciju paketa. Pored toga, moguće je podesiti mrežu, ADSL ili PPP konekciju, Samba server, vremensku zonu, jezik, X server (Xorg 6.8.0), kao i dodati i aktivirati nove particije. Ovaj alat nema grafički interfejs, ali je veoma lak za korišćenje pa nepostojanje grafike ne bi trebalo da bude prepreka. Hard disk je moguće particionisati i sređivati i uz pomoć QTParted programa. Pošto je zasnovan na Gentoo distribuciji, prisutan je i Gentoo portage mena-

džer. Midnight Commander je nezaobilazna alatka, pa je prisutan i u ovoj distribuciji. Pogled na System Tools GNOME menija dovoljno govori o mogućnosti izbora sistemskih alata.

Podrška za hardver je na nivou one koju pruža Linux kernel u verziji 2.6.7, što znači da za većinu novog hardvera postoje odgovarajući drajveri. ALSA zvučni sistem, PCMCIA sistem, podrška za IPv6 protokol integrisan u sve aplikacije, USB i PCI hotplug, LDAP podrška ili automatska detekcija hardvera su samo deo onoga što UTUTO-e može. Prepoznavanje hardvera je na visokom nivou i sav hardver na test mašini je uredno prepoznat, uključujući i HP Inkjet štampač.

UTUTO-e je relativno anonimna distribucija. Prva asocijacija na sistem koji drži do principa slobode bi verovatno bila da je u pitanju "geek" sistem, koji je težak za instalaciju i korišćenje. Ovo svakako nije slučaj jer je UTUTO-e distribucija koja se lako instalira i još lakše koristi. Naravno, usled nepostojanja grafičkog sistema instalacije se ne može reći da je user-friendly, ali se može reći da nije teška. Podrška je obezbeđena u vidu dokumentacije



na matičnom sajtu i forumu. Forum i sajt je moguće koristiti na špan-skom i engleskom jeziku.

Korišćenje potpuno slobodnog softvera može dovesti i do nekih nedostataka, kao što su nepostojanje slobodnih drajvera za grafičke adaptere ili softverske modeme. Naravno, uvek je moguće koristiti neslobodan softver ukoliko postoji potreba za njim.

Pored toga što se sastoji od potpuno slobodnog softvera, na sajtu UTUTO-e distribucije se može videti da će UTUTO-e uvek biti tako koncipiran. Lepo je videti da distribucija koja se drži ovakvog principa lepo napreduje i nadamo se da će sledeće verzije biti još bolja. Free as in freedom!

Korisne adrese:

<http://e.ututo.org.ar/>

<https://e.ututo.org.ar/xp/modules/xoopsfaq/>

<https://e.ututo.org.ar/xp/modules/newbb/>

~ Ivan Jelić

Filozofija BSD-a

BSD ovo, BSD ono

BSD je ono što se dobije kada gomila Unix hakera sedne da prebaci Unix na PC

MNOGO PUTA DO SADA MI SE DEŠAVALO DA U RAZGOVORU POMENEM DA NE KORISTIM OPERATIVNI SISTEM KOJI RAZVIJAJU LJUDI IZ FIRME MICROSOFT. VREME JE UČINILO SVOJE TE SADA SVAKO BAR ZNA DA POSTOJE ALTERNATIVE. OBIČNO NA MOJU IZJAVU DOBIJAM KOMENTAR: "AH, TI KORISTIŠ LINUX". U ZAVISNOSTI OD STEPENA INFORMISANOSTI SAGOVORNIKA MOGU ČUTI ZAISTA FANTASTIČNE DODATNE KOMENTARE. OD RASPITIVANJA KOJU DISTRIBUCIJU KORISTIM, TE POKUŠAJA RASPRAVE KOJA JE DISTRIBUCIJA NAJBOLJA JER JE MOJ SAGOVORNIK OD SVOG KOMŠIJE SA ŠESTOG SPRATA, KOJI JE PO PROFESII "HAKER", SAZNAO DA JE "TA I TA" DISTRIBUCIJA NAJBOLJA TE DA OSTALE NE VALJAJU I, MADA NIJE NI JEDNU VIDEO, KRVAVO ĆE SE ZAPODENUTI PRIČA NA DATU TEMU, DO MOJE OMILJENE, "JA SAM ČUO/LA DA JE LINUX ZASTAREO". NA OPŠTE NEZADOVOLJSTVO MOG SAGOVORNIKA SVE ŠTO IMAM DA PONUDIM JE ODGOVOR DA NE KORISTIM NI JEDNO NI DRUGO, VEĆ NEŠTO SASVIM TREĆE - BSD. NA MOJU IZJAVU MOGU DOBITI NEKOLIKO ODGOVORA. MOJ OMILJENI JE KOLUTANJE OČIMA I IZJAVA DA NISAM BAŠ NORMALAN. TU JE I ISTORIJSKO PITANJE: "JEL' TO RADI NA 2.4 ILI 2.6 LINUX KERNELU?". NO, PONEKAD SRETNEŠ JOŠ KOJE LJUBOPITLJIVO BIĆE, KOJE SE MAKAR NA TREN ZAINTERESUJE DA PROŠIRI SVOJE VIDIKE...

Šta ovaj tekst nije?

Jako često mi ljudi prebacuju to što insistiram na jasnom razlikovanju Linuxa i BSD-a. Ne smatram sebe guruom, ali mi je dugogodišnje bavljenje sistemima sličnim Unixu donelo puno lepih saznanja, te potrebu da se prave razlike u finesama, mada je razlika između BSD i Linux sveta daleko veća i složenija od nekoliko finesa. Neka korisnici i ljubitelji ma kog od ova dva sistema ne shvate ovaj tekst kao odgovore na pitanja:

- 1) Zašto treba da koristim BSD, a ne Linux?
- 2) Zašto treba da koristim Linux, a ne BSD?
- 3) Zašto je ova distribucija Linuxa bolja od one tamo?
- 4) Zašto je BSD bolji od Linuxa?
- 5) Zašto je Linux bolji od BSD-a?
- 6) Ko je u pravu?
- 7) Veličanje mog rada i poznavanja BSD sistema
- 8) Da li ima Boga?
- 9) Da li su moji roditelji vanzemaljci?

Šta ovaj tekst jeste?

Već par godina sam korisnik FreeBSD-a. Ranije sam koristio razne distribucije Linuxa, ali ako me neko sada pita da li bih se vratio na Linux svakako bi dobio negativan odgovor. Ova priča je lični stav i pokušaj da objasnim zašto toliko insistiram na razlikovanju ova dva sveta. Tačno je da se svi mi slažemo da su operativni sistemi slični

Unixu prava stvar i da ih svakako treba koristiti. Razlikujemo se samo po pitanju koji je pravi. Slažemo se oko filozofije slobode, ali nam se razlikuju pogledi vezani za filozofiju samog operativnog sistema.

Šta BSD nije?

Radost je svih nas što su ideje Unixa i slobodnog softvera u zamahu. Kada sam počeo da se upuštam u ovaj zabavni svet, malo je ljudi znalo da postoje i drugi operativni sistemi osim Windowsa. Tržište i potražnja su učinili svoje, te je u jeku ekspanzija kako Linuxa, tako i softvera otvorenog koda. To ima svoje dobre i svoje loše strane, no to nije poenta moje priče. Danas svaki klinac zna za Linux i makar okvirno zna kako izgledaju KDE ili GNOME. I tu čine prvu grešku jer kada vide bilo koje od pomenutih okruženja smaraju da je to Linux tj. neka distribucija Linuxa. Dakle, da se odmah na početku razjasni za sve one neobaveštene - BSD nije tek još jedna Linux distribucija.

Dobro, šta je onda BSD?

BSD je skraćenica za "Berkeley Software Distribution". Ime je dato izvornom kodu razvijanom na Univerzitetu Berkli u Kaliforniji koji je zapravo bio razvijan kao dodatak AT&T-jevom Unixu. Nekoliko operativnih sistema otvorenog koda su bazirani na ovom kodu koji je poznat pod nazivom 4.4BSD-Lite. Sam BSD sadrži:

-BSD kernel koji je zadužen za regulisanje procesa, raspolaganje me-

morijom, drajvere za hardver, a za razliku od Linuxa, BSD ima nekoliko različitih kernela sa, naravno, različitim mogućnostima.



-C biblioteku koja je bazirana na kodu razvijanom na Berkliju, i nema veze sa GNU projektom.

-Applikacije za rad sa datotekama, komandne linije, kompajlere. Neke od njih su deo GNU projekta dok neke nisu.

-X Window sistem za grafičko okruženje koji se razvija nezavisno od samog BSD-a.

Ukratko, BSD je ono što se dobije kada gomila Unix hakera sedne da prebaci Unix na PC, dok je Linux ono što se dobije kada gomila PC hakera sedne i napiše Unix za PC. Možda će neko ovo shvatiti kao raspravu oko toga koji je sistem više nalik Unixu. Od toga se ograđujem jer BSD-u tu nema mesta. BSD nije sličan Unixu niti je njegov klon. BSD je derivat originalnog AT&T-jevog Unixa. Kao što sam već napomenuo, BSD je nastao iz niza dodataka za Unix koji su razvijani na Berkliju. Kao što je poznato, pravi Unix nije niti otvorenog koda niti slobodan.

Davne 1980., u sred ekspanzije mreža i kompjuterskih sistema, mnogi nisu želeli da prave svoj operativni sistem od nule te su se zadovoljili kupovinom Unix licence. Tako je Sun Microsystems kupio licencu za Unix, implementirao 4.2BSD i stvorio SunOS™ (danas poznat pod nazivom Solaris). Kada je AT&T počeo komercijalno da iskorišćava svoj Unix prvo su počeli sa minimalnim kodom koji su zvali System III, da bi ubrzo usledio System V. System V nije u sebi sadržao mrežne pakete tako da su oni dodavani putem BSD-a, koji je sadržao TCP/IP, csh konzolu i uređivač teksta *vi*. Trake sa BSD-om su sadržale AT&T-jev kod te su shodno tome zahtevale Unix licencu. Do 1990. je odlučeno da se BSD pusti u javnost pošto je već bio otvorenog koda, ali bez dela koji je pripadao AT&T-ju. To se konačno dogodilo pod nazivom Networking Tape 2 ili Net/2 sistemom. Net/2 nije bio kompletan operativni sistem pošto je nedostajalo oko 20% koda. Tada na scenu stupa Vilijem F. Jolic (jedan od programera koji su radili na originalnom 4.2BSD-u) - on dodaje kod koji je nedostajao, i sve to izdaje kao 386BSD. U isto vreme druga grupa programera koji su ranije radili na BSD kodu osniva kompaniju pod nazivom Berkeley Software Design Inc. i izdaje beta verziju sistema pod nazivom BSD/386. Ime kasnije menjaju u BSD/OS.

386BSD nikad nije postao stabilan sistem te se 1993. razdvaja na dva

projekta, naime NetBSD i FreeBSD. Osnovna je razlika u to vreme bila u strpljenju. Ljudi iz NetBSD nisu čekali na usavršavanje 386BSD-a te je prvi NetBSD izašao rano iste godine, dok je FreeBSD sačekao skoro kraj godine. 1996. se iz NetBSD-a izdvaja projekat OpenBSD, dok 2003. iz FreeBSD-a odlazi ekipa ljudi koji žele da nastave putem 4.x BSD kernela i stvaraju DragonFly BSD projekat.

Mislim da je ova priča dovoljna da se shvati da BSD nije tek još jedan klon Unixa, već da predstavlja sistem nastao iz originalnog Unixa sa 80% koda.

Filozofija BSD-a

Iako nisam od onih koji pridaju preveliki značaj teoretisanju o životu već sam za to da se život živi, ipak moram reći da se BSD i Linux sem po sistemskim pitanjima razlikuju i na filozofskom polju.

Praktično gledano, metodologija Linuxa je inkarcija haosa dok je metodologija BSD-a više vezana za kontrolisano okruženje. Linux je nastao kao produkt slobodnog vremena hakera, dok je BSD rastao u kontrolisanim uslovima pod okriljem inženjerskih timova. Naravno, to ne znači da ne postoji gomila hakera koji rade na BSD-a, niti da nema dosta profesionalnih programera koji rade na delovima Linuxa. U ranijim tekstovima sam pomenuo da je BSD izgrađen na jedinstvenom sistemu dok se Linux distribucije sastoje od delova koji se sastavljaju, ali razvijaju na različitim mestima. BSD način je svakako više orijentisan na održavanje reda, dok Linux praktično počiva na haotičnosti. Naravno, iz haosa nastaje kreacija ali poenta ove priče i nije da ukaže da je i jedan od



načina bolji, već da jednostavno postoji razlika.

Razlika se može uočiti i u načinu na koji se implementira osnovni kod. BSD se trudi da izbegava "hakerska" rešenja i zakrpe. Počiva se na ideji da je lakše sačekati čisto rešenje nego odmah nalepiti nesigurno. To je opravdano idejom da je lakše ubaciti valjan kod nego "uprljati" arhitekturu što je svakako kasnije teže očistiti. Neke od Linux distribucija se takođe drže ove filozofije što ih čini pouzdanijim od ostalih.

Posledice ovakvog razmišljanja leže u načinu ažuriranja. Kod Linuxa se jednostavno ažurira svaki deo ponaosob. Kod BSD-a to nije baš tako jer, kao što sam već napomenuo, centralni deo BSD-a je kompaktna celina koja se ažurira cela. To može izgledati kao mana BSD-a dok ne pogledate to sa druge strane. Mnogo mi se puta desilo da mi usled neslaganja paketa ili strada ceo Linux sistem ili budem primoran da trošim sate na sređivanje. Kod BSD-a će ažuriranje osnovnog sistema sa sobom povući i ažuriranje kernela, gcc-a, gzipa i ostalih osnovnih paketa. Rezultat toga je činjenica je daleko lakše ažurirati FreeBSD 5.2 na FreeBSD 5.3 bez reinstalacije. Svakako, kažu da je to izvodljivo i sa Linuxom ali vas svi distributeri upozoravaju da je daleko pametnije pri migriranju sa jedne verzije na drugu reinstalirati ceo sistem.

Mythbusters

Zašto ovaj naslov? Sem što je to moja omiljena emisija na Discovery kanalu ovo je prilika da probam i pobijem neke mitove vezane za BSD sistem.

Počnimo od stare priče sa hardverom i tome kako BSD "ne podržava skoro ništa". Apsolutna besmislica. Tačno je da Linux podržava neke delove koje BSD ne podržava, ali ako ćemo tako, Windows podržava puno toga što ne radi na Linuxu. Ako mene pitate, BSD podržava skoro sav standardni hardver a i sama lista podržanih stvari se povećava sa svakim novim izdanjem, što je svakako slučaj sa svim operativnim sistemima.

Jako često čujem kako 3D ne radi na BSD-u. Još jedna besmislica.

Kao što ni Linux ne podržava grafičke kartice tako to ne čini ni BSD kernel. To je posao X servera. Na svojoj mašini pokrećem dosta zahtevnih 3D igara bez problema. NVidia je izdala sjajne drajvere za svoje kartice za BSD sisteme, tako da će vaša "zver" od kartice svakako naći dobro utočište na BSD-u.

A sad moja omiljena tema. Softver. Navodno Linux ima više softvera. Stvarno ne znam odakle ljudima takva ideja. Sve programe koje koristite na Linuxu ćete imati i za BSD. To se zove sistem portova o kojem sam pričao u prošlom broju. Broj programa portovanih za BSD je preko 12 000, prema tome ne vidim razlog gore navedenoj tvrdnji.

Popularnost je još jedan od mitova. Da, Linux je popularniji tj. ima više korisnika. Ali Windows ima još više, zar ne? Sve se ovo vrti oko priče o tehničkoj podršci. Podrška za Linux počiva na zajednici. Isto važi i za BSD. Iza BSD sistema stoji zaista kvalitetna zajednica ljudi te budite uvereni da će svaki vaš problem biti rešen ukoliko znate šta je uopšte problem.

Naravno, ne smemo da zaboravimo i čuvenu priču o tome kako je BSD kompleksniji i teži za korišćenje. Ili kako je to neko rekako: "Manje user friendly". Ne vidim odakle se izvlači taj zaključak. BSD je sušta logika te ne znam šta je tu tako teško. Sa istom pričom sam se susretao u razgovoru sa braniocima Windows sistema koji tvrde da je Linux teži, kompleksniji i "manje user friendly". Tačno. Oba su teža od Windowsa jer od vas traže da uključite mozak i da makar probate da shvatite da je kompjuter malo više od automata za otvaranje pasijansa. Ni BSD ni Linux ne mogu biti

okarakterisani kao teški za upotrebu.

BSD korisnike jako često optužuju za elitizam i stav RTFM. Ali su to i Linux korisnici. Ako se elitizam ogleda u tome da vas na forumu neko izvreda zato što se nešto lupili, ili niste znali da definišete problem, onda smo svi elitisti. Ima nas raznih. Na forumima i IRC kanalima ćete sresti ljude koji će iskočiti iz kože da vam izađu u susret i pomognu i sa najprostijim problemima. Ima i onih koji su tako fini te će vam pomoći da pravilno postavite svoje problem i na taj način shvatite šta stvarno ne valja. Naravno, tu su i oni koji se neće obazirati na vaša pitanja ukoliko niste našli šta tačno ne radi, uradili sami debagovanje bar tri puta i tek onda sročili šta vas muči. Da, ima nas raznih. I jedna i druga zajednica su tu da pomognu ali niko neće da odgovara na pitanja koja su već objašnjena u HOW TO priručnicima za koje se očekuje da ste ih pročitali.



Dakle, jesmo li mi elitisti? Izgleda da jesmo. Ali ništa veći od ostatka IT sveta. Možda elitizam BSD zajednice proizlazi iz razloga manjeg kruga korisnika.

Zaključak...

Nadam se da je posle čitave priče malo jasnije zašto toliko insistiram da se BSD ne stavlja u isti koš sa Linuxom. Ne, ja nisam isfrustrirani bivši korisnik Linuxa koji je ogorčen na isti, te koristi priliku da mu se na svaki mogući način osveti. Linux podržavam i uvek ću to činiti, ali su mi BSD filozofija i metodologija bliži, i saglasniji mojim životnim stavovima. Da li je ovo bilo potenciranje kvaliteta BSD-a? I sama ideja da se ovako nešto napiše je potenciranje BSD-a, zar ne? Da li ćete vi preći na BSD je apsolutno vaša stvar. Ako ste zadovoljni svojim sistemom nema razloga da bilo šta menjate.

~ Marko Milenović

Dame i gospodo, jedan i jedini...

Slackware 10.1

...pročitajte šta izdvaja ovu distribuciju od ostalih.

VEĆINA DANAŠNJIH KORISNIKA RAZNORAZNIH OPERATIVNIH SISTEMA I NE ZNA TAČNO ŠTA JE TO SLACKWARE. MNOGI NISU NI ČULI KO JE PATRICK VOLKERDING. OVO SE ODNOSI, PRE SVEGA, NA ONE ČIJI SU GLAVNI KRITERIJUMI IZGLED ODREĐENOG GRAFIČKOG OKRUŽENJA, I MOGUĆNOST DA SVE PROBLEME REŠE KLIKOM MIŠA. EVO PRAVE PRILIKE DA I ONI NAUČE PONEŠTO.

Na samom početku...

Sve je počelo dosta davno, otprilike u drugoj polovini prošloga veka. Negde u Americi rodi se dete, i roditelji mu dade ime Patrick. Od malena dečak se izdvajao od ostale dece iz susedstva, a roditelji polagahu velike nade u njega. Očekivahu da će postati doktor ili advokat, i tako osvetlati časno ime porodice Volkerding. I u početku sve beše idealno. Međutim, u jednom trenutku, Patu u ruke pade "paklena mašina" zvana RAČUNAR...

Ostatak priče je, naravno, istorija. Početkom 1993. Patrick započinje razvoj distribucije po imenu Slackware, kojoj je bio cilj da ispravi većinu problema sa kojima su se korisnici sretali koristeći SoftLanding System Linux (SLS), tada jedinu komercijalnu distribuciju (tj. dostupnu široj bazi korisnika). U početku Slack je bio lična kopija SLSa. Ubrzo zatim, Patrick shvata da će mu trebati sredstva da bi nastavio svoj projekat. Sredinom 1994. godine Slackware je bio spreman za širu upotrebu, i Michael Johnston iz kompanije Morse Telecommunications je kontaktirao Volkerdinga, želeći da sazna da li je ovaj zainteresovan da svoju distribuciju objavi komercijalno. Naravno, Patrick je pristao. Od tada zarađuje dovoljno novca, tako da mu "pravljenje" Slacka postaje stalni posao. Šest meseci kasnije, uspostavlja saradnju sa firmom Walnut Creek CDROM, čiji osnivač Robert Bruce mu je i danas poslovni partner u Slackware Linux, Inc. Vrhunac prodaje je bila 1996. godina, nakon čega sve više kompanija počinje izdavati svoje Linux distribucije. I tada su nastali pravi izazovi. Svakodnevno, sve više investitora se interesovalo za ulaganja u Linux, pa samim tim i u Slack, verujući da bi bio dobra dotcom investicija. Vremenom su druge distribucije rasle i preuzimale deo tržišta. Na svu sreću, Slack je odoleo svim izazovima i ostao veran svojim stalnim korisnicima. Mnoge od tadašnjih kompanija su nestale sa propašću dotcom ere usled nedostatka investitora, mada se neke (nažalost :) i dan danas drže.

Kakva je situacija danas?

Većinu posla i dalje Pat obavlja lično. Zvanični razvojni tim ne postoji. S vremena na vreme nekolicina ljudi uskoči da pomogne i to

je otprilike to. Reklamiranje ne postoji ni u kakvom obliku, već uglavnom korisnici informišu jedni druge. I dalje preživljavaju isključivo od prodaje CDova. Planovi za budućnost su sledeći: zadržati tradicionalnu strukturu sistema (BSD init skripte pre svega) i nastojati da

Osnovna filozofija

Slackwarea je da obezbedi Linux distribuciju koja je ekstremno stabilna i što je moguće više slična Unixu.

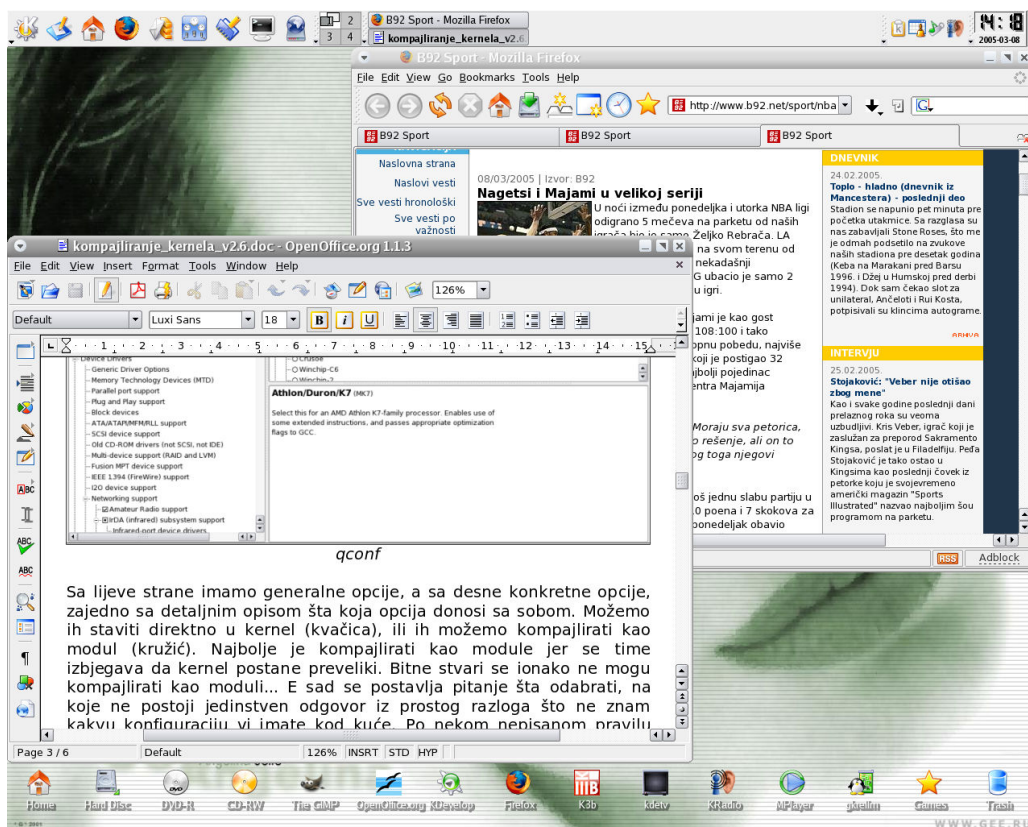
stvari ostanu što jednostavnije radi lakšeg održavanja i razvoja distribucije (zbog čega će GNOME najverovatnije biti isključen). Trenutna procena je da oko 3 miliona ljudi koristi Slackware. I svi su ekstremno zadovoljni. I ne pada im na pamet da koriste neku drugu distribuciju (jedino dual boot dolazi u obzir :)). Slackware je idealan za one koji žele da nauče GNU/Linux operativni sistem "iznutra", jer ne postoje nikakvi grafički konfiguracioni alati. Konfigurisanje sistema se vrši isključivo kroz konfiguracione datoteke, tako da vam ne gine da znate čitav /etc direktorijum na pamet. Rad sa konzolom takođe. Upravo je elementarnost ove distribucije ono što neodoljivo privlači nove korisnike. Doduše, neki shvataju da je sve to previše naporno u odnosu na druge distribucije, i jednostavno ga izbegavaju. Nepisani zakon je: ako negde nešto zapne, zovi Slackware korisnika u pomoć. I na kraju ovog malog uvoda jedna duhovita definicija preuzeta sa www.newsforge.com:

slackware
l i n u x

Da pogledamo šta nam stiže iz Patove garaže. Pardon, radionice. U trenutku pisanja ovog teksta Slackware 10.1 je bio zadnje dostupno izdanje, čime se podrazumeva da su prisutne skoro sve nanovije verzije paketa. Na prvom CDu se nalazi kompletna instalacija (neophodne aplikacije), dok na drugom imamo grafička okruženja GNOME i KDE, zajedno sa propratnim paketima. Puna verzija se nalazi na 4 CDa. Na trećem i četvrtom disku se nalaze neke manje korišćene aplikacije, kao i izvorni kôd programa. Korisnici neke od prethodnih verzija će primetiti da ništa značajno nije promenjeno.

spolaganju imate sve potrebne razvojne alate, a između ostalih tu su Kdevelop 3.1.2, Qt 3.3.3, Quanta 3.3.2, gcc 3.3.4, gdb 6.3, glibc 2.3.4, binutils 2.15.92.0.2, perl 5.8.6, python 2.4, i tako dalje. U svakom slučaju i više nego dovoljno da se istog trena bacite na produktivan rad. Za multimediju su zaduženi Xine, Noatun, XMMS, JuK, KsCD, mpg123, Kaboodle i Totem. Svi dolaze sa instaliranim kodecima, što znači da su odmah podržani mp3, mpeg1, mpeg2 (dvd filmovi) i mpeg4 (divx, xvid, libavcodec i ostali), što baš i nije slučaj kod svih distribucija. Iako nema Firefoxa i Evolutiona, internet sekcija je izuzetno pokrivena. Od internet preglednika na raspolaganju su Mozilla 1.7.5, Konqueror 3.3.2, Netscape 7.2, dok je za elektronsku poštu Kmail 1.7.2 više nego dovoljan.

Naravno, prisutne su i konzolne aplikacije `links` 2.1, `pine` 4.62, `lynx` 2.8 i `mutt` 1.4.2. Tu je još i standardan paket KDEovih pomoćnih programa, kojima ćete manjeviše moći da obavite sve ostalo. Za one koji misle koristiti Slack kao server, a pre se nisu susretali sa ovom distribucijom, zanimljiva je informacija da se isporučuju Apache 1.3.33, i Samba



Znači, instalacija je identična, kao grafičko okruženje preferira se KDE, i dalje nema OpenOffice.orga i Firefoxa (valjda ih dosad imate na nekom CDu :)), nema ni Acrobat Readera (Kpdf je odličan), kao grafički server se koristi xorg (ovog puta u verziji 6.8.1). Od kancelarijskih aplikacija prisutni su GNOME Office i Koffice 1.3.5. Na ra-

3.0.10 (što nije ništa neuobičajeno). Za obradu rasterskih slika na Linu-
xu od Gimpa bolji program ne
postoji: uključena verzija je 2.2.3.
Pošto Slackware stavlja stabilnost

na prvo mesto, kao osnovni kernel se postavlja 2.4.29, dok na drugom CDu imamo kompajliran kernel 2.6.10, sa svim potrebnim skriptama za instalaciju. Tu je i izvorni kod kernela. Kernel 2.6.10 se pokazao stabilan u radu, čak i nešto brži od onog u prethodnom izdanju. Za štampanje je zadužen CUPS 1.1.23, dok je lprng izbačen iz početne instalacije, ali je stavljen na dodatne CDove. Uključena je sva moguća dokumentacija (pogledajte /usr/doc/LinuxHOWTOs), kao i najčešća postavljena pitanja. Naravno ima toga još mnogo, svakako previše da ovde sve nabrojimo. Pogledajte kakav changelog na internetu, ili još bolje instalirajte Slack pa zatim pregledajte ono što vam je zanimljivo.

Grafički server i okruženja

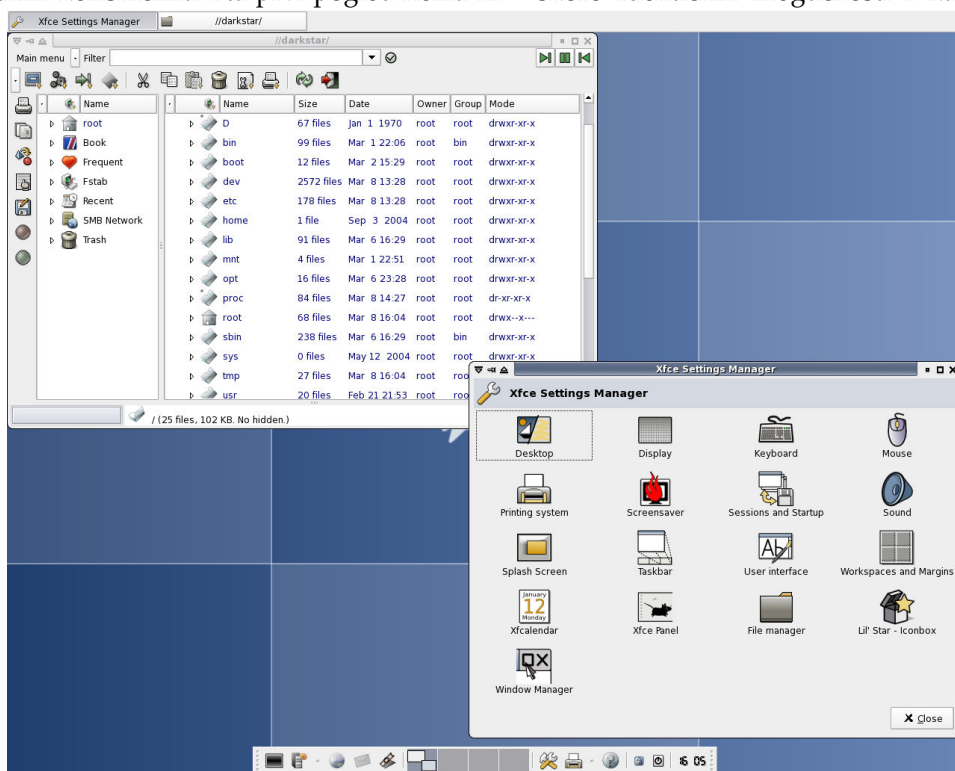
Teško da grafička okruženja zaslužuju odvojen paragraf, ali ona su nekako najzanimljivija običnim korisnicima. Na prvi pogled nema ni kakvih promena, ali upravo je suprotno. Grafički server je i dalje xorg, samo što sada dolazi u verziji 6.8.1. Za neupućene Slackware je, za razliku od ostalih distribucija, prešao odmah sa Xfreeja na xorg, koji je tada bio u verziji 6.7. To baš i nije bio dobar potez, jer je u kombinaciji sa KDEom bio izuzetno trom, i s vremena na vreme znao da abnormalno angažuje procesorsku snagu. Ovo je nešto manje dolazilo do izražaja kod drugih grafičkih

okruženja. Nova verzija kao da leti u poređenju sa starom, a i bolje iscrta fontove. Bolja podrška za hardver se podrazumeva sa svakom novom verzijom. Čak i ATIjeve grafičke kartice rade dobro. Doduše, ovo je više zasluga novih ATI drajvera.

Kao glavno grafičko okruženje se koristi KDE 3.3.2, i to je primetno na svakom koraku. Ispravljen je popriličan broj grešaka u odnosu na prethodne verzije, i na prvi pogled radi prilično brzo i stabilno. Posebno su korisni pomoćni programčići koji dolaze sa KDEom, jer u dobroj meri kompenziraju nedostatak Slackovih grafičkih alata za konfiguraciju sopstvenim. A i broj aplikacija koje stižu uz KDE svakog dana se povećava, i sa svakom novom verzijom dobijamo kvalitetnije i pouzdanije programe. Samim tim i ne čudi izbor ovog okruženja kao primarnog.

Šta reći za GNOME? Ovo nesumnjivo kvalitetno grafičko okruženje ne očekuje ništa dobro u budućnosti, što se Slacka tiče. To je već sada

primetno, jer od svih paketa jedino GNOME ne dolazi u svojoj najnovijoj verziji, već je uključena verzija 2.6.1 u kojoj je navodno popravljen velik broj grešaka. Moje lično iskustvo baš i nije takvo, jer se GNOME nije hteo ni podići kako treba. U naredno izdanje Slacka verovatno neće biti ni uključen. Ovo i nije nerazuman potez s obzirom na filozofiju ove distribucije: držati stvari što je moguće jednostavnijim za održavanje, a naročito tamo gde se nikako ne uklapaju dva grafička okruženja skoro identičnih mogućnosti i ka-



rakteristika. Ali to teško da može biti prepreka za prave korisnike Slackwarea koji preferiraju GNOME, jer u svakom slučaju mogu ga lično kompajlirati ili instalirati Dropline GNOME. Da usput napomenemo da Dropline GNOME 2.8 za Slackware 10 radi i na ovoj verziji.

XFCE4.2 definitivno zaslužuje da se i o njemu nešto kaže. Polako ali sigurno se razvijao, i danas se bez problema može koristiti umesto prethodno pomenutih okruženja. Što se mene tiče, pored XFCEa mi GNOME i nije potreban, a ni KDE

nije daleko od takve kvalifikacije. Pored pune funkcionalnosti, jednostavno je zapanjujuća brzina kojom ovo desktop okruženje radi. Ali ovo je ipak recenzija distribucije, tako da je najbolje da ga sami isprobate. Tu je još i Fluxbox 0.9.12 koji, osim brzine i izgleda, nema nekih osobina koje bi ga izdvojile. Bar prema današnjim standardima.

Posebnosti Slacka i opšti utisci

Od gomile stvari kao prva se nameće struktura inicijalizacijskih skripti koje koristi. Za razliku od ostalih distribucija (bazirane na Slackwareu ne računamo), koriste se BSD init skripte, koje su sve smeštene u direktorijum /etc/rc.d. Ovaj pristup ima dosta prednosti, pre svega zbog lakšeg uključivanja/isključivanja servisa, a i lepo je imati sve na jednom mestu. Sledeća stvar je mehanizam za upravljanje paketima (zlobnici će reći nepostojanje istog), odnosno sami paketi. Naime, ne postoji provera zavisnosti između paketa, a njihova instalacija

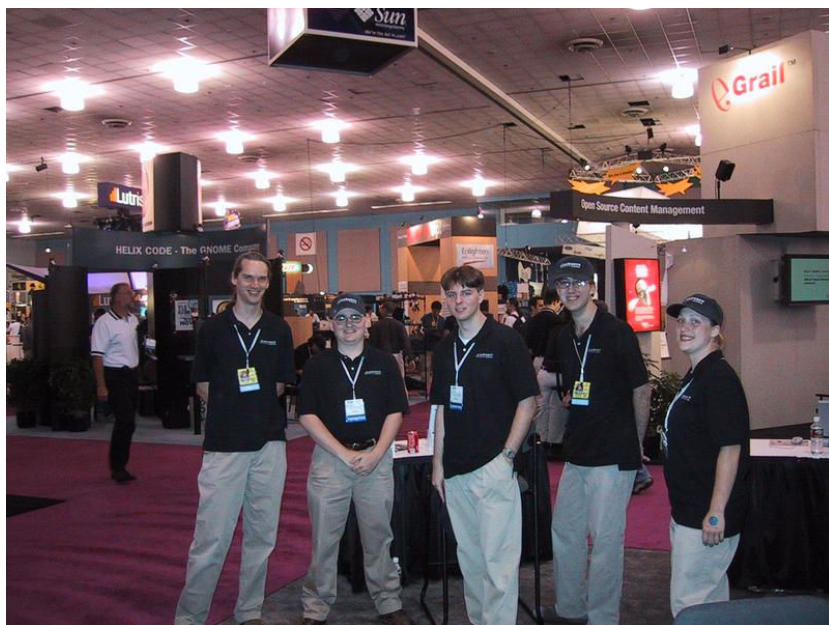
je Slack još malo brži i stabilniji, a samim time i kvalitetniji. Zahvaljujući novijem kernelu i hardver je bolje podržan. Jedina mala zamerka ide na izbor paketa, što će najverovatnije biti ispravljeno u narednoj verziji. Slack definitivno ima strmiju krivulju učenja od većine ostalih distribucija, i samim time vas neprestano primorava da učite nove stvari. U početku to se može učiniti teškim, ali čim savladate par trikova sve će ići mnogo brže. A sada, "trk" do najbližeg marketa po svoju kopiju :)

PS:

Junak naše priče je krajnje levo na slici. Svi ovde izneseni stavovi i komentari su lični, što znači da se ne moraju slagati sa vašim mišljenjem na datu temu.

Bitne adrese:

www.slackware.com
www.linuxpackages.net
www.linuxquestions.org
www.linuxo.org
www.fsn.org.yu



cija se svodi na raspakivanje binarnih paketa na unapred definisana mesta. Paketi su, pogađate, obične kompresovane binarne datoteke (*.tgz je njihova ekstenzija). Svi paketi (osim xine) su optimizirani za i486 arhitekturu. To su "opipljive" razlike. Velika razlika je i izbor paketa. Naime, autor držeći se već navedene filozofije, odabira pakete za koje on misli da su najbolji, i ne uvrštava one koji su slične namene. Tako da nema par zanimljivih "primeraka" kao što su Scribus, Inkscape, Wine, amaroK, MPlayer i tako dalje. U svakom slučaju bolje je imati izvorni kod kernela nego njih. A pakete koji vam nedostaju možete vrlo lako skinuti sa nekog od brojnih servera, čak i preko modemske veze.

Teško da se može reći da je Slackware 10.1 revolucionaran u odnosu na svog prethodnika. Tako nešto bi bilo nerealno i očekivati, jer je Slack oduvek smatran jednom od najstabilnijih i najbržih distribucija, tako da tu mesta za napredak baš i nema. Svakako, određene aplikacije su doživele značajna poboljšanja. Ispravljen je popriličan broj bugova, što je nekako i glavna osobina ove verzije. U svakom slučaju, sada

~ Mladen Marić

Sve sem onog što očekujete

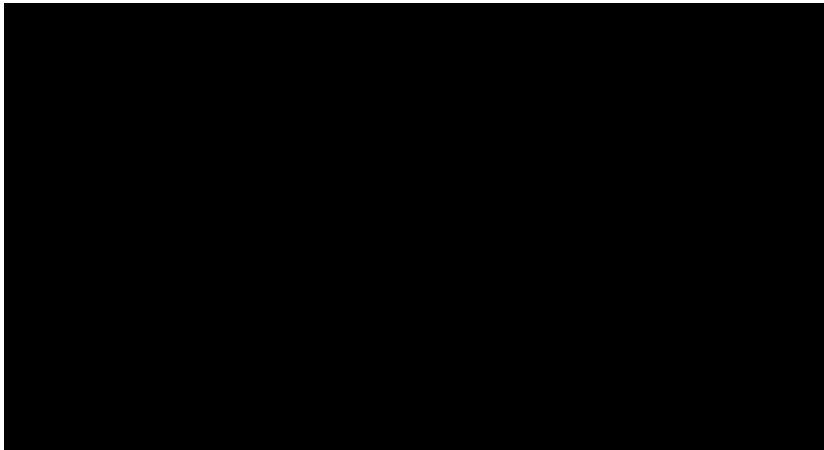
Frenzy 0.3

Sjajno rešenje za probleme koji mogu nastati na svim operativnim sistemima



JEDNA OD DIVNIH STVARI SVETA UNIXOLIKIH OPERATIVNIH SISTEMA JESU TZV. LIVE DISTRIBUCIJE - KOMPLETNI OPERATIVNI SISTEMI KOJI STAJU NA JEDAN CD I DONOSE SVE ŠTO VAM JE POTREBNO ZA NORMALAN RAD, A DA PRI TOM NIŠTA NE MORATE DA INSTALIRATE NA SVOJ HARD DISK. ZAPRAVO, HARD DISK UOPŠTE NIJE NEOPHODAN...

BSD svet je dobio još jednu Live distribuciju koja je odista vredna pažnje. U pitanju je ukrajinski projekat Frenzy. Distribucija predstavlja sjajno rešenje za probleme koji mogu nastati na svim operativnim sistemima jer je suštinski zamišljena kao skup alata koje svaki administrator treba da ima - testovi za hardver, fajl sisteme, bezbednost i mrežu itd.



Frenzy je baziran na distribuciji FreeBSD 5.2.1 - RELEASE, što se odmah uočava pri pokretanju diska; koristi kompresovani fajl sistem (geom_ugz) što mu omogućava da u 200MB, koliko zauzima, donese preko 600MB programa. Ono što se odmah da primetiti jeste značajno poboljšanje brzine rada u odnosu na FreeBSD 5.2.1.

Možda je moja uvodna priča stvorila sliku jednog minimalnog konzolno orijentisanog sistema koji služi svrsi samo profesionalnim administratorima, ali je Frenzy daleko od toga i sasvim pristojno može

```
Mounting root from ufs:/dev/md0
[*] Searching for boot CD
. Trying /dev/acd0
cd9660: RockRidge Extension
[!] Found Frenzy CD at /dev/acd0
[*] Executing frenzyrc
[*] Mounting compressed filesystems.
[bin] md1.ugz: 27 x 65536 blocks
cd9660: RockRidge Extension
[boot] md2.ugz: 222 x 65536 blocks
cd9660: RockRidge Extension
[lib] md3.ugz: 51 x 65536 blocks
cd9660: RockRidge Extension
[sbin] md4.ugz: 59 x 65536 blocks
cd9660: RockRidge Extension
[usr] md5.ugz: 4308 x 130560 blocks
cd9660: RockRidge Extension
[*] Base filesystems mounted.
[*] Memory : 121065472 [ etc: 2M : root: 4M : var: 25M : mnt: 128k ]
[*] Creating MFS: etc var root mnt ...done.
[*] Applying config patches.
[*] Extracting additional config files... done.
[*] Please select your language (Russian is default).
    Press 'e' for English language.
[>] Input your choice and press Enter (3 seconds):
```

da posluži za svakodnevnu upotrebu na vašem računaru.

Kada pokrenete Frenzy od vas se traži tako malo konfigurisanja da se meni lično činilo pomalo smešnim. Pošto izaberete način na koji ćete pokrenuti Frenzy, startuje se poznati FreeBSD. Sistem će sam napraviti potrebne virtuelne particije, detektovati i podići sve particije koje možda imate na hard disku (napomena - Frenzy možete koristiti i bez hard diska) pošto podržava UFS, FAT16/32, NTFS, EXT2FS i EXT3FS. Ukoliko već imate FreeBSD sistem njegova će swap particija biti upotrebljena.

Posle suočavanja sa nizom obaveštenja šta se od hardvera pokreće, na scenu opet stupa izbor. Ovog puta birate koji ćete jezik koristiti. Kao što sam već naveo, Frenzy je projekat Ukrajinca Sergeja Možajskog te je logično da vam se nudi ruski jezik kao prvi i, naravno, engleski. Ukucajte "e" za engleski i *voila*, eto vas u konzoli. Frenzy je podešen sa root nalogom bez šifre, te sve što treba da uradite je da ukucate "root". A sada dolazi najzanimljiviji deo - pokretanje X servera (XFree86 4.3.99). Kada ukucate "startx" sistem će sam detektovati vaš hardver, podesiti server i pokrenuti FluxBox.

Koliko je sve ovo upotrebljivo? Veoma. Frenzy donosi oko 400 aplikacija potrebnih za svakodnevni rad. Spisak možete naći na http://frenzy.org.ua/eng/v03_softlist.shtml. Napomenuću samo neke:

gcc 3.3.3, perl, python, mc, vim, AbiWord2, xpdf, svi potrebni arhivari, svi potrebni alati za rad na fajl sistemima, mreži i hardveru, antivirusi, drajveri za LT modeme, alati za bežično umrežavanje, Opera, xchat, licq, xmms, MPlayer i još mnogo toga.



Sem što vam može biti od velike koristi pri sređivanju oštećenih sistema i spasavanju podataka, Frenzy je sjajna prilika da bez mnogo muke probate FreeBSD. Za rad zahteva Pentium procesor, 32MB RAM memorije i CD ROM. ISO datoteka zauzima 200MB i možete je preuzeti sa: <http://frenzy.org.ua/eng/download.shtml>. Tek kada probate ovu fantastičnu distribuciju shvatićete zašto je moto Frenzy-ja "expect anything"...

~ Marko Milenović

GNU/Hurd Live!

Hurd bez instalacije

VEĆ DUŽE VREME POSTOJI PRAKSA VEĆINE DISTRIBUCIJA DA KORISNICIMA OMOGUĆAVAJU ISPROBAVANJE NOVIH VERZIJA POMOĆU LIVE DISKOVA. OVAJ NAČIN JE NAJBEZBOLNIJI JER NE ZAHTEVA INSTALACIJU I HIRUŠKE ZAHVATE NA HARD DISKU, VEĆ JE POTREBNO PODESITI SISTEM DA SE PODIŽE SA CD ILI DVD UREĐAJA, UBACITI DISK I ŠOU MOŽE DA POČNE. ZNAČI, PODESITE SISTEM, UBACITE HURD LIVECD I EVO NAM DUGO OČEKIVANOG GNU OPERATIVNOG SISTEMA.

GNU/Hurd

Došavši na ideju o stvaranju slobodnog operativnog sistema sličnog Unixu, GNU pokret je imao pred sobom veliki posao. Jedan od zadataka je bio i stvaranje kernela budućeg operativnog sistema, što je predstavljalo izvestan problem. Rad na svim ostalim komponentama sistema je išao kako treba, ali je zastoja bilo kada je kernel u pitanju. Osnovna poteškoća je u tome što se Hurdov kernel sastoji od različitih servera koji međusobno komuniciraju, koristeći kao osnovu GNU Mach mikrokernel. Prilikom takve komunikacije, teže je pratiti informacije koje se prenose, pa je ovakav sistem veoma težak za debugovanje. Taj problem je u velikoj meri usporio razvoj GNU kernela i samog GNU/Hurd operativnog sistema.

Iako sporo, Hurd je tokom proteklih godina napredovao, da bi danas postao relativno upotrebljiv sistem. Iako još nije izašla stabilna verzija neke Hurd distribucije, današnja izdanja se mogu instalirati i koristiti. Podržanost hardvera je na nivou Linux kernela 2.2 serije što za neke starije računare može biti dovoljno. Dodatno usporenje razvoja Hurd sistema je donela odluka jedne grupe programera da umesto GNU Mach krenela pređu na razvoj Hurda baziranog na L4 mikrokernelu. Razlog ovome je spor razvoj GNU Mach kernela koji je za više od deset godina dostigao relativno nizak stepen razvoja. L4 port je za sada u ranoj razvojnoj fazi i tek skoro je pokrenut i prvi program na ovoj verziji Hurd sistema. Po rečima Hurd L4 programera, pokretanje prvog programa je bio presudan momenat u daljem razvoju, jer će se sada ova varijanta Hurd sistema daleko brže razvijati. GNU/Hurd sistem koji koristi L4 mikrokernel se distribuira kao Hurd L4, dok se sistem koji koristi GNU Mach označava slovom K. Trenutno aktuelna verzija Hurda sa osnovom u GNU Mach kernelu je K8. K8 se može preuzeti i vidu čestiti CD image-a na kojima pored osnovnog sistema dolazi većina popularnog softvera kao što je X server, GNOME ili KDE.

Do skoro je jedina mogućnost isprobavanja Hurd sistema bila insta-

lacija na hard disk. Instalacija Hurda je relativno laka, ali pre toga treba pripremiti particije, a posle instalacije pravilno podesiti GRUB jer samo on može da podigne Hurd sistem, što nije jednostavan posao. Za sve korisnike kojima sve ovo može predstavljati problem, a žele da probaju Hurd sada postoje Live CD-ovi, i to za obe varijante Hurda.

Gnuppix

Prethodnih nedelja su na internetu kružile vesti o dostupnosti Hurd Live diska, bez ikakvih drugih informacija osim linka za preuzimanje. Taj link vodi ka spakovanom ISO image-u veličine 1,6MB koji omogućava podizanje Hurd sistema baziranog na L4 mikrokernelu. Vest o dotičnom disku je podigla prašinu jer je predstavila Live CD koji bi trebalo da bude potpuno funkcionalan. Ovo je, na žalost, bila dezinformacija.

Projekat Gnuppix postoji sa ciljem stvaranja butabilnog operativnog sistema baziranog na Hurd L4 portu. Projekat je u ranoj razvojnoj fazi što znači da sistem još uvek nije spreman

za testiranje, a kamoli korišćenje. Sam autor celog projekta kaže da Gnuppix još uvek ne može da uradi ništa konkretno osim ispisivanja pozdravne poruke na ekranu. Nakon testiranja, uverili smo se u istinitost ove tvrdnje.

Nakon podizanja sistema i učitavanja svega što mu je potrebno, sistem na ekranu ispisuje poruku:



Hello, here is Ruth, your friendly root server!

```
phymem:container_demuxer: Returning error 0
ruth:main: ruth 0.0
map.c:store_find_free: Sought range covering 1000 bytes with alignment 1000. Using 1000
phymem:container_demuxer: Message 132 from 10c005
phymem:container_demuxer: Returning error 0
phymem:container_demuxer: Message 134 from 10c005
phymem:frame_memory_alloc: allocated physical memory: 34000+1000
phymem:container_demuxer: Returning error 0
fpage(34000,1000)07000
ruth:main: Hello, here is Ruth, your friendly root server!
ruth:main: Press ESC to enter the debugger and ? for help.
> showtcb
tcb/tid/name [current]: current
=== TCB: e0021000 === ID: 00108004 = 00011900/f7024800 === PRI0: 0x96 =====
UIP: 0804d054 queues: rswl wait : 00000000:00000000 space: f7020000
USP: 00019f88 tstate: RUNNING ready: 00000000:00000000 pdir : 07020000
KSP: e0021784 sndhd : 00000000 send : 00000000:00000000 pager: 000f8004
total quant: 0us, ts length : 10000us, curr ts: 8282us
abs timeout: 0us, rel timeout: 0us
sens prio: 150, delay: max=0us, curr=0us
resources: 00000000 [1
partner: 00004001, saved partner: 00000000, saved state: ABORTED, scheduler: 000fc004
^
```

Ovde se cela priče završava jer je ovaj rezultat trenutni maksimum onoga što može da izvede. Nadamo se da će Gnupix u budućnosti postati sve bolji i da će prerasti u funkcionalan i zaokružen sistem.

Hurd Live CD

Druga varijanta Hurd Live diska je daleko upotrebljivija. Radi se o sistemu koji predstavlja modifikovani GNU/Hurd K8 koji može da se podiže sa CDROM medija. Veličina ISO image-a iznosi oko 36MB.

```
superunprivileged.org Hurd Live CD (03-20-2005) (hurdle)

Start the Hurd into multi-user mode
Start the Hurd into single-user mode
Start the Hurd into multi-user mode (for machines with 1GB+ RAM)
Start the Hurd into single-user mode (for machines with 1GB+ RAM)

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the
commands before booting, or 'c' for a command-line.

The highlighted entry will be booted automatically in 56 seconds.
```

Osnovna modifikacija matičnog sistema se sastoji u tome što se umesto ext2 statičkog prevodioca za podizanje sistema koristi iso9660 prevodilac koji omogućava učitavanje podataka sa CD-a. Umesto

```
sh-3.00# uname -a
GNU hurdle 0.3 GNUmach-1.3/Hurd-0.3 i586-AT386 GNU
sh-3.00# _
```

particije na hard disku, koristi ext2 virtuelnu particiju koja se pravi u RAM memoriji, na koju se zatim kopiraju folderi i fajlovi neophodni za funkcionisanje sistema (/dev, /home, /tmp, /root i sl.). Nakon toga se pokreću odgovarajući serveri, aktiviraju uređaji i podiže Hurd konzola.

Zahvaljujući ovakvoj koncepciji,

sistem bi teorijski trebalo da može da se pokrene na bilo kojoj 32-bitnoj mašini, bez obzira na čipset i hard disk kontroler. Razlog ovome je činjenica da se fajl sistem pravi unutar systemske memorije, pa hard disk ne igra nikakvu ulogu. Ovo je izuzetno lepa mogućnost isprobavanja Hurd sistema na novijim računarima, jer se Hurd malo

slabije snalazi sa ATA133 i novijim kontrolerima, pa obično ne uspeva da se podigne na novijem hardveru. Većina vlasnika nepodržanog hardvera je pribegavala korišćenju i386 emulatora kako bi instalirali i testirali Hurd.

Softvera nema puno, a gledajući veličinu samog diska, ne može ga ni biti. Tu su Vi i Nano tekst editor, apt menadžer paketa i između ostalog SSH koji na žalost nismo mogli da testiramo jer je testni računar na internet povezan preko dialup veze, softverskim modemom. Konzola je stabilna i sistem se ponaša krajnje korektno, ali to ne mora ništa da znači. Ne postoje mogućnosti za opširnije testiranje jer nema nikakvog softvera koji bi mogao da pokaže stvarne performanse sistema - cilj ovog teksta je poštanje u etar informacije da Hurd može da radi sa live diska. Pored toga, na sajtu sa kog se može preuzeti ovaj live disk jasno stoji informa-

cija da sistem još uvek nije za masovno korišćenje, a u README fajlu na serveru za preuzimanje se može pročitati da neki od prevodilaca mogu biti nestabilni ili mogu prosto

prestati da rade.

```
--host-priv-port=${host-port} --device-master-port=${device-port} --exec-server
module 1: /lib/ld.so.1 /hurd/exec $(exec-task=task-create)

2 multiboot modules

                                task
loaded: /hurd/iso9660fs.static --multiboot-command-line=/boot/gnumach.gz root=d
evice:hd1 --host-priv-port=2 --device-master-port=3 --exec-server-task=4 -T type
d device:hd1
task loaded: /lib/ld.so.1 /hurd/exec

start /hurd/iso9660fs.static: Hurd server bootstrap: iso9660fs.static[device:hd1
] exec init proc auth/libexec/console-run: /dev/console: No such file or directo
ry
/libexec/console-run: Using temporary console /tmp/console
Creating 32MB filesystem in RAM... done.
Copying files into the filesystem... done.
Setting up /servers... done.
Setting up devices, this may take a while... done.
Setting up the unicode console... done.
The name of this system is "hurdle".
Starting system log daemon: syslogd.
Starting OpenBSD Secure Shell server: sshd.
Tue Mar 29 18:44:25 UTC 2005
=
```

```
--host-priv-port=${host-port} --device-master-port=${device-port} --exec-server
module 1: /lib/ld.so.1 /hurd/exec $(exec-task=task-create)

2 multiboot modules

                                task
loaded: /hurd/iso9660fs.static --multiboot-command-line=/boot/gnumach.gz root=d
evice:hd1 --host-priv-port=2 --device-master-port=3 --exec-server-task=4 -T type
d device:hd1
task loaded: /lib/ld.so.1 /hurd/exec

start /hurd/iso9660fs.static: Hurd server bootstrap: iso9660fs.static[device:hd1
] exec init proc auth/libexec/console-run: /dev/console: No such file or directo
ry
/libexec/console-run: Using temporary console /tmp/console
Creating 32MB filesystem in RAM... done.
Copying files into the filesystem... done.
Setting up /servers... done.
Setting up devices, this may take a while... done.
Setting up the unicode console... done.
The name of this system is "hurdle".
Starting system log daemon: syslogd.
Starting OpenBSD Secure Shell server: sshd.
Tue Mar 29 18:44:25 UTC 2005
=
```

Prisutnost apt alata ohrabruje, jer je to ditekton pokazatelj da je sistem moguće nadograditi, što govori da će se isti na našu veliku radosti i dalje razvijati.

Utisci nakon isprobavanja ovih sistema su i više nego pozitivni, uprkos njihovoj delimičnoj ili nikakvoj funkcionalnosti. Ostaje očekivanje da će Hurd jednog dana moći da uradi sve što mogu GNU/Linux ili FreeBSD bazirani live sistemi. U prilog takvom očekivanju ide i to da već postoji prilično velika baza paketa namenjenih Hurd sistemima koji sadrže X server, Gnome i KDE okruženja, i popularne programe.

Korisne adrese:

<http://gnuppix.org/>

<http://www.superunprivileged.org/>

<http://www.gnu.org/software/hurd/>

~ Ivan Jelić

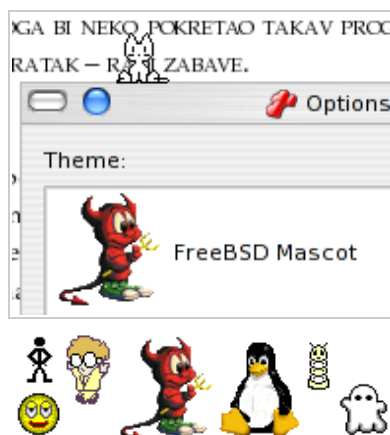
Zabavni načini trošenja resursa

ZA OVAJ BROJ SAM PREGLEDAO PROGRAME KOJI ĆE VAM TROŠITI PROCESORSKO VREME A DA NIŠTA KORISNO NE RADE. AKO SE PITATE ZBOG ČEGA BI IKO POKRETAO NEŠTO TAKVO, ODGOVOR JE VRLO KRATAK – ZABAVE RADI.

Amor

Jedan od najpoznatijih programa iz ove klase je program sa fantastičnim imenom – Amor (Amusing Misuse Of Resources – Zabavno Traćenje Resursa). Amor je program koji prikazuje animiranu mačku, pingvina, "Zverka" (Beastie – logo FreeBSD-a), Bila (zlomernog hakera iz igrice XBill) ili nešto drugo kako se kreće po ivicama programa u kom trenutno radi-te.

Adresa: Program dolazi uz svaku distribuciju
Licenca: GNU General Public Licence
Platforma: POSIX: KDE



Cowsay 3.03

Ovo je tek program koji pokazuje uzaludnost nekih ljudi na ovom svetu. Program je konzolni i pokreće se naredbom cowsay. Tekst koji mu zadate u komandnoj liniji će se prikazati u oblačiću iznad vešto nacrtane krave (videti sliku).

Jedna od neobičnih stvari vezanih za cowsay je ta da se program još uvek razvija! Trenutno poslednja faza je beta verzija biblioteke Acme::Cow za perl koja omogućava da crtanje pričajućih krava u po web prezentacijama.

Adresa: www.nog.net/~tony/warez/cowsay.shtml
Licenca: GNU General Public Licence
Platforma: POSIX: Terminal

```
$ cowsay GNUzilla ROCKS!
-----
< GNUzilla ROCKS! >
-----
      \      ^__^
       (oo)\_______
          (__)\       )\/\
              ||----w |
              ||     ||
```

Nonsense i Cack

Ovo su dva programa za smišljanje besmislica (što je apsolutno besmisleno). Ako ste ikad poželili da napišete jedan tekst (na engleskom) koji će biti gramatički pravilan, ali neće ništa značiti – tipa "Zelene ideje besno spavaju na granama zemlje" - onda su ovo pravi programi za vas.

Adresa: sourceforge.net/projects/cack
i-want-a-website.com/about-linux/downloads.shtml

E sada, da i ovaj članak ne bi bio traćenje vaših i naših resursa, evo i nekoliko programa koji nisu potpuno beskorisni i neupotrebljivi.

Naravno, ni ovi programi neće spasiti živote milionima ljudi, ali će bar olakšati i ulepšati vaš.

ADesklets 0.4.6

ADesklets je sistem (framework) za pravljenje desktop apleta za X sistem. (ideja programa je ista kao kod GDesklets programa opisanog u februarskom broju GNUzille).



Pomoću njega, na svoj desktop možete postaviti kalendar, vremensku prognozu, "daljinski" za XMMS ili neki drugi muzički program i još mnogo toga.

Postoji nekoliko desetina različitih apleta i taj se broj svakodnevno povećava, pa će vam se bar neki svideti.

Adresa: adesklets.sourceforge.net
Licenca: GNU GPL
Platforma: POSIX: XWindow System

SuperKaramba

SuperKaramba je, po ideji, program sličan GDesklets i ADesklets programima samo što je pravljen za KDE okruženje.

Baziran je na Python programskom jeziku i nema te akrobacije

CPU	54°
Motherboard	32°
Hard Disk	28°
Root	1235M
Home	1466M

koju nije u mogućnosti da izvede za vas gledaoce.

Adresa: www.superkaramba.com

Licenca: GNU GPL

Platforma: POSIX: KDE

KXDock 0.0.29

KXDock je nastao kao naslednik SuperKaramba apleta OSXBar.



Zbog grafičke zahtevnosti i potrebom za boljom integracijom u KDE okruženje, autor OSXBara je odlučio da program napiše "od nule" ne oslanjajući se na spore interpretirane jezike.

KXDock je panel za KDE sa ikonicama za pokretanje programa sličan panelu iz novog Mac OS X operativnog sistema za Apple računare. Ikonice se uveličavaju u zavisnosti od blizine kursora miša istima, što možete videti na slici.

Pored toga što služi za pokretanje aplikacija, KXDock služi i kao task-bar – svi programi koje pokrenete dobijaju svoje mesto među sličicama. U desnom donjem ćošku slike možete videti umanjen prikaz prozora aplikacije OpenOffice.org Writer u kome upravo kućam ovaj tekst.

Program je izuzetno konfigurabilan i ima mnogo više mogućnosti nego što se čini na prvi pogled. Neću vam ništa više otkriti, pa izvolite, probajte i uživajte.

Adresa: www.xiaprojects.com/www/prodotti/kxdocker/main.php

Licenca: GNU GPL

Platforma: POSIX: KDE

Najpopularniji projekti

www.freshmeat.net:

1. MPlayer
2. Linux
3. cdrtools
4. Gaim
5. MySQL
6. gcc
7. PHP
8. xine
9. TightVNC
10. Apache

www.kde-apps.org:

1. KDM Theme Manager 0.8.2
2. K3B 0.11.23
3. amaroK 1.2.2
4. Krusader 1.60.0-beta2
5. Quanta Plus 3.4
6. DVD Rip-O-Matic 0.92

www.gnomefiles.org:

1. Helix Player
2. gTweakUI
3. Mozilla Sunbird/Calendar
4. WiFi Radar
5. GNOME PPP

Nove verzije

Linux 2.6.11.6 (2.6)

Samba 3.0.13

Mozilla Thunderbird 1.0.2

Mozilla Firefox 1.0.2

Mozilla Suite 1.7.6

~ Ivan Čukić

Deset godina GIMP-a (drugi deo)

GIMP 2.2

Pregled mogućnosti programa „The GIMP“

GIMP (GNU IMAGE MANIPULATION PROGRAM) JE SLOBODAN PROGRAM OTVORENOG KODA. KAKO JE NASTAO I EVOLUIRAO DO OVOGA ŠTO DANAS JESTE, MOGLI STE DA PROČITATE U GNUZILLI 02 (FEBRUAR 2005). TRENUTNO JE AKTUELNA STABILNA SERIJA 2.2. POSLEDNJA VERZIJA JE 2.2.4.

GIMP je u osnovi pisan za GNU/Linux platformu. Pored dobavljanja programa iz izvornog koda preuzimanjem paketa (tar.bz2 ili tar.gz), postoje oficijelni binarni paketi za Slackware, Debian, Fedora Core, SuSE i Gentoo. Ako koristite neku drugu distribuciju, verovatno neko održava pakete i za nju. U slučaju da nije tako, pozabavite se kompajliranjem svoje verzije - posao nije ni dug ni preterano komplikovan ako ste Linux korisnik koji nema fobiju od prevođenja izvornog koda. Od ostalih UNIX-olikih sistema podržani su *BSD i Solaris, a takođe postoje portovi za Mac OS X i Windows.

uspešnoj korisničkoj instalaciji, prelazi se na korak podešavanja performansi, gde se određuje količina raspoložive systemske memorije koju će program koristiti u radu, kao i lokacija na kojoj će biti smeštena virtuelna memorija. Naredni korak se odnosi na podešavanje rezolucije ekrana, pri čemu možete odabrati automatsko prepoznavanje iz X Window sistema, ili je ručno postaviti. U ovom koraku možete izvršiti i kalibraciju ekrana, t.j. ručno merenje rezolucije.

Nabavka programa

Ukoliko imate tu sreću da koristite distribuciju Slackware, olakšaću vam posao preuzimanja paketa, kao nagradu za dobar izbor. Binarni paket možete preuzeti sa nekog od mirrora na <http://www.linuxpackages.net/download.php?id=5565> a potom ga instalirati naredbom:

```
# installpkg gimp-2.2.4-i486-1pcx.tgz
```

Novine u 2.2 seriji

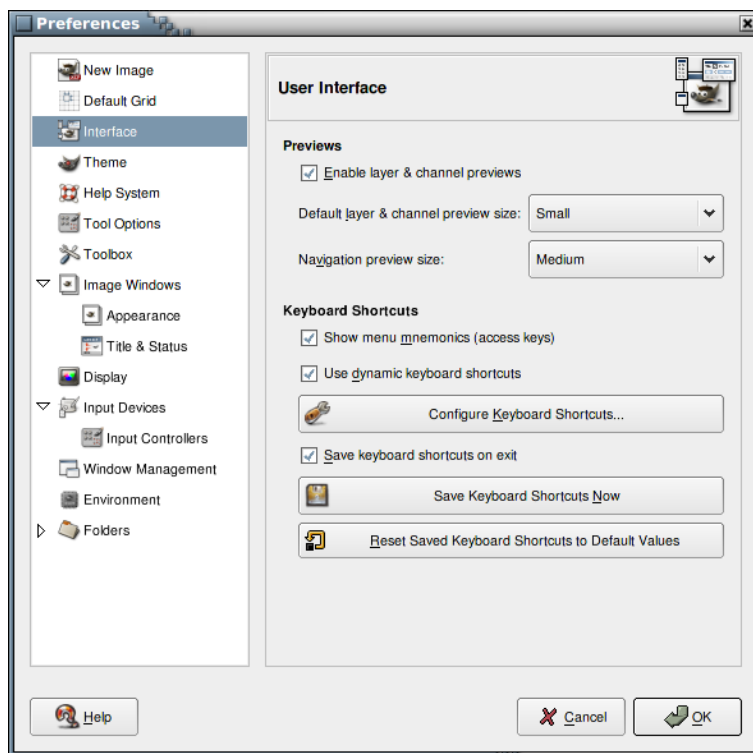
Serijska 2.2 u potpunosti poštuje *HIG* specifikacije (*Gnome Human Interface Guidelines*), pa je zbog toga interfejs pretrpeo značajne promene u odnosu na seriju 1.x. Pored toga

Prvo pokretanje

Pošto ste program instalirali, prečica za njegovo pokretanje nalazi se u meniju radnog okruženja u sekciji Grafika. Takođe možete napraviti prečicu na radnoj površini, koja pokreće naredbu gimp-2.2. Treći način je pokretanje iste naredbe iz **Run** dijaloga ili X terminala. Napominjem da se može pokrenuti i kucanjem naredbe gimp pošto ova predstavlja simboličku vezu ka programu gimp-2.2.

Kada prvi put pokrenete program, dočekaće vas „Welcome“ ekran za instalaciju u okviru datog korisničkog naloga. Na prvom dijalogu su informacije o pravima na program i deo GNU GPL licence. Na sledeći dijalog se prelazi klikom na opciju Continue, a na njemu su informacije o tome da će biti napravljen direktorijum ~/.gimp-2.0 u korisničkom direktorijumu, gde se čuvaju sva potrebna podešavanja programa. Po

što je veliki deo izvornog koda je prečišćen i optimizovan, dijalog za

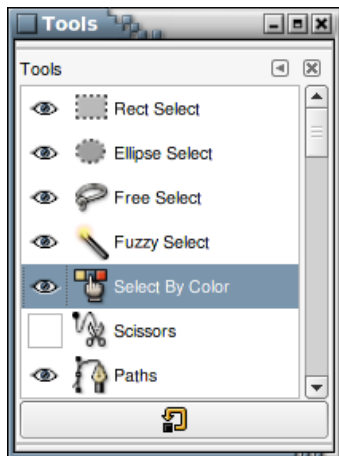


podešavanja je intuitivniji nego ranije, organizovan po novoj HIG specifikaciji sa jasno grupisanim opcijama za podešavanja. Sada je moguće je definisati prečice sa tastature za sve alate (opcija *Configure Keyboard Shortcuts* iz grupe *Interface*).

Paneli sa postavkama alata i osobinama dokumenta koji se obrađuje sada je moguće grupisati (*ugnježdeni paneli*) ili ih ponaosob poredati po ekranu (*plutajući paneli*). Prva opcija je preporučljiva zbog uštede na prostoru potrebnom za obradu materijala.

Od ove serije pre primene transformacije objekta vidljiv je prikaz krajnjeg rezultata, što umnogome olakšava rad jer korisniku omogućava da recimo fino zarotira objekat po želji. U dijalozima za postavke filtera sada se nalazi živi prikaz rezultata, pre njegove primene na materijalu koji se obrađuje.

Na panelu *Tools* iz menija *File/Dialogs* može se odrediti koji će alati biti prikazani na paleti alata (*Toolbox*). GIMP je opremljen standardnim alati-



ma za programe ove namene: selekcije, putanje, transformacije, alat za unos teksta, po-pune, pre-livi, olov-ka, četkica, ras-pršivač, neizbežna gumica i drugo.

Moguće je uvoziti slike direktno sa digitalne kamere, skenera ili "hvatati"

snimak ekrana direktno u samom programu. Sistem „prevuci i pusti“ je potpuno funkcionalan, pa je sada moguće ubaciti u GIMP sliku direktno iz upravljača datotekama, internet pretraživača ili drugog programa koji podržava ovu mogućnost.

Specifičnosti interfejsa

Za razliku od drugih programa za obradu bitmapirane grafike, interfejs GIMP-a je višeprozorski (*MDI*). Naime, ne postoji jedan prozor u okviru koga su svi drugi, već su oni raspoređeni na sopstvene prozore. Tako postoji poseban prozor za paletu alata, poseban prozor za svaku otvorenu sliku i jedan ili više prozora sa grupama panela.

Organizacija menija

Paleta alata sadrži menije: *File* (za standardne akcije nad datoteka-

ma), *Xtns* (menadžer modula i dodatka, uređivač jedinica mera) i *Help* (pomoć o programu, saveti dana i veze ka korisnim adresama na Internetu).

Komande specifične za manipulacije slikama nalaže se u meniju

smeštenom na vrhu prozora slike (isključuje se deaktiviranjem opcije *Show Menubar* iz menija *View*), kao i u meniju koji se dobija desnim klikom na sliku.

Organizacija panela

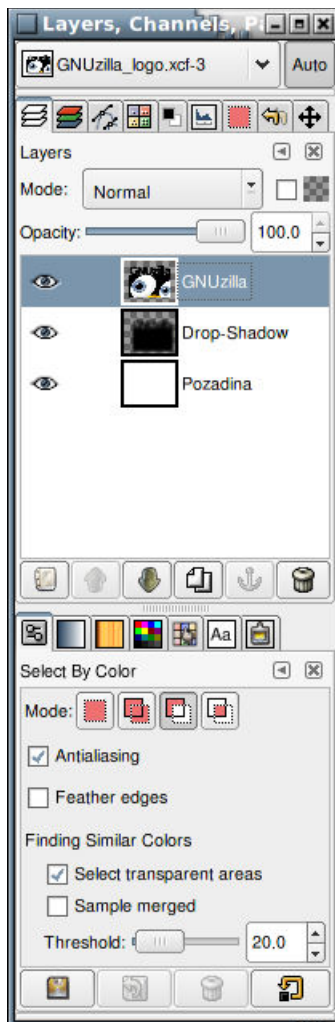
Panele je moguće grupisati tako da se oni organizuju po karticama. Svaka grupa panela u gornjem desnom uglu, levo od padajuće liste za izbor slike, ima dugme *Auto* koje kada je aktivno omogućava praćenje promene aktivne slike, tako da su sva podešavanja podređena toj slici. Kada je ovo dugme isključeno, zadržavaju se podešavanja za sliku koja je ručno izabrana u padajućoj listi.

Paneli koje je moguće grupisati su: *Layers*, *Channels*, *Paths*, *Color-*

map, *FG/BG Color*, *Histogram*, *Selection Editor*, *Undo History*, *Display Navigation*, *Tool Options*, *Gradients*, *Patterns*, *Palettes*, *Palette Editor*, *Fonts* i *Buffers*.

Filteri i automatizacija

Pored velike kolekcije standardnih filtera, raspoređenih u grupe *Blur*, *Colors*, *Noise*, *Edge-Detect*, *Enhance*, *Generic*, *Glass Effects*, *Light Effects*, *Distorts*, *Artistic*, *Map*, *Render*, *Web*, *Animation*, *Combine*, *Toys* i *Misc*, u seriju 2.2 su uključeni

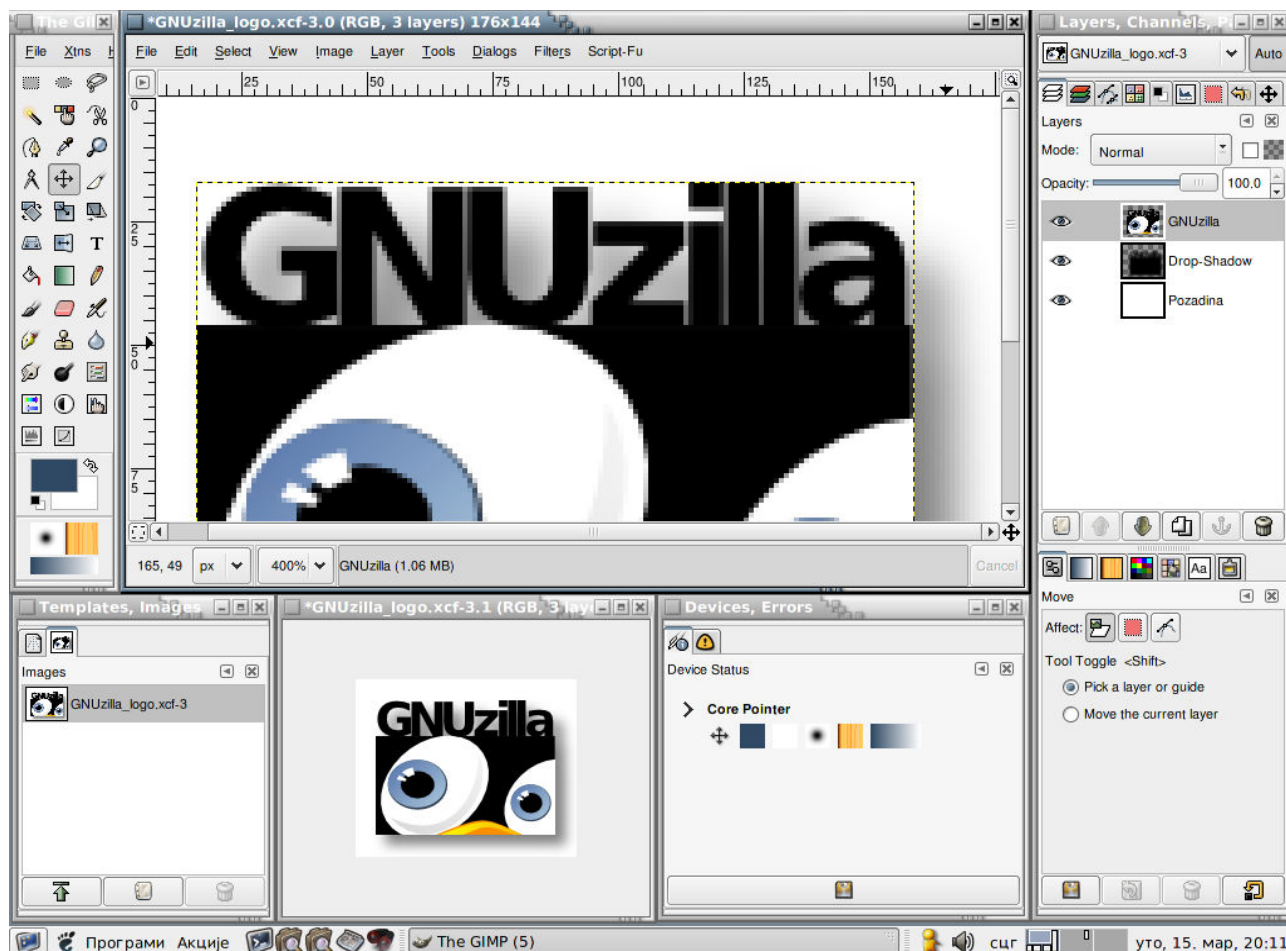


novi filteri: *Cartoon*, *Difference of Gaussians*, *Neon*, *Photocopy*, *Retinex* i *Warm Glow*.

Upotrebu filtera je moguće automatizovati internim *Script-Fu* jezikom. Neki od zanimljivijih efekata su svakako *Old Photo* (grupa *Decor*) i *Drop Shadow* (grupa *Shadow*).

Nekoliko korisnih saveta

Panel za navigaciju omogućava lakše kretanje po slici kada je ona uvećana za obradu detalja.



Prednosti i mane

Moguće je prekinuti primenu kompleksnih filtera pritiskom na dugme *Cancel* u donjem desnom uglu prozora slike ili pritiskom tastera *Esc*.

Lupa iznad uspravnog scrollbara (gornji desni ugao) omogućava dinamičku promenu uvećanja slike pri promeni veličine prozora. Kretanje po slojevima vrši se tasterima *PageUp* i *PageDown*.

Ako radite na velikoj slici i potreban vam je uvid u rezultat rada, možete napraviti novi pregled izborom opcije *New View* iz menija *View*. Kada se novi pregled otvori, kliknite desnim tasterom miša na sliku i u meniju *View* isključite opcije *Show Selection*, *Show Layer Boundary*, *Show Menubar*, *Show Rulers*, *Show Scrollbars*, *Show Sta-*

tusbar. Na taj način će te dobiti prozor sa živim prikazom rezultata obrade bez delova interfejsa koji smanjuju vidnu površinu, što je posebno korisno ako radite na uvećanom detalju slike za finu obradu, a želite da vidite kako rezultat izgleda u normalnoj veličini slike.

GIMP podržava tridesetak digitalnih formata, uključujući *PNG*, *JPEG* (podržana *EXIF* specifikacija), *GIF*, *ICO*, pa čak i *PSD*. Interni format GIMP-a je *XCF* koji može biti kompresovan. Takođe su podržani i vektorski formati poput *AI* i *SVG*. Moguće je vršiti konverzije između podržanih formata bitmapa.

Jedna od najvećih slabosti GIMP-a je upravljanje bojama. Iako se *RGB* slika može razložiti na *CMYK* pale-

tu u slojevima, nije podržano uređivanje u CMYK paleti. Ako ste profesionalni štampar, ovaj nedostatak vas neće obradovati.

Zaključak

GIMP je idealan alat za fotografe amatere, web dizajnere, kao i većinu drugih korisnika koji žele da uređuju digitalne fotografije a ne mogu sebi da priušte skupe komercijalne programe. Ako ste odani korisnik Linuxa, a imali ste ranije potrebe za takvim poslovima, verovatno ste se već susreli sa GIMP-om. Ako i niste, neka 10 godina razvoja ovog sjajnog programa bude povod da to sada učinite.

Korisna adresa:

<http://www.gimp.org>

~ Aleksandar Urošević

GNOME 2.10

Kao i uvek, očekivanja su potvrđena

TAMAN POŠTO PRIHVATIMO SVE NOVOTARIJE, I NAVIKNEMO SE NA JEDNU VERZIJU GNOME-A, NOVA JE VEĆ GOTOVA I SPREMNA ZA SVE LJUBITELJE OVOG GRAFIČKOG OKRUŽENJA. KAO I UVEK, ŠEST MESECI NAKON PRETHODNE, STIGLA JE NOVA VERZIJA KOJA DONOSI PUNO NOVINA I POTVRĐUJE POZICIJU KOJU GNOME IMA NA SCENI.

I ovaj put, tačno po rasporedu, pred nama je GNOME 2.10. Razvojni tim GNOME okruženja nas je poprilično razmazio stanim poboljšanjima iz verzije u verziju, ali očekivanja nisu izneverena ni ovaj put. Izgleda da za GNOME ekipu ne postoje granice jer su i ovaj GNOME učinili još boljim i bržim, dok su lakoća korišćenja i zaokruženost sistema podignuti na još viši nivo.

GNOME 2.10 donosi nove verzije GTK+ okruženja i biblioteka. Svoje performanse novi GNOME duguje upravo ovom softveru, jer je GNOME tim i ovaj deo sistema učinio boljim i stabilnijim. GTK + je doneo nov izgled dugmadi i **about** dijaloga, dok je glib u novoj verziji doneo poboljšanja API-ja koja se najviše primećuju u samom radu GNOME-a 2.10, koji je sada brži i stabilniji od prethodnika. Ove novine predstavljaju osnovu svih ostalih inovacija na koje se može naići u ovoj verziji.

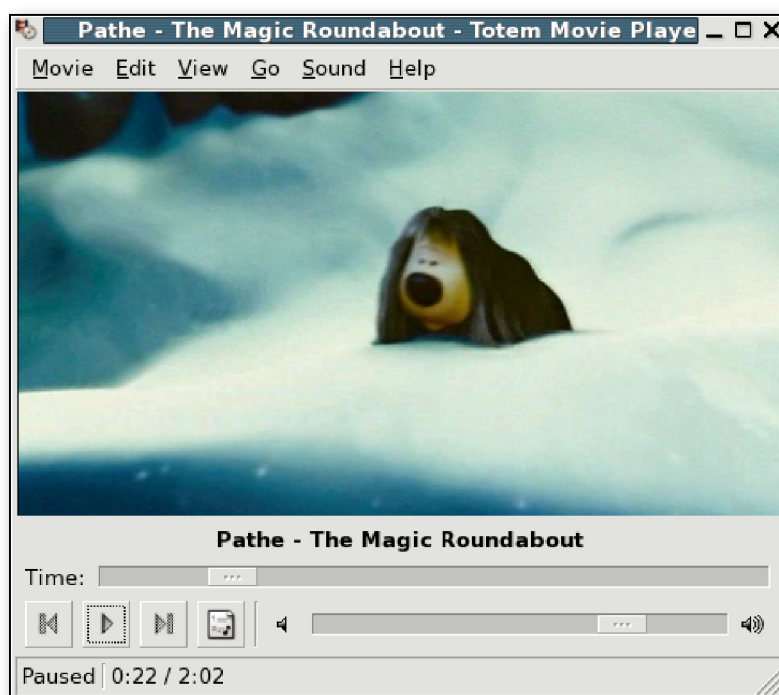
Multimedija i internet

Često se GNOME-u zameralo da nije zaokružen sistem, u smislu slabe integracije komponenata i manjkavosti na polju multimedije. Ovakve primedbe su možda bile osnovane kada su u pitanju ranije verzije, ali nekoliko prethodnih, a naročito verzija 2.10 pokazuju da se potencijali GNOME-a ne ograničavaju samo na "geek" mogućnosti. Saradnja sa HAL (Hardware Abstraction Layer) sistemom, koja je predstavljena u verziji 2.8, je sada došla do punog izražaja dodavanjem još dve aplikacije

namenjene multimediji pod GNOME okriljem. Osnovu multimedijalnog dojma GNOME okruženja čini Gstreamer objektno orijentisani multimedijalni sistem Gstreamer, na kome je baziran i **Totem Media Player**, od ranije poznat korisnicima. Sada je Totem podrazumevani media player u GNOME okruženju i taj posao obavlja na visini zadatka. Pored rukovanja formatima, Totem ima i veoma dobru automatsku detekciju hardvera, tako da zahvaljujući HAL-u i odličnoj podršci u GNOME okruženju, DVD će, na primer, biti automatski pušten pri ubačivanju medijuma u uređaj.

Pored video sadržaja, novi GNOME je veoma dobar i u rukovanju audio materijalom, naročito kada je u pitanju audio ekstrakcija. Za ovu namenu je predviđen program pod nazivom **Sound Juicer** koji je drugi multimedijalni program koji je u ovoj verziji GNOME-a uključen kao podrazumevani. Lakoća korišćenja ovog programa je potvrđena činjenicom da se ekstrakcija audio sadržaja može obaviti jednim klikom ukoliko je obezbeđena internet konekcija koja je potrebna za preuzimanje informacija o izvođaču, albumu i numerama.

Pored dve aplikacije koje su sada deo GNOME okruženja ostale multimedijalne potrebe korisnika veoma lako mogu



biti zadovoljene uz pomoć ostalih programa koji su već poznati širem krugu korisnika.

Reprodukcija video i audio sadržaja je u ovoj verziji podignuta na viši nivo najpre zahvaljujući dobroj integraciji GNOME-a i HAL daemona čime je omogućen potpuni plug'n'play ugođaj. Naravno, programi sada rade svoj posao na višem nivou nego ranije, čineći GNOME 2.10 veoma kvalitetnim sistemom u pogledu multimedije.

Jedna od vesti koje su obeležile ovaj mesec je i ta da Mozilla Foundation više neće razvijati Mozilla Suite, već će se okrenuti razvoju pojedinačnih programa. Ovakve okolnosti u određenom smislu mogu doprineti popularizaciji GNOME-ovog Epiphany browsera iz prostog razloga što je Epiphany iz verzije u verziju sve bolji, namećući se kao potencijalan izbor. Pored činjenice da je najbrži browser u GNOME okruženju (logično, s obzirom da je podrazumevani browser), novine u ovoj verziji se ogledaju u poboljšanom full screen modu, mogućnosti izvoženja bookmarka i upravljaču priključcima koji omogućava lakše korišćenje dodatnih opcija.

Pored pregleda web strana, čitanje elektronske pošte je veoma komforno zahvaljujući programu Evolution koji je od verzije 2.8 integrisan u GNOME. Evolution je u novoj verziji doživeo manja poboljšanja koja se najviše tiču kalendara koj sada poseduje nekoliko dodatnih opcija. Evolution je vrhunski program za ovu namenu, stoga su i mani-

pulacija elektronskom poštom, kontaktima i obavljanje svih poslova za koje je Evolution namenjen na veoma laki i udobni.

Za VoIP (telefoniranje preko interneta) i video komunikaciju je i dalje zadužen GnomeMeeting koji u GNOME-u 2.10 poseduje mogućnost deljenja kontakata sa Evolution email klijentom.

Očigledno je da je GNOME potpuno zaokružen sistem koji pruža potpun ugođaj, kako kada je multimedija u pitanju, tako i kada su internet potrebe u prvom planu. GNOME 2.10 više ne zaostaje ni za jednim okruženjem na sceni kada su ove sfere u pitanju, što će nadamo se doprineti popularizaciji ovog sjajnog grafičkog okruženja.



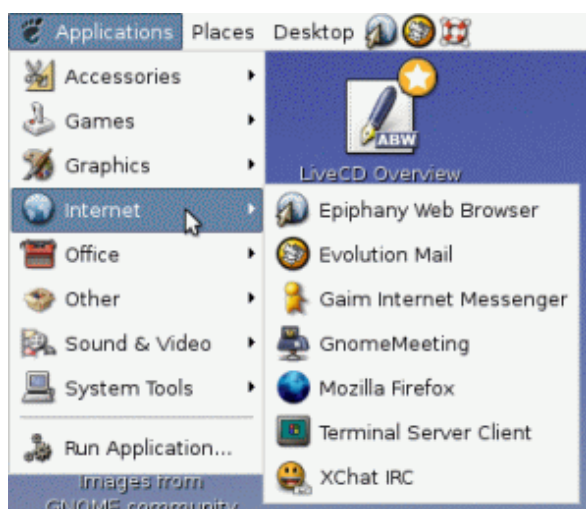
Panel, Nautilus, desktop, prozori, programi...

Meniji

Ukoliko se pogleda novi GNOME, među prvim uočenim promenama će sigurno biti novi meniji u panelu. Vrlo često su se mogle čuti primedbe kada je organizacija menija u pitanju, i to u više aspekata.

Sama organizacija menija na najvišem nivou je u ranijim verzijama podrazumevala dva glavna menija – **Applications** i **Action**. Mane ovakvog sistema su bile nedostupnost često korišćenih lokacija na hard disku poput home direktorijuma, ili optičkih uređaja kojima se moglo direktno pristupiti jedino preko radne površine. Problem nastaje ukoliko je aktivan veći broj prozora te ih sve treba minimizovati, a kasnije ih ponovo aktivirati. Rešenje ovakvih problema je ponudila Ubuntu distribucija u kojoj je GNOME 2.8 meni modifikovan u cilju prevazilaženja problema. Tako modifikovan meni je bio daleko funkcionalniji.

Novi GNOME meni je sada reorganizovan i umesto dve sada su tu tri stavke – **Applications**, **Places** i **System**. Applications meni je zadržao svoju primarnu namenu, tj. skladištenje prečica ka instaliranim programima na sistemu. Places meni sadrži prečice ka često korišćenim lokacijama i sada će biti veoma lako otvoriti ove lokacije bez obzira na broj aktivnih prozora na radnoj površini. Moguće je dodavanje novih lokacija pored osnovnih, koje uključuju home direktorijum, Computer, izmenjive diskove i mrežne lokacije. Pored toga, iz Places menija je moguće pokrenuti alat za pretraživanje fajlova, kao i otvoriti skorašnje dokumente. System meni je mesto sa kog se kreće u slučaju akcija koje se tiču samog sistema. Alati za administraciju sistema i GNOME okruženja su smešteni u odgovarajućim podmenijima System menija kao što su **Administrations** i **Preferences**, a pored ovih podmenija uz pomoć prečica iz System menija se može napraviti snimak ekrana ili saznati nešto više i samom okruženju, odnosno izlogovati se ili zaključati ekran. Većina prečica koje se ovde mogu naći su u verziji 2.8 bile deo Applications ili Actions menija. U ovoj verziji GNOME-a, urađeno je dosta na detekciji novih aplikacija i dodavanju prečica, tako da će sada svaki program koji se instalira na sistem biti automatski pronađen i uvršten u menije.



Ukoliko se pogleda novi GNOME, među prvim uočenim promenama će sigurno biti novi meniji u panelu. Vrlo često su se mogle čuti primedbe kada je organizacija menija u pitanju, i to u više aspekata. Sama organizacija menija na najvišem nivou je u ranijim verzijama podrazumevala dva glavna menija – **Applications** i **Action**. Mane ovakvog sistema su bile nedostupnost često korišćenih lokacija na hard disku poput home direktorijuma, ili optičkih uređaja kojima se moglo direktno pristupiti jedino preko radne površine. Problem nastaje ukoliko je aktivan veći broj prozora te ih sve treba minimizovati, a kasnije ih ponovo aktivirati. Rešenje ovakvih problema je ponudila Ubuntu distribucija u kojoj je GNOME 2.8 meni modifikovan u cilju prevazilaženja problema. Tako modifikovan meni je bio daleko funkcionalniji.

Radna površina

Nautilus i Metacity menadžer prozora su u ovoj verziji GNOME-a pretrpeli promene, na bolje naravno.

Nautilus sada radi brže što se može primetiti po hitrijem odzivu prilikom otvaranja prozora fajl menadžera. Pored promena performansi, došlo je do sitnog fejslifa koji se ogleda u dodavanju ikonice u taster za putanju foldera, čime je ovaj taster postao upadljiv. Poboljšana je i drag'n'drop saradnja sa drugim programima (Mozilla recimo).

Menadžer prozora je doživeo jednno unapređenje koje je bilo veoma potrebno. Prilikom rada u ranijim verzijama GNOME okruženja vrlo uočljiva je bila pojava da prozori novootvorenih aplikacija budu smešteni ispred svih ostalih na radnoj površini. Recimo da obrađujete neku fotografiju u GIMP-u i ukaže vam se potreba da otvorite tekst procesor (OpenOffice Writer na primer). Pošto se prozor tekst procesora ne pojavljuje odmah po pozivanju programa, za to vreme nastavljate sa radom u GIMP-u. Kada se tekst procesor otvori, njegov prozor će se naći ispred GIMP-ovog prozora što može biti veoma iritirajuće, naročito ukoliko se radi o poslu pri kom nije poželjno praviti neplanirane prekide. Zamislite da umesto GIMP-a surfujete internetom i kucate lozinku za pristup webmailu. Vrlo lako, vaša lozinka može postati vidljiva svakome ko se nalazi ispred monitora. Sada postaje jasno da je ova osobina novootvorenih prozora programa da ostanu u pozadini nakon aktiviranja i više nego korisna.

Gedit u novoj verziji GNOME-a dolazi sa poboljšanim prepoznavanjem

njem sintakse različitih programskih jezika i na taj način pruža programerima još komfornije okruženje za pisanje programa. File-roller sada može da otvori još više formata arhiva, uključujući RAR, Debian i 7-zip, kao i lozinkom zaštićenje rar archive. File-roller se sada još bolje integriše sa Nautilusom, pa ako se u Nautilusu koristi single click opcija, ona će biti korišćena u i file-rolleru.

Pojedini panel dodaci su doživeli promene, sve u cilju što lakšeg i udobnijeg korišćenja. Keyboard Indicator sada automatski prikazuje sliku kodnog rasporeda tako da više nije potrebno isprobavati tastere radi prepoznavanja adekvatnog rasporeda.

LiveCD

Do sada je jedini način isprobavanja nove verzije bio njena instalacija. Mnogi korisnici, naročito u slabije razvijenim zemljama kao što je naša, moraju da čekaju da njihova omiljena distribucija objavi novu verziju svog sistema koja uključuje novu verziju GNOME-a. Sada je i taj problem rešen jer je GNOME 2.10 moguće isprobati i uz pomoć GNOME LiveCD-a.

LiveCD je baziran na Ubuntu distribuciji i služi za demonstraciju novih mogućnosti GNOME okruženja, bez potrebe za reinstalacijom ili updateom sistema. Vrlo je lagan za korišćenje i da bi sistem bio spreman za testiranje potrebno je načiniti tri jednostavna koraka koji se odnose na određivanje jezika, lokacije i kodnog rasporeda tastature. Nakon ovih podešavanja sistem će se podići i pred sobom ćete imati GNOME 2.10, spremnog za testiranje svega što donosi sa sobom.

Pored samog GNOME-a, na sistemu se nalazi i većina aplikacija potrebnih za svakodnevni rad. Tu su OpenOffice paket, Mozilla Firefox i Thunderbird, Gaim instant messenger, GIMP, Inkscape, Muine music player... Sistem se po performansama ne razlikuje od Ubuntu live distribucije, na kojoj je i baziran. Stabilnost i brzina sistema su se dovoljno pokazali time što je ovaj tekst otkucan u OpenOffice Writer-u, a grafika obrađena uz pomoć GIMP-a i Inkscape-a, a sve to naravno koristeći GNOME Live CD. Zaista lep način predstavljanja novina u GNOME-u, pri čemu se dobija i veoma funkcionalan bootable sistem.

Na kraju

GNOME je verzijom 2.10 definitivno potvrdio svoje mesto na sceni. Poboljšanja na polju integracije samog sistema su GNOME postavila bliže neiskusnim korisnicima. Često je integracija sistema i aplikacija različitih namena uzrok nestabilnosti i usporavanja sistema, ali sa

GNOME okruženjem to nije slučaj. Iako sada GNOME predstavlja multimedijalan sistem, brzina i stabilnost su ostale na najvišem nivou. Ova verzija GNOME-a je prevedena na 33 jezika među kojima je naravno i srpski jezik.

Iskustva sa prethodnim verzijama govore da svaka verzija GNOME-a donosi povećanje brzine rada i više nego korisne inovacije, tako da je lako zaključiti da ovo nije maksimum do kog može se može stići. GNOME 2.12 očekujemo u septembru i sa sobom će doneti još viši nivo integracije na polju multimedije i komunikacija, kao i povećanu jednostavnost korišćenja. Još jedan od zadataka razvojnog tima za sledeću verziju će biti redukovanje memorij-

ske zahtevnosti na čemu se već radi, a sve u cilju da GNOME postane još brži i manje zahtevan.

Ostaje nam samo da očekujemo da će sledeće verzije GNOME okruženja biti bolje od

prethodnih, a na osnovu dosadašnjih iskustava, očekivanja su opravdana. Naravno, svi korisnici sa nestrljenjem očekuju verziju 3.0 koja će predstavljati revoluciju na polju grafičkih okruženja, a nadamo se da će se pojaviti u toku iduće godine. Do tada ćemo uživati u svemu što GNOME tim sprema za nas.

Korisna adresa:

<http://www.gnome.org>

~ Ivan Jelić



Prozor u budućnost

OpenOffice.org 2.0

Objavljena je 2.0 beta (1.9.79) verzija jednog od najboljih kancelarijskih paketa

SADA VEĆ DAVNE 2000. GODINE, SUN MICROSYSTEMS JE OBJAVIO IZVORNI KOD SVOG KANCELARIJSKOG PAKETA STAROFFICE I NA Taj NAČIN STVORIO PROJEKAT OPENOFFICE.ORG. OD TADA, OPENOFFICE.ORG JE MNOGO NAPREDOVAO I POSTAO ETALON PRI POREĐENJU PAKETA TOG TIPa U KLASI PROGRAMA OTVORENOG KODA, A, MOŽDA I ŠIRE.

Novosti u okruženju

Pri pokretanju "dvojke" dočekaće vas novi korisnički interfejs koji je sada baziran na GTK2 biblioteci, tako da će njegovo okruženje izgledati kao i sve druge Gnome aplikacije koje koristite kao što su Evoluton i The GIMP. Da li je to pozitivna promena ili ne, ostaje da se vidi jer je, u ovoj, beta verziji, odziv komponenata okruženja dosta spor i mogu se primetiti neke greške pri njihovom prikazu i funkcionisanju.

Višezjezička podrška

Ono što će najviše obradovati naše korisnike je to da će 2.0 imati potpunu podršku za naš jezik i u ćirilničnom i u latiničnom zapisu. Pored srpskog, i onih jezika koji su bili prisutni u verziji 1.x, tu će biti i podrška za bugarski, hrvatski, bošnjački kao i za mnoge druge.

Oaza formata fajlova

Novost na polju čuvanja dokumenata je ta da će podrazumevani format zapisa biti OASIS OpenDocument (www.oasis-open.org). Čuvanje u bilo kom drugom formatu, pa čak i u starim OpenOffice.org formatima će prouzrokovati poruku sa upozorenjem da možda neće svi podešavanja i formatiranja moći biti sačuvana.

Pored OASIS OpenDocument i starih OpenOffice.org formata, tu su podrške za formate svih važnijih kancelarijskih paketa kao što su Corel WordPerfect Suite i Microsoft Office. Nova verzija podržava i nove

Microsoftove formate bazirane na XML-u – Wordml i Spreadsheetml.

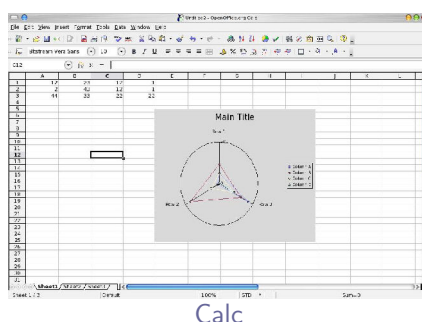
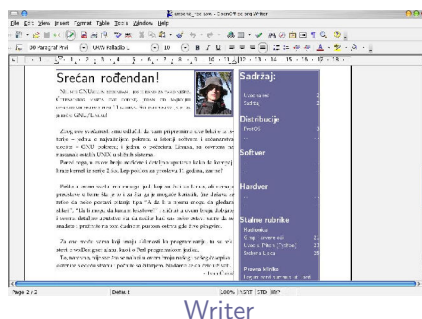
OpenOffice.org Writer

Najkorišćenija aplikacija iz OpenOffice.org paketa je dobila nekoliko novina koje nisu epohalne, ali "život znače":

- Pored standardnog brojanja reči u dokumentu, sada je moguće brojati reči i u selektovanom delu teksta (Tools->Word Count).
- Writer do sada nije imao mogućnost takozvanih ugnjeđenih tabela – smeštanja jedne tabele u ćeliju druge: sada je i to moguće.
- Ako ne želite da se neki tekst u dokumentu vidi, sada mu možete dati atribut "skriven". Na taj način možete da dodajete komentare u tekst koji se neće videti prilikom štampe.
- Sada, kad tri puta kliknete na neku reč, umesto da se označi (selektuje) jedan red teksta, selektovaće se cela rečenica, a ako kliknete četiri puta, selektovaće se ceo pasus.
- U ćelijama tabela sada možete postavljati tekst u bilo kom pravcu, bilo uspravno, bilo vodoravno.
- Jedna od osobina 1.x serije koja je najviše smetala pri kucanju podataka u tabelama je bilo automatsko prepoznavanje brojeva i datuma koje je sada, na svu sreću, isključeno. (ako vam bude nedostajalo, može se ponovo uključiti iz dijaloga za podešavanja)

OpenOffice.org Calc

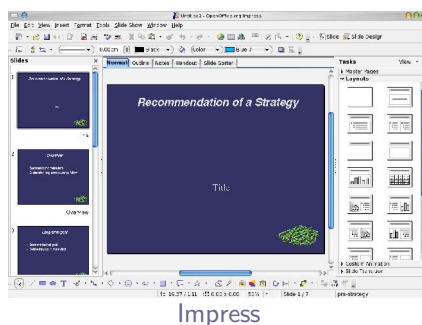
Aplikacije za tabelarne proračune su, kad su nastale, proglašene "aplikacijama ubicama" (killer-app)



zbog toga što ih je moguće koristiti u najrazličitijim situacijama. I stari Calc se u tim vodama veoma dobro snalazio, tako da ništa manje ne očekujemo ni od nove verzije.

Većina novosti je nastala zbog poboljšavanja kompatibilnosti sa Microsoft Excell programom:

- Maksimalni broj vrsta (redova) u tabeli je sada 65536.
- Dodato je pregršt novih opcija u DataPilot komponenti.
- Prepoznavanje numeričkih vrednosti je poboljšano i prilagođeno korisnicima koji prelaze na Calc sa nekog od drugih programa slične namene.



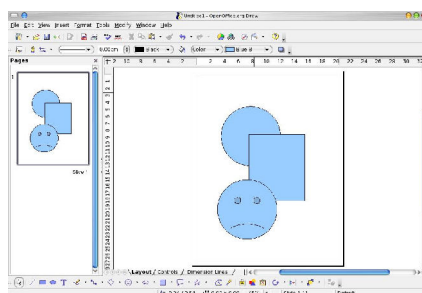
Impress

OpenOffice.org Impress

Program za pravljenje prezentacija nije mnogo unapređen sa korisničke strane. Dodato je nekoliko novih tipova prelaza između slajdova i napisan je novi sistem (engine) prikaza.

OpenOffice.org Draw

Draw je, kao što mu i samo ime kaže, program za crtanje. Na žalost, na njemu se nije mnogo radilo tako da je i dalje neupotrebljiv za bilo kakav ozbiljniji rad. U svakom slučaju, ne može da se poredi sa programima kao što su Inkscape ili Sodipodi.



Draw

OpenOffice.org Base

Najvažniji novitet u novoj verziji ovog paketa je svakako Base koji bi trebalo da bude pandan Microsoft Accessu i sličnim programima.

OpenOffice.org je uvek imao mogućnost povezivanja sa skoro svim poznatijim sistemima za upravljanje bazama podataka preko JDBC (Java DataBase Connectivity) sloja. Nedostatak je bio taj što su u staroj verziji alatke za rad sa bazama bile na veoma niskom nivou pa ljudi, koji nisu programeri po struci, nisu mogli da rade ništa korisno sa njima.

Sada je situacija potpuno drugačija – aplikacija Base će sav taj mukotrpan posao odraditi za vas. Naravno, čak ni Base neće biti u stanju da vam pomogne ako želite da napravite ozbiljnu aplikaciju, a da pri tom nemate pojma o tabelama i osnovnim principima rada sa relacionim bazama podataka.

Sam program je podeljen na četiri dela: Tabele, upiti (query), forme i

izveštaji (reports) i svaki od njih sa drži svoje čarobnjake.

Tabele

Base dolazi sa desetinama predefinisanih tipova tabela koji se najčešće koriste, tako da CD katalog ili biblioteku možete kreirati sa dva do tri pritiska mišem.

Pored čarobnjaka, za one koji znaju šta rade, tu je i takozvani "Design View" u kome je moguće ručno definisati sva polja koja bi trebalo da postoje u tabeli, kao i njihove tipove – da li su celi ili realni brojevi, tekstualna polja ili nešto sasvim treće.

Upiti

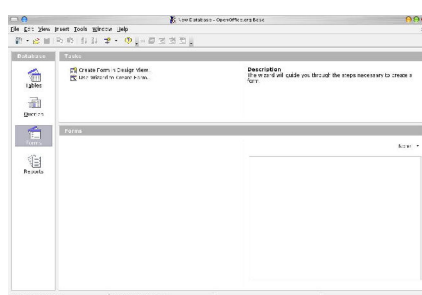
Kao i kod tabela, i upite je moguće kreirati na više načina – čarobnjakom, pomoću "Design View"-a, a moguće ga je i ručno kucati kao SQL (Structured Query Language) upit.

Čarobnjak vas vodi kroz proces pravljenja upita korak po korak – koja polja iz tabele želite da čitate, kojim redosledom želite da poredate rezultate i još mnogo toga.

Forme i izveštaji

Da bi korisnik mogao da radi nešto sa tabelama i upitima koje ste napravili, morate da stvorite neku vezu (interface) između njih. Tu se koriste obrasci (form) – za unos podataka u bazu, i izveštaji – za formatiran prikaz podataka iz baze. I obrasce i izveštaje možete napraviti, opet, ručno ili koristeći čarobnjaka koji ima po nekoliko podrazumevanih, lepo dizajniranih šablona.

Ako se pitate šta to Base donosi što konkurencija nema, odgovor je da ne donosi ništa revolucionarno novo. Najveća prednost je ta da kao pozadinu možete koristiti bilo koji sistem za rad sa relacionim bazama



Base

kao što su MySQL, PostgreSQL, Oracle, IBM DB/2, pa čak i one koji dolaze iz Microsofta kao što je SQL Server (mada, ko bi još i hteo da koristi OpenOffice.org sa bilo čim što je vezano za MS).

Zaključak

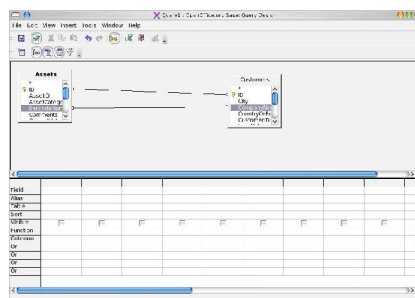
OpenOffice.org je dosta napredovao u ovom skoku verzija, ali ako se uočene greške ne isprave, ne znam da li će me čak i podrška za naš jezik navesti da pređem na "dvojku".

Generalan utisak je da je ovo pravi "beta" softver – da nije za ozbiljniju upotrebu, nego samo za testiranje. Greške ćete uočavati na svakom koraku, a ponekad će vam se program i zaglavljivati.

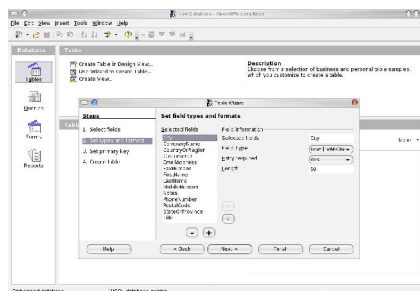
Ostaje nam da sačekamo izlazak finalne verzije i da damo konačan sud. Do tada, moja preporuka je da, ako želite da zavirite u budućnost, probate OpenOffice.org 2, ali nikako po cenu brisanja stare verzije.

Korisna adresa:

<http://www.openoffice.org>



Base: Query Design View



Base: Table Wizard

~ Ivan Čukić

Linux BlueZ

Bluetooth na Linuxu

POMALO ČUDNO (ILI NE?), ALI JEDNA OD STVARI KOJE ODLIČNO FUNKCIONIŠU NA GNU/LINUXU, BEZ POTREBE ZA IKAKVIM DOVIJANJIMA JESTE PODRŠKA ZA BLUETOOTH, ZAHVALJUJUĆI OTVORENIM SPECIFIKACIJAMA PROTOKOLA...

Od Blatanda do Bluetootha...

Kada je u desetom veku nove ere skandinavski kralj Harald Blatand pomirio zaraćene strane u Švedskoj, Norveškoj i Danskoj, nije ni mogao da sanja da će jednog dana njegovo prezime biti iskorišćeno pri označavanju jedne od bitnijih tehnoloških novotarija. Engleski prevod prezimena kralja Haralda je Bluetooth, naziv dobro poznat svima iole zainteresovanim za bežično povezivanje, i trebalo bi da simbolizuje unificirajući faktor koji je Blatand predstavljao, smešten u novi kontekst bežičnih komunikacija mobilnih uređaja. Neke od prednosti u odnosu na druge oblike povezivanja, bilo da ovi uključuju korišćenje kablova ili ne, sastoje se u mogućnosti da umreženi uređaji funkcionišu na mnogo većoj međusobnoj udaljenosti, visokom stepenu otpornosti na smetnje i velikoj brzini koja se da ostvariti.



Običnim korisnicima su, naravno, najzanimljivije mogućnosti da razmenjuju podatke – slike, melodije, teme i druge digitalne džidžabidže – između svojih mobilnih telefona/PDA uređaja i računara. Ovakva komunikacija zahteva prisustvo bilo internog ili eksternog, USB adaptera na računaru, i odgovarajuće softverske podrške koja će omogućiti razmenu i sinhronizaciju podataka.

I sve to postoji za GNU/Linux... Pomalo čudno (ili ne?), ali jedna od stvari koje odlično funkcionišu na GNU/Linuxu, bez potrebe za ikakvim dovijanjima jeste podrška za bluetooth, zahvaljujući otvorenim specifikacijama protokola. Empirijski deo ovog teksta biće posvećen oglednom povezivanju mašine sa Kubuntu GNU/Linuxom i Sony Ericssonovog telefona t610, uz svesrdnu pomoć Canyonovog USB adaptera.

Plavi Zub na Planeti Linux

Svaka novija verzija Linux kernela, uključujući i one iz 2.4.x serije, ima ugrađenu podršku za bluetooth protokol, u vidu hci_usb modula. Uz pomoć blaženog hotplugging-a, ovaj će modul biti učitao odmah po ubacivanju adaptera u USB port, što će vam pokazati i komande

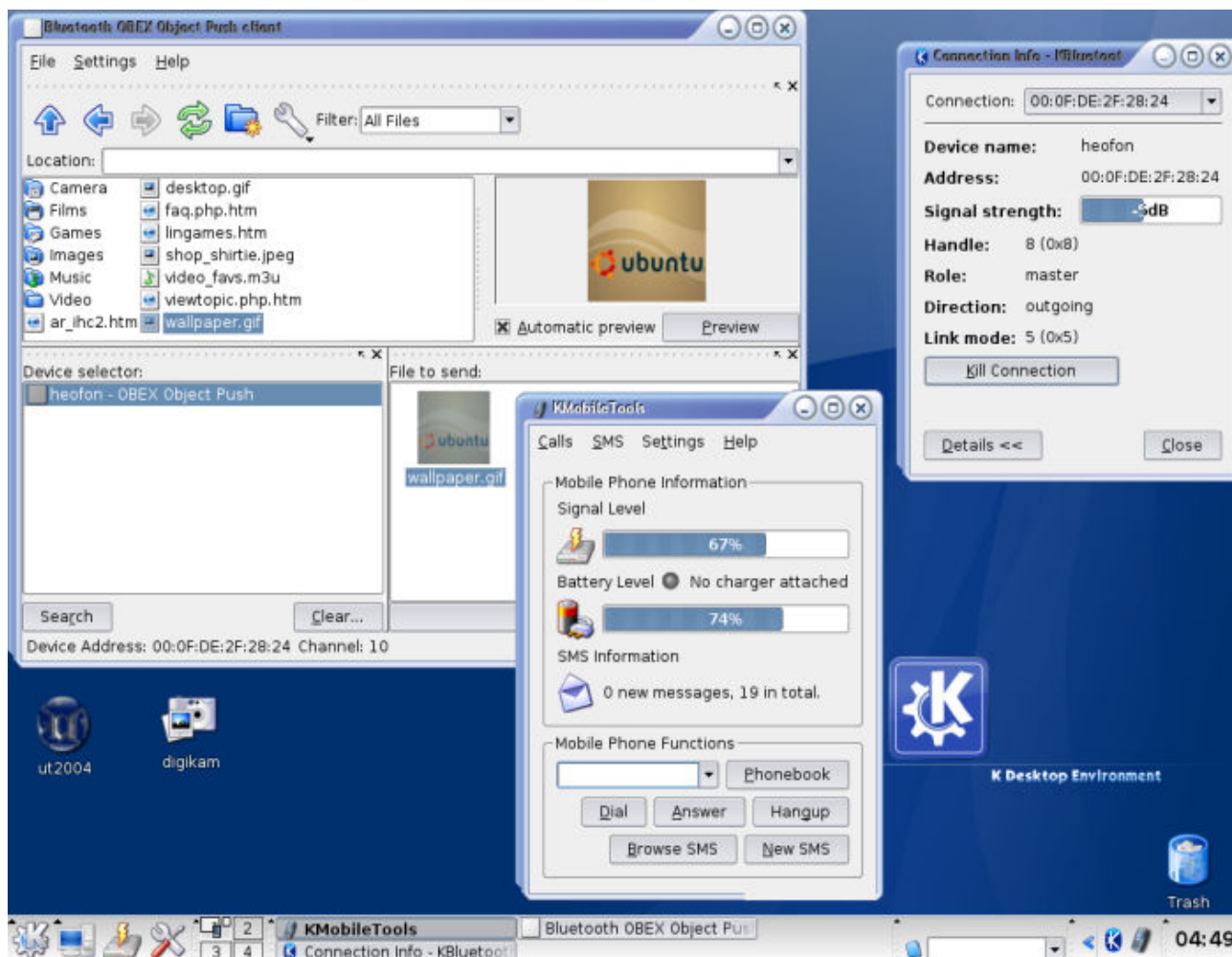
```
tail -f /var/log/messages
```

Međutim, ovo nije sve – da biste iskoristili mogućnosti uređaja koje želite da povežete, biće vam potrebna i kolekcija tzv. “user-space” programa, u vidu paketa bluez-utils, koji možete naći na adresi www.bluez.org. Takođe, ako želite grafički front-end, trebaće vam neka aplikacija poput Gnome-bluetootha, ili KDEBluetootha.

Kada instalirate sve što je potrebno, uključite bluetooth na svom telefonu, što bi kod konkretnog SE modela t610 bilo *Connectivity – Bluetooth – Turn on*. Moraćete i da podesite konfiguracioni fajl hcid-a, HCI daemona zaslužnog za funkcionisanje ovog protokola, koji se naziva hcid.conf i nalazi u direktorijumu /etc/bluetooth. Opcije su relativno jednostavne, a ono što je bitno je da upišete ime računara pod kojim će ga telefon videti od strane klijentskog uređaja pod unosom **name**, kao i da definišete opciju **security**, koju je najbolje postaviti na **user**. Ostale postavke će funkcionisati bez problema sa podrazumevanim vrednostima.

Bluetooth uređaji koriste međusobnu autentifikaciju, koja se naziva “pairing”, i zahteva da i kompjuter i telefon dele isti PIN broj. Njega ćete upisati u fajl /etc/bluetooth/pin, i poslužiće pri prvom pairing-u, pre koga ga treba uneti i u telefon. Da biste proverili da računar “vidi” vaš telefon, otkucajte u komandnoj liniji:

```
# hciconfig
hci0: Type: USB
      BD Address:
```



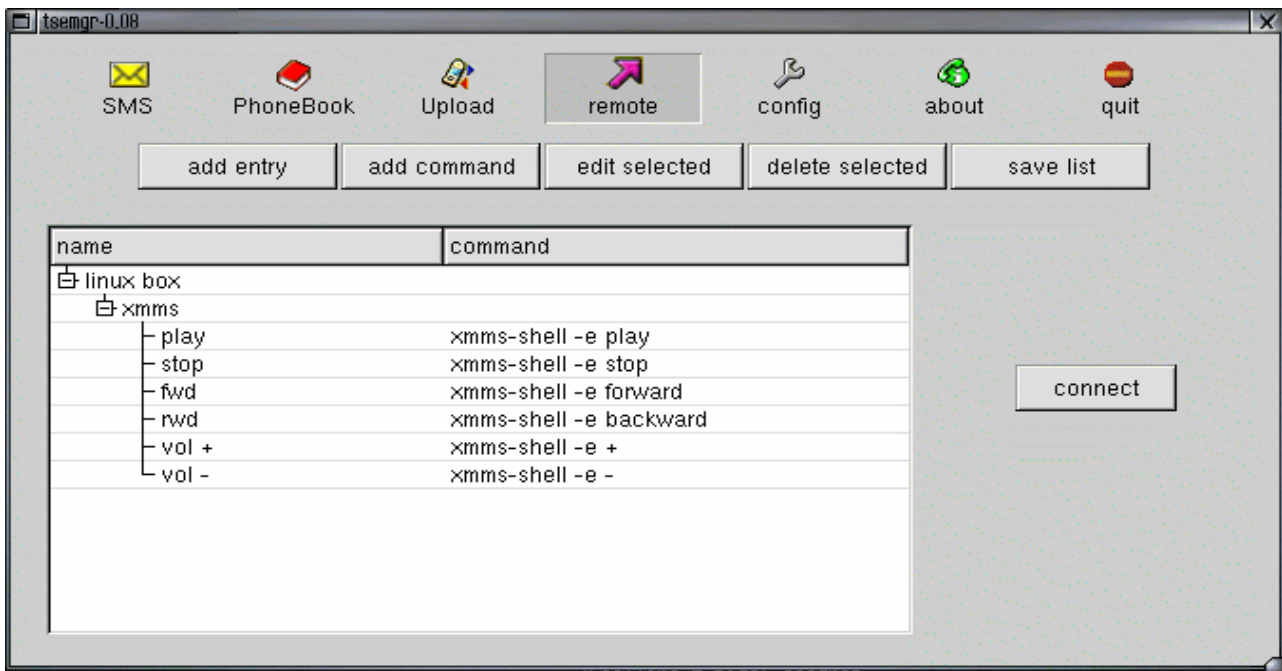
```
08:00:17:1B:42:96 ACL MTU: 339:4 SCO MTU: 60:9
UP RUNNING PSCAN ISCAN
RX bytes:5603 acl:177 sco:0 events:209 errors:0
TX bytes:40682 acl:270 sco:0 commands:30 errors:0
```

Ako dobijete UP RUNNING PSCAN ISCAN, znači da ste na dobrom putu jer je interfejs aktivan, i osluškuje moguće prisustvo drugih bluetooth uređaja. Komandni alat **hcitool** omogućiće vam da utvrdite da li su okolni uređaji zaista prisutni. Sledeći niz naredaba daće vam nekoliko korisnih informacija:

```
# hcitool dev

Devices:
    hci0    08:00:17:1B:42:96
# hcitool inq
Inquiring ...
    00:0F:DE:2F:28:24 clock offset: 0x7080    class:
0x520204
# hcitool scan
Scanning ...
    00:0F:DE:2F:28:24    heofon
```

gde je **heofon** ime telefona koji ste mu vi lično dali, ili će se pojaviti podrazumevani naziv, u ovom slučaju **t610**. Ako ste instalirali KDEBluetooth, pokretanje `kbluetoothd`-a, startovaće daemon koji će se smestiti u systray; odatle možete pristupiti svom telefonu na više načina. Ako započnete pretragu sa telefona, ovaj će naći računar pod imenom koje ste mu dali u `hcid.conf`, a zatim će se pojaviti dijalog koji će zatražiti da upišete prethodno definisani PIN kod. Ako sve protekne kako treba, za nekoliko sekundi vaš će telefon slati ili primiti fajlove po vašem nahođenju. Razmena fajlova se obavlja po OBEX protokolu, i u slučaju KDE-ovog alata dobićete simpatični pretraživač fajlova, koji omogućava lako izvođenje željenih radnji. Bluetooth OBEX Object Push client, kako mu je pun naziv,



podržava i drag'n'drop opcije, tako da ćete bez po muke obaviti slanje fajlova, jednostavnim pritiskom na dugme **send**. Prisutna je i integracija sa KDE-ovim kontrolnim centrom, kao i sa Konquerorom – u Kkontrolu se pojavljuje novi modul za podešavanje opcija vezanih za obex transfer, a Konqui dobija dva nova kio_slave-a, naime sdp:/ i bluetooth:/, sa mogućnošću pretrage fajlova poput one na hard disku.

Ako se vaše želje kreću u smeru sinhronizacije podataka, izvanredni alat **KMobileTools** biće od neprocenjivog značaja. Da biste iskoristili ono što nudi, moraćete da preduzmete nekoliko koraka: ukoliko na vašem sistemu ne postoji /dev/rfcomm0, napravićete ga komandom

```
mknod /dev/rfcomm0 c 216 0
```

Pristup novostvorenom uređaju osiguraćete izvršavanjem naredbe `chmod 666`, a završiti sa

```
rfcomm bind 0 00:0F:DE:2F:28:24 4
```

gde je 00:0F:DE:2F:28:24 adresa telefona koju ste dobili komandom `hcitool scan`. Pri pokretanju KmobileToolsa, pod **Settings** odaberite uređaj rfcomm0 i Ericssonov generic protokol, i program će se automatski spojiti sa telefonom, i preuzeti informacije o jačini signala, trenutnom stanju baterije i broju i vrsti primljenih poruka. Poruke se mogu čitati, brisati, ali i pisati direktno iz programa, što će umnogome olakšati inače dosadno kuckanje SMS-a. Interesantno je da se i pozivi mogu inicirati iz ovog programa, tako da će jedina situacija kada ćete držati telefon u rukama biti kada budete razgovarali.

Još jedna opcija je vredna pomena: mogućnost da telefon koristite kao daljinski upravljač. U tom slučaju biće vam potreban program kao

što je konzolni **bluemote**, ili pak **tsemgr**, koji će vam obezbediti fleksibilno upravljanje aplikacijama i komandama na računaru, iz udobnosti fotelje ili kreveta. Ostaje vam samo da skuvate kaficu, i pritisnete taster. Bluetooth će ostatak posla obaviti za vas.

~ Petar Živanić

C99 standard

Bez starca nema udarca

U DAVNA, PRADAVNA VREMENA PROGRAMIRANJA, KADA SU SE PRVI PUT POJAVLJIVALI VIŠI PROGRAMSKI JEZICI, FORTRAN I COBOL SU BILI JEDINI U ŠIROKOJ UPOTREBI. U NEKOM PRELAZONOM PERIODU, TU SU SE POJAVLJIVALI BASIC, C, LISP, PROLOG, PASCAL, I OSTALI. NEKI OD NJIH SU I NAPRAVILI OTISAK U ISTORIJI, ALI NIJEDAN KAO C.

Svaki Unixovac zna da je prvi Unix kernel prepisan u C-u, i da je to jedan od prvih primera da se kernel piše u višem programskom jeziku. Unix ima C u duši od svog nastanka, i tako je i dan danas. C je još uvek značajan, pored ostalog, zato što je izrodio čitavu porodicu jezika, od kojih su neki direktni rođaci (C++ i Java), neki su mu rođaci samo po sintaksi (PHP, Perl,...), a tu se nađe i po koji izrod, koji tvrdi da je deo porodice (kao svima nam mrski C#, čedo Microsofta).

C je dosta mator i iskusan borac, i široko je rasprostranjen, jer je njegova sintaksa takva da su se kompajleri za njega relativno lako pisali, te su programeri konačno mogli da odvoje programiranje od posebne mašine. Sada tu osobinu imaju svi veći jezici, a mnogi od njih pretenduju na titulu jezika za sve namene (na primer Java). Ali, dekica se ne da. Neće tamo neka dečurlija u programerskom svetu da njemu zavrće uši, ne znaju oni šta je čiča sve preživeo.

Godine 1999. uvodi se C99 standard, koji značajno modernizuje jezik i daje mu neke opcije koje su C++-u i Javi već odavno poznate. Evo kratkog popisa nekih od najvidljivijih promena:

- Inline funkcije. Pozajmljeno iz C++-a. Ovim dajemo kompajleru naznak da bi bilo poželjno da funkciju ekspanduje u kodu, umesto da pravi uobičajeni poziv na funkciju.
- // komentari. Takođe uzeto iz C++-a. Komentar koji počinje sa // traje do kraja linije, što je često poželjnije od /* */.
- Proširena dužina imena i linija u programu. Po C89 standardu, ograničenja za dužine unutrašnjih identifikatora, spoljašnjih identifikatora i logičkih linija koda su bila, tim redom, 31, 6, 509. Sa C99 standardom, to se povećalo na 63, 31 i 4095, što daje više prostora za disanje.
- Definisane promenljive bilo gde u bloku. Kao i u C++-u, promenljive jedino morate definisati pre korišćenja u datom bloku, dok ste ranije sve promenljive morali da navedete na početku bloka. Takođe, isto nalik C++-u, sada je moguće definisati promenljive unutar deklaracije "for" petlje. Sve ovo dodaje na čitljivosti i lakoći pisanja koda.
- Novi tipovi podataka. Pomalo iz C++-a, a pomnogo iz Jave, preuzeti su sledeći tipovi podataka: bool, long long int (zbog 64-bitnih računara), imaginary i complex (za svakog ko piše matematičke i numeričke programe), "široki" (wide) karakteri (Unicode u C-u), itd. Naravno, uz sve ove nove tipove podataka stižu i nove biblioteke, a i funkcije u biblioteci math.h su dobile svoje kompleksno proširenje.

Godine 1999. uvodi se C99 standard, koji značajno modernizuje jezik i daje mu neke opcije koje su C++-u i Javi već odavno poznate.

- Restricted ključna reč. Ova reč, kao i inline, su zapravo više poruke kompajleru, nego istinske ključne reči. Restricted služi za rad sa pokazivačima – dva restricted pokazivača ne mogu pokazivati na istu adresu, što može da pomogne prilikom optimizacije koda, kao i prilikom otklanjanja grešaka.
- Niske (stringovi) promenljive dužine. Ovim niskama se dužina određuje runtime, ne prilikom kompajlovanja.

Mnoge od ovih opcija su već bile prisutne u C++, pa su prećutno bile podržane od strane velikog broja C kompajlera, te su ovim bile ozvaničene.

Pa dobro, to je standard iz 1999. pa zašto ga još niko nije primenio u potpunosti?

Više razloga postoji za to. Jedan je da ovaj novi standard ide uz dlaku C++, a opšte je poznato da je svaki C++ kompajler usput i C kompajler. Postaje problematično za proizvođače da razdvajaju ova dva jezika, tako da su se i Microsoft i Borland totalno oglušili o C99, računajući da se niko normalan neće baktati sa time u današnje vreme, pogotovu što obe firme sasvim lepo zarađuju od svojih C++ kompajlera i razvojnih okruženja. S druge strane, GCC nije hrabro bitku da primeni C99 standard u svojoj svojoj veličini,

Linkovi:

Trenutni status primene C99 standarda u GCC-u:

<http://gcc.gnu.org/c99status.html>

Ukratko o C99 standardu:

<http://www.kuro5hin.org/?op=displaystory;sid=2001/2/23/194544/139>

Opširno o C99 standardu:

<http://www-106.ibm.com/developerworks/linux/library/l-c99.html?ca=dgr-lnxw07UsingC99>

te su oni najbliži tom cilju. Ostalo im je još samo par opcija, uključujući i rad sa “širokim” karakteristikama, i GCC će konačno napraviti taj most.

Drugi razlog je što postoji gomila jezika koji više-manje imaju slične opcije kao C99, pa zašto se onda zamlaćivati sa starkeljom, kada svako sada može da nauči neki od jezika nove generacije? E pa zato što je C bio i ostao ljubimac sistemskih programera, a i zato što dok god je Unix živ, u bilo kojem od svojih oblika, C progamera će biti, i biće ih puno. Treba napomenuti da je veliki broj viših jezika upravo pisan u C-u, i to ponajviše zato što je dovoljno blizak assembleru i zato što dozvoljava “prljavo” programiranje, koje svaki pravi majstor poštuje.

Ukoliko bi C99 zaživeo, onda bi, ako ništa drugo, pomogao u izguravanju dinosaurusu, kao što je Fortran, sa scene. Razlog za to je što se Fortran (i

C je uvek bio i ostao ljubimac sistemskih programera, a i dok god je Unix živ, u bilo kojem od svojih oblika, C progamera će biti, i biće ih puno.

njemu slični) održava živim zbog tek nekoliko korisnih osobina, ali se time i gomila zastarelih koncepata iznova vraća na scenu (ne moram nikog da podsećam na Microsoftov eksperiment sa VBasicom, pod izgovorom da će ga ljudi lako učiti). Ako se ti dobri koncepti izdvoje i stave u neku modernu i funkcionalnu sredinu, onda će scena biti očišćena od ubuđalih ideja, a to mu i dođe neka ideja napretka.

Ostaje da se vidi da li će se C++ prilagoditi ovoj promeni, kao i koliko će maha uhvatiti ovaj novi C, i kako će to uticati na ostale velike jezike.

~ Nikola Jelić

Shell za neupućene

Uvod u korišćenje komandne linije

Lekcija prva

KONSTANTNO SMO OBASUTI, KAKO U MEDIJIMA TAKO I U SVAKODNEVNOM ŽIVOTU, INFORMACIJAMA O PREDNOSTIMA I NEDOSTACIMA GNU/LINUXA. MEĐUTIM, ČINJENICA JE DA OVAJ OPERATIVNI SISTEM NE MOŽEMO UPOZNATI BOLJE BEZ POZNAVANJA NJEGOVE KOMANDNE LINIJE I NEKIH ZAKONITOSTI KOJE NA NJOJ VRIJEDE. ZBOG TOGA ĆE SE, POŠTOVANI ČITATELJI MAGAZINA GNUZILLA, U OVOM BROJU KRENUTI SA UPOZNAVANJEM TOG MRAČNOG, ALI IZUZETNO MOĆNOG ALATA KOJI ĆE VAM OTVORITI MNOGE PUTEVE U DALJOJ SPOZNAJI OPERATIVNOG SISTEMA GNU/LINUX. TEKSTOVI ĆE BITI KONCIPIRANI U OBLIKU ŠKOLE KOJA ĆE BITI U POTPUNOSTI OBJAVLJENA U NEKOLIKO BROJEVA MAGAZINA.

Shell we begin ;)

Iskusni korisnici tvrde da u okruženju komande linije leži sva moć Linuxa kao operativnog sistema: ovu konstataciju gotovo da možemo prihvatiti kao aksiom. Svjedoci smo rapidnog prodora Linuxa na računarskom tržištu. Sve intenzivnije se radi na usavršavanju X Windowsa koji pruža kako lagan, tako i brz pristup grafičkim aplikacijama, ali tu nedostaje potpuna manipulacija koju obezbeđuje okruženje komandne linije. Prvi korak koji treba objasniti jeste svakako način pristupa Linuxovoj komandnoj liniji. Ako Vam se sistem podiže iz grafičkog moda njoj možete pristupiti na dva načina: prilikom podizanja sistema prijavite se na neku od **virtualnih konzola** pritiskom na **Ctrl+Alt i F2, F3, F4, F5 ili F6**, ili na drugi način iz X Windowsa, pokretanjem **xterm** prozora. Pre samog početka razmatranja pojedinih Linuxovih komandi potrebno je objasniti značenje reči «komanda». Korisnici operativnih sistema DOS/Windows verovatno su upoznati sa pojmom komande, kao što je COPY, DIR ili neka druga. Najjednostavnije rečeno, naredba je reč koja pruža osnovu na kojoj se mogu graditi složenije akcije. U Linuxu je to veoma lepo osmišljeno. Naredba je svaka datoteka koja se može izvršavati. Kao što možemo primetiti to je u suprotnosti sa pojmom datoteke koja sadrži podatke ili neke informacije.

Danas postoji više komandnih okruženja pod Linuxom. Prva komandna okruženja bila su dosta ograničena, bez mogućnosti pamćenja prethodnih komandi i sličnoga. Međutim, pojavom **Bourne Shell**a i **C Shell**a 70ih godina ovo se drastično menja. Danas postoji više komandnih okruženja koja su zasnovana na Bourne Shellu i C Shellu. Za Bourne Shell se danas kaže da je originalno Linuxovo komandno okruženje. Kako je ovo jedno od prvih Linuxovih komandnih okruže-

nja ono je dosta nazadno, te kao takvo nema mogućnost pamćenja prethodno izvršenih komandi, niti mogućnosti uređenja komandne linije... Međutim, Bourne Shell je poznat i po dobrim osobinama, kao što je testiranje statusa programa te mnoge druge. Danas je gotovo nemoguće naći Linux operativni sistem u kojem je Bourne Shell jedino komandno okruženje. **C Shell (csh)** je također jedno od prvih komandnih okruženja pod Linuxom. Ono je razvijeno uglavnom radi pisanja skripti i izvršavanja naredbi, izvedenih iz popularnog programskog jezika C. Mnogi hvale ovo komandno okruženje zbog prednosti koje je ono donijelo sa sobom a to su pre svega alijasi naredbi i pamćenje prethodno izdatih naredbi (**history**).

Najkorišćenije komandno okruženje pod Linuxom danas je svakako **Bourne Again Shell – bash**, koje je zasnovano (kao što mu stoji i u imenu) na Bourne Shellu. Bash je poznat po svojoj funkcionalnosti, te po tome što objedinjava uglavnom ono što je nedostajalo spomenutim komandnim okruženjima. Svakako je potrebno pomenuti **Korn Shell (ksh)**, komandno

okruženje koje vuče korene iz Bourne Shell. Za Korn shell se tvrdi da je prvi uveo popularne mogućnosti današnjeg Basha, kao i da je objedinio mnoge funkcije popularnog C Shell. Danas postoji mnoštvo komandnih okruženja među kojima vredi navesti ERGO Shell (esh), Z Shell (zsh), Extensible Shell (es), Adventure Shell (ash) te brojna dru-

Prva komandna okruženja bila su dosta ograničena, bez mogućnosti pamćenja prethodnih komandi. Međutim, pojavom Bourne Shell-a i C Shell-a 70ih godina ovo se drastično menja.

ga. Mnogi će se sada zapitati kako da isprobaju neka od tih komandnih okruženja, te kako da upravljaju njima. Većina okruženja koja smo u gornjem tekstu naveli dolaze instalirana sa Linuxom. Dakle, ako želite da isprobate neko od navedenih komandnih okruženja potrebno je samo da ga pozovete komandom. U slučaju da želite da pokrenete csh potrebno je jednostavno izdati naredbu:

```
info@linux:~> csh
```

Ako komanda nije u izvršnoj putanji onda je potrebno da unesemo putanju do nje:

```
info@linux:~> /bin/csh
```

Iz komandnog okruženja u kojem se nalazite izlazi se jednostavno komandom:

```
/home/info> exit
```

S obzirom da su osnove komandne linije relativno jednostavne, sada se možemo pozabaviti nekima od Linuxovih naredbi. Broj komandi koje su na raspolaganju u prosečnoj distribuciji Linuxa je prilično velik, ali danas i iskusniji korisnici koriste manji broj njih. U početnom delu ove škole upoznaćemo se sa osnovnim naredbama Linuxa (**su, cd, ls, pwd, find, grep, more, less, man, xman**). Pre nego što krenemo sa obradom nekih gore navedenih komandi (upoznaćemo se sa polovinom njih u ovom broju) potrebno je reći kako se naredbe izvršavaju. Dakle, na poziv za unos naredbe jednostavno se upiše njeno ime:

```
info@linux:~> naredba
```

a ukoliko naredba nije u izvršnoj putanji potrebno je uneti njenu kompletnu putanju:

```
info@linux:~> /usr/local/sbin/naredba
```

Jedna od osnovnih Linuxovih naredbi svakako je **su** (switch user). Ova komanda je svrsishodna u mnogim situacijama, a koristi se za prebacivanje među korisnicima. Dakle, uzmimo primer da ste prijavljeni kao **korisnik1**, a treba da obavite posao kao **korisnik2**, te da se opet vratite na korisnika1. Mogli bi ste to obaviti tako što bi ste se odjavili sa naloga korisnika1, zatim se prijavili kao korisnik2, obavili potrebni posao, te se odjavili od korisnika2 i ponovo se prijavili kao korisnik1, ali bi taj način oduzeo dosta vremena. Postoji mogućnost prijavljivanja na virtualne konzole, ali bi to podrazumevalo prebacivanje među konzolama, a problem bi bio taj što morate raditi na različitim ekranima. Najlakši put za obavljanje ovog posla bio bi korišćenjem naredbe **su**. Dakle, prijavljeni smo kao korisnik1, a treba preći na korisnika2. To izvodimo upisivanjem:

```
korisnik1@linux:/> su korisnik2
```

nakon ovog koraka bićete pozvani da upišete lozinku korisnika2:

```
korisnik1@linux:/> su korisnik2
```

Password:

Nakon što unesete šifru bićete prijavljeni kao korisnik2, te možete obaviti svoj posao. Nakon toga, da bi se vratili na korisnika1 potrebno je samo da upišete:

```
korisnik2@linux:/> exit
```

```
exit
```

```
korisnik1@linux:/>
```

nakon čega ćete ponovo biti prijavljeni kao korisnik1. Komanda **su** koristi se još i za prelazak na administratora, odnosno na **superuser/root** korisnika. Ako upišete komandu **su** bez imena korisnika, bićete pozvani da unesete šifru za pristup root nalogu. Veoma je bitno da samo vi raspolazete šifrom za root korisnika, jer su njegove privilegije maksimalne, te na taj način on može da menja korisnike bez upotrebe njihovih lozinki. Tako recimo da ste prijavljeni kao korisnik1, a potom treba da se prijavite kao root korisnik, a nakon toga kao korisnik2. Dakle, prvi korak bi bio:

```
korisnik1@linux:/> su
```

zatim će sistem tražiti šifru za root korisnika:

```
korisnik1@linux:/> su
```

Password:

```
linux:/ #
```

Nakon što ste se prijavili kao root korisnik potrebno je da prijaviti se

kao korisnik2 a to ćemo učiniti na sledeći način:

```
linux:/ # su korisnik2
korisnik2@linux:~/>
```

nakon čega ćemo biti prijavljeni kao korisnik2. Kao što možemo videti komanda **su** pruža mnoge prednosti, i sasvim je normalno da se ona danas koristi veoma često pri poslovima upravljanja sistemom. U sledećem delu teksta pomenućemo tri komande koje obično idu zajedno. Prva od tih komandi jeste svakako **pwd print working directory trenutni direktorijum**. Dakle, ova komanda nam pokazuje podatak u kojem se trenutno direktorijumu nalazimo:

```
korisnik1@linux:~> pwd
/home/korisnik1
```

Vidimo da smo u korisničkom direktorijumu korisnika korisnik1. Druga veoma važna komanda jeste svakako **cd** (change directory). Ova komanda nam omogućava promenu aktivnog direktorijuma u bilo koji drugi dostupan direktorijum na vašem sistemu. Uzmimo primer da se nalazimo u direktorijumu `/home/korisnik1` i da se želimo prebaciti u direktorijum `/Desktop` koji se nalazi u direktorijumu korisnika1. Dakle taj postupak bi izgledao ovako:

```
korisnik1@linux:~> cd Desktop
korisnik1@linux:~/Desktop> pwd
/home/korisnik1/Desktop
```

Komanda **pwd** će nam potvrditi promenu direktorijuma. Sledeća vrlo bitna komanda jeste svakako **ls** (list). Ona omogućava pregled tekućeg direktorijuma. Recimo da želimo pregledati sadržaj tekućeg direktorijuma `home/korisnik1`. Sve što treba uraditi jeste da u direktorijumu `/home/korisnik1` upišemo:

```
korisnik1@linux:~> ls
Desktop Documents Documents.tar Primjer info.gz
public_html
```

Ovom komandom možemo videti sadržaj svakog dostupnog direktorijuma na sistemu. Na primer, želimo utvrditi šta se nalazi u direktorijumu `/bin`. Treba jednostavno upisati:

```
korisnik1@linux:~>ls /lib
libpam_misc.so.0.76
cpp libhandle.so.1 libpamc.so.0 libpamc.so.0.76...
```

Kao što možemo vidjeti komanda **ls** nam ne nudi neke dodatne informacije o direktorijumima ili datotekama na našem sistemu. Ovakav spisak nama gotovo ničemu ne koristi. Da bismo vidjeli dodatne informacije o postojećim datotekama potrebno je da komandi **ls** doda-

mo parametar **l**. Nakon toga sadržaj direktorijuma `/lib` izlistan komandom izgleda ovako:

```
korisnik1@linux:~> ls -l
-rwxr-xr-x 1 root root
81 20041002 00:58 cpp
drwxr-xr-x 3 root root
72 20050223 17:12 evms
drwxr-xr-x 2 root root
400 20050223 17:25 firmwa-
res
drwxr-xr-x 2 root root
144 20050223 16:55 i686
```

Kao što možete vidjeti svaka datoteka sadrži referentne podatke. Tu možete videti datum poslednje izmene datoteke ili direktorijuma, ili njihovu veličinu izraženu u bajtovima. Bitno je da razlikujemo direktorijume i datoteke pod Linuxom; direktorijumi se po izdavanju komande **ls** prikazuju sa prefiksom **d**, dok datoteke počinju povlakom (**.**).

U narednom broju GNUzille nastavice sa serijalom tekstova o Linuxovoj komandnoj liniji. Nadamo se da je dosad rečeno dovoljno zanimljivo da vam zadrži pažnju na ovom veoma bitnom delu upravljanja GNU/Linuxom.

~ Kemal Šanjta

Uklanjanje CCD fleka sa fotografija

CCD noise remove



I šta je sad pa to?

Na foto aparatima koji poseduju CCD ili CMOS čip se javljaju sitne RGB flekice. Slična je i situacija kada skenirate sliku sa u većoj rezoluciji pa svi detalji postanu primetni. Ukoliko dobijete ovakvu sliku



možda poželite da je malo sredite. Za to vam nisu potrebne nikakve dodatne skripte, GIMP poseduje dobre filtere kojim se ovaj proces obavlja u par poteza. Poenta je najprostije rečeno primena blur filtera samo na određenim delovima slike koji sa-

drže fleke, a ne na celoj fotografiji. Samim tim treba da vam bude jasno da će slika koju obradite na ovaj način biti manje oštra (mekša) od originala. Za primer sam uzeo sliku koja je dosta unakažena flekama, i pokušaću da ih koliko toliko ublažim ili otklonim.

Uklanjanje fleka preko Selective Gaussian Blur filtera

Ovo je možda najbolji način za uklanjanje RGB fleka. Jednostavno otvorite vašu sliku i odaberite Filters, Blur, Selective Gaussian Blur.



radiusom. Najbolje je da u preview prozoru nađete deo slike koj nosi

najviše sitnih detalja i da po njemu gledate kako se menjaju vrednosti. Viši parametri manje fleka i mekša slika manje vrednosti više fleka ali izoštrenija slika, a na vama je da nadjete zlatnu sredinu . . .



Uklanjanje fleka Despeckle filterom

Ono što nas interesuje je koji filter daje bolji krajnji rezultat. Preko Gaussian blur filtera možete očistiti mnogo više fleka nego despeckle fil-



terom, ali se tim postupkom dobija mnogo mekša slika. Moje je mišljenje da je gaussian filter bolji, pogotovu ako se posle njega koristi neka od tehnika izoštravanja slika koje bi



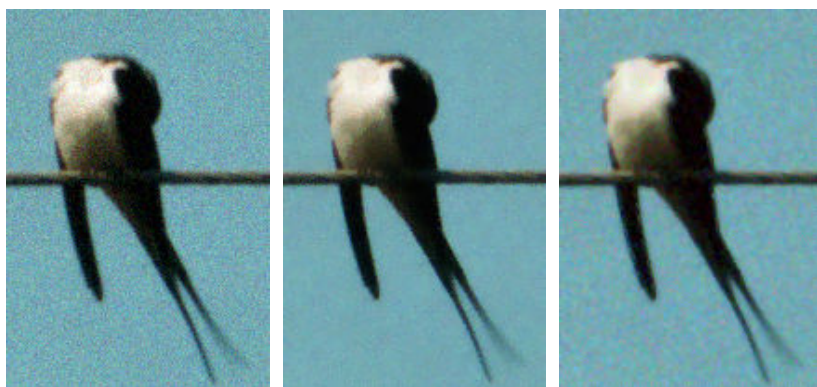
trebalo da savladamo u sledećem broju GNUzille.

Princip je isti, otvorite sliku, Filters, Enhance, Despeckle, a nakon toga eksperimentišete sa vrednostima. White level treba da bude velik, a Black level i radius mali. Pored toga možete podesiti i opciju Median. Adaptive Median se obično koristi za slike sa manje fleka, dok se uključivanje Recursive Mediana ili isključivanjem oba postiže bolji efekat na jako isflekanim slikama, uz gotovo totalno uništenje detalja. Na prvoj slici sam upotrebio adaptive opciju, dok sam za drugu isključio i adaptive i recursive opcije, a radius smanjio na 1.

Kada vas upoznam sa nekim pluginovima za isoštavanje slike, možda ćete poželeti da podesite veće vrednosti gaussian, odnosno despeckle filtera, a zatim malo izoštriti sliku. Naravno, za sada vam ostavljam dovoljno ideja da sami eksperimentišete sa oba filtera. Ukoliko zelite da vežbate, a nemate adekvatnu sliku uzmite jednostavno neku jasnu fotografiju, dodajte joj flekice (Filters, Noise, Scatter RGB) a zatim ih korigujte.

~ Miloš Popović

Još jedan primer



Levo je originalna slika, u sredini slika obrađena Selective Gaussian filterom (radius 7, delta 25), a desno je slika obrađena despeckle filterom sa default vrednostima.

Zaključak

Iako se u gotovo svim tutorialima posebna pažnja poklanja despeckle filteru, ja sam na većini slika koje sam čistio od fleka dobio bolje rezultate selective gaussian blur filterom. Kako sam primetio na nekim slikama je dobro da se najpre koristi despeckle, a zatim male vrednosti gaussian filtera. Slika laste koju sam gore stavio pokazuje da je gaussian mnogo bolji kada je nebo u pitanju zbog nepostojanja detalja. Ali, ako malo bolje zagledate sive boje na lastinom telu videćete da je visoka vrednost delte gaussian filtera jako uništila detalje i prelaze, dok se despeckle bolje snašao uz veće omakšanje slike.

Korisne adrese:

http://www.GIMP.org/tutorials/Reducing_CCD_Noise/
<http://www.easysw.com/~mike/GIMP/despeckle.html>

Razgovor sa povodom

Praktični FAQ: OpenOffice.org Writer i Calc

U PROŠLOM BROJU GNUZILLE SAM ZAPOČEO OVU RADIONICU PRAKTIČNE PROBLEMATIKE INSPIRISAN ZANIMLJIVIM I NEOBIČNIM PITANJIMA NA RAZNIM FORUMIMA. OVOGA PUTA NASTAVLJAM TRADICIJU RAZOTKRIVANJA SKRIVENIH MOGUĆNOSTI OPENOFFICE.ORG POSLOVNOG PAKETA.

Pre svega dugujem izvinjenje svim čitaocima GNUzille zbog greške koja se provukla u prethodnom broju (Mart 2005). Naime, opisujući primenu korisne mogućnosti *AutoComplete* u *Writeru*, za izbor ponuđene fraze, greškom sam napisao da se vrši tasterskom kombinacijom **Alt+TAB**, međutim, ovo je kombinacija za kretanje kroz otvorene prozore u okruženju, dok za izbor fraze u *Writeru* treba koristiti kombinaciju **Ctrl+TAB**.

OpenOffice.org Writer

„Kako da dodam redni broj na stranu u dokument?“

Odgovor: Iz menija *Insert* izaberite opciju *Footer* (ili *Header*, zavisno od toga da li želite da broj strane u vašem dokumentu bude u dnu ili na vrhu strane), a potom uključite stil strane na koji će biti umetnut redni broj (npr. *Default*). Sada iz menija *Insert* izaberite stavku *Fields* > *Page Number*. Ostaje još da podesite poravnanje polja za redni broj.

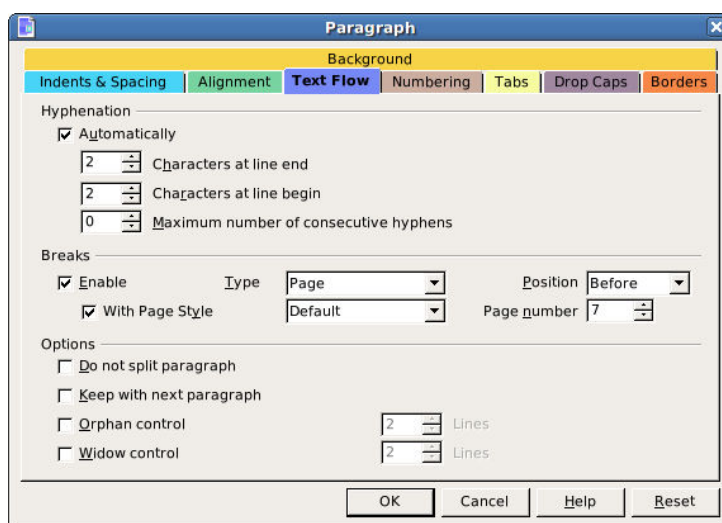
„Kako da redni broj prve strane u dokumentu ne bude 1 (kao što je podrazumevano) nego recimo 7, ili bilo koji drugi proizvoljan početni broj?“

Odgovor: Za ovo postoje dva rešenja. Jedno je bolje i primenjivo na bilo kom delu dokumenta, dok je drugo tzv. „brute force“ rešenje koje će postaviti izmene na ceo dokument a koje ne preporučujem kao „stručno“ rešenje već više kao priručno.

Univerzalno rešenje

Odredite od koje će se strane resetovati brojač strana, tako da se odrazi samo na ostatak dokumenta, ali ne i na prethodne strane, a potom sledite sledeće korake:

- 1) pređite na prvi pasus teksta na toj strani;
- 2) iz menija *Format* izaberite stavku *Paragraph* pa onda karticu *Text Flow*;
- 3) u sekciji *Breaks* aktivirajte opciju *Enable* i *With Page Style*, pa izaberite u padajućoj listi stil strane koji koristite za tu stranu dokumenta (npr. *Default*);
- 4) polje *Page Number* je sada dostupno za unos pa u njemu unesite početni redni broj strane koji želite (u gornjem pitanju je to broj 7);
- 5) kliknite na **OK**.



„Brute force“ rešenje

Kao što sam već napomenuo, ovo je priručno rešenje i za postizanje rezultata najpogodnijih za vaš rad koristite prethodno opisano „univerzalno rešenje“. Ovo je solucija za resetovanje kompletnog dokumenta:

- 1) pređite u *Footer* i selektujte polje za redni broj pa kliknite desnim tasterom miša na polje rednog broja i iz padajućeg menija izaberite stavku *Fields...*;
- 2) otvoriće se dijalog *Edit Fields: Document* pa u oknu *Type* izaberite stavku *Page Numbers*;
- 3) u oknu *Format* izaberite stavku *Arabic (1 2 3)*;
- 4) u polju *Offset* unesite umesto 0 početni redni broj strane koji želite, umanjeno za 1 (u gornjem pitanju je to broj 7 - 1 = 6);
- 5) kliknite na **OK**.

OpenOffice.org Calc

„U *Writeru* se plutajući tekst okvir dodaje sa *Insert* > *Frame*. Kako ovo da uradim u *Calc* tabelarnim kalkulacijama?“

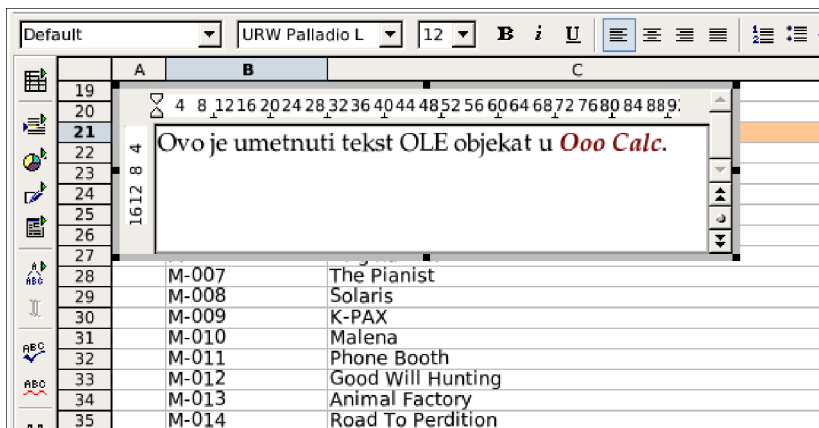
Odgovor: Izaberite ćeliju za koju

će biti povezano pozicioniranje tekst objekta, pa iz menija **Insert** izaberite stavku **Object > OLE Object > Create New** i od ponuđenih opcija izaberite stavku **OpenOffice.org 1.1.4 Text**. Dobićete tekst objekat kome, nakon unosa teksta, podesite dimenzije pomeranjem ručki u obliku crnih kvadratića na ivicama objekta, a potom kliknite na slobodan prostor radnog lista dokumenta. Osobine ovog tekstualnog

U sledećem broju

Za sledeći broj vam pripremam način dodavanja i upotrebu OpenOffice.org Writer makroa za prevođenje teksta iz latinice u ćirilicu i obratno.

~ Aleksandar Urošević



objekta se podešavaju iz menija koji se dobija desnim klikom na njegovu površinu — položaj i dimenzije objekta (u ovom slučaju se objekat „rasteže” kao da je bitmapirana slika, što znači da se ne menjaju originalne dimenzije), položaj u slojevima, poravnanje, apsolutna pozicija u odnosu na celu stranu ili ćeliju, dok atribute okvira, pozadine i obavljanja teksta podešavate preko linije alata osobenih za ovaj objekat.

„Umesto da numerički format u Calc tabelarnim kalkulacijama bude u formatu 1.234,56 stalno mi bude u američkom formatu 1,234.56. Kako ovo može da se reši?”

Odgovor: Potrebno je promeniti podrazumevani jezik za dokument kako bi format brojeva i datuma uvek bili osobeni za naše govorno područje. Ako koristite trenutno aktuelnu stabilnu 1.1.4 verziju ili neku stariju, moraćete da se zadovoljite slovenačkim lokalitetom, ali ako koristite verziju 2.0 ili noviju (važi za blisku budućnost) onda ćete moći da izaberete srpski lokalitet pošto će biti zvanično podržan od ove verzije OpenOffice.org paketa.

Izaberite ćeliju čiji format zapisa želite da promenite a potom iz menija **Format** izaberite stavku **Cells...** i otvoriće se dijalog za podešavanja osobina ćelije **Format Cells**. Na kartici **Numbers** iz padajuće liste **Languages** izaberite stavku **Slovenian**, a u polje **Format code** unesite vrednost „#.##0,00” (bez navodnika).

Korisne adrese

Veliki broj mogućih rešenja, pa i način za rešavanje ovde pomenutih problema, možete pronaći na OpenOffice.org forumima <http://www.oofforum.org>. Rešenje problema numeracije strana koje je ovde pomenuto, kao i za druge probleme sa kojima se možete sresti u radu sa OpenOffice.org alatima, može se pronaći i na adresi <http://www.8daysaweek.co.uk/forums/viewtopic.php?t=34>.