

# GNUzilla

Decembar 2005 / Broj 12

## Distribucije:

Mandriva 2006



## Softver:

Bryce Harrington, lider projekta Inkscape govori za GNUzillu



Inkscape 0.43

## Nagradna igra:

I u novom broju, šest srećnih dobitnika očekuju nagrade



## Radionica:

Licem u lice sa Iptables  
FreeBSD - Napravi sam svoj port  
AJAX - Asynchronous JavaScript and XML  
CMS II deo - Drupal i XOOPS



# GNUzilla

Decembar 2005

Uvodna reč: .....	3
Vesti.....	4

## Distribucije

Mandriva 2006.....	6
--------------------	---

## Softver

Bryce Harrington govori za GNUzillu.....	9
Inkscape 0.43.....	13
Download.....	19

## Radionica

Iptables.....	21
Pravljenje portova za FreeBSD.....	25
AJAX.....	28
CMS II deo.....	31

### GNUzilla

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

### Kolegijum

Ivan Jelić  
Ivan Čukić  
Marko Milenović  
Petar Živanić  
Aleksandar Urošević

### Saradnici

Nenad Trajković  
Slađan Milošević

### Slog i tehnička obrada

Ivan Jelić

### Priredivač

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

### URL adresa

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

### Kontakt adresa

[gnuzilla.kontakt@gmail.com](mailto:gnuzilla.kontakt@gmail.com)

### IRC kontakt

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

# Odbrojavanje počinje

PRVI BROJ GNUZILLE POJAVIO SE NA INTERNETU 30. DECEMBRA PROŠLE GODINE. OSTALO JE MANJE OD MESEC DANA DO PRVOG ROĐENDANA, A PRED VAMA SE NALAZI JUBILARNI DVANAESTI BROJ.



Iako će pravo slavlje uslediti dan pre nove godine i sada imamo puno razloga da budemo zadovoljni. Iza nas je dvanaest brojeva, puno rada i poteškoća da celu priču održimo na nivou koji obezbeđuje kontinuitet i kvalitet. Podrška čitalaca, koja se najviše ogleda u broju preuzimanja PDF fajlova, znači puno, ali i obavezuje da GNUzilla u budućnosti bude još bolja, što je glavni cilj ekipe koja radi na časopisu. Iako iz broja u broj nai-lazimo na probleme, slobodno možemo reći da će GNUzilla nastaviti putem kojim se krenula decembra prošle godine.

Dvanaesti broj u prvom planu donosi priču o najnaprednjem alatu za rad sa vektorskog grafikom na GNU/Linuxu – Inkscapeu. Pored recenzije najnovijeg izdanja, predstavljamo vođu projekta Inkscape u intervjuu koji je uradio član redakcije. Testirali smo novo izdanje distribucije Mandriva, dok je radionica ovoga puta najpopunjenvija rubrika, donoseći materijal posvećen Iptablesu, pravljenju portova za FreeBSD i platformi AJAX. Nastavljamo priču o sistemima za upravljanje sadržajima, opisom sistema Drupal i XOOPS.

Kao što je običaj, nastavljamo nagradnu igru i srećnim dobitnicima poklanjamо tri paketa GNU/Linux distribucija i tri priveska sa znakom distribucije Atomix.

Ovom prilikom pozivamo sve zainteresovane čitaoce koji su voljni da postanu deo ekipe GNUzille da se jave na našu kontakt adresu. Redakcija posebno ima potrebu za lektorima, pa pozivamo čitaoce koji se mogu uključiti u rad časopisa u pomenutu svrhu.

Uz zahvalnost na ukazanom poverenju i podršci, prepuštamo vas uživanju u novom broju. Vidimo se ponovo 30.decembra.

Uživajte!

~Ivan Jelić

## NAGRADNA IGRA

Pošaljite na našu adresu kontakt email, podatke i odgovor na pitanje:

**Kog datuma je objavljeno prvo izdanje časopisa GNUzilla?**

Šest najvernijih čitalaca, koji pošalju email sa potrebnim sa-držajem do 20.decembra, očekuju nagrade.

## NAPOMENA:

Iz tehničkih razloga, nismo u mo-gućnosti da nagradnu igru reali-zujemo van teritorije Srbije.



# Aktuelno u novembru

## Desetogodišnjica Desetogodišnjica GIMP-a



GIMP, ili GNU Image Manipulation Program, je dočekao svoju desetu godinu postojanja.

Ovo vredno parče softvera je prvi put najavio i objavio Peter Mattis, i to 21. novembra daleke 1995. godine. Od tada pa sve do danas popularnost ovog programa za manipulaciju sličama je u stalnom porastu, tako da se sada ni jedna ozbiljnija distribucija Linuxa ne može zamisliti bez njega. Pored Linuxa, autori ovog programa su omogućili da on postane dostupan i za druge operativne sisteme, tako da

GIMP možete koristiti kako na Linuxu tako i na Macu, Windowsu, BSD-u i drugim sistemima.

A činjenica da je besplatan donosi mu određenu prednost koja bi mogla da ima presudnog uticaja na sve veću popularnost GIMP-a u budućnosti.

Dakle, srećan rodandan GIMP!

### Korisne adrese:

<http://www.gimp.org>

## YaST(Yet Another Setup Tool) na Debianu



Debian je ime u svetu Linuxa koje se veoma poštije i uvažava. Sama reč je postala sinonim stabilne, pouzdane, popularne i veoma rasprostranjene Linux distribucije koja, posred toga što ima veliku bazu korisnika, služi i za izgradnju mnogih drugih distribucija. A kada kažemo YaST, svi odmah pomislimo na SUSE-ov alat koji omogućava da podesimo sve uređaje na računaru jednostavnim klikom miša. S druge strane, na Debianu sva podešavanja moramo da obavljamo "ručno", a u slučaju da ne znamo šta treba tačno uraditi, ovo podešavanje može da se pretvori u pravi košmar pogotovo kada govorimo o novim korisnicima.

Imajući u vidu da većina novih korisnika ne voli da radi preko konzole i pamti silne komande, Debinov tim je odlučio da jedan od najpoznatijih i možda

najboljih grafičkih alata za administraciju, Novell/SUSE-ov YaST2, prilagodi i uvrsti u neku od narednih verzija Debiana. Ovo parče softvera trebalo bi da nosi naziv YaST4Debian.

Rad na projektu je počeo ali se ne treba preterano nadati da će u neko skorije vreme biti i završen, jer se radi o veoma velikom poslu; ali kada bude završen predstavljaće još jedan korak napred u Debičanovoj borbi za pridobijanje novih korisnika.

### Korisne adrese:

<http://yast4debian.alioth.debian.org/>  
<http://debian.org/>

## Najzad Firefox 1.5!



Od 30.11.2005 godine za preuzimanje je dostupna nova verzija Firefoxa koja se dugo očekivala i posle tri RC verzija Firefox 1.5 je najzad dostupan za preuzimanje.

Što se tiče samog Firefoxa 1.5, jedno od veoma bitnih novina je i automatsko ažuriranje, pomoću koga ćete sada moći da preuzmete najvažnije zakrpe i više nećete morati da iznova i iznova preuzimate nove verzije ovog internet pretraživača. Kada se konektujete na internetu, Firefox 1.5 će pronaći sve nove zakrpe i potom vas obavestiti da su dostupne i spremen za instaliranje. Isto tako unapređeno je i blokiranje iskačućih prozora i mogućnost reorganizovanja kartica sa stranicama pomoću nove tehnike prevlačenja.

Funkcija Live Bookmarks, Firefofov impresivni metod za jednostavno pronalaženje i pamćenje RSS kanal je takođe unapređen.

Po instalaciji Firefox 1.5 (važi samo ukoliko ste imali već instaliran Firefox 1.0) će detektovati sve vaše extenzije i teme iz predhodne verzije i proveriti da li su kompatibilne. Ukoliko nisu proveriće preko interneta da li postoje novije verzije tih programa i nadograditi ih tako da ih možete koristiti i u Firefoxu 1.5, ukoliko ne nađe potrebnu nadogradnju, blokiraće nekompatibilne extenzije i teme kako ne bi narušavale sam radi.

Ako ste se kojim slučajem ponadali da je tim koji radi Firefoxu nešto znatno unapredio u samom iz-

gleđ Firefoxa 1.5, bićete razočarani pošto je izgled ostao isti. Ali svima je ovde jasno da je bitno ono šta je ispod haube a ne kako izgleda, tako da možemo da kažemo da je Firefox 1.5 pun pogodaka koliko će to uzdrmati vodeći Internet Explorer ostati da se vidi.

---

**Korisne adrese:**

[www.mozilla.com](http://www.mozilla.com)

[www.getfirefox.com](http://www.getfirefox.com)

---



Srecna nova 2006!

# Mandriva 2006

Mesec i po dana pre roka



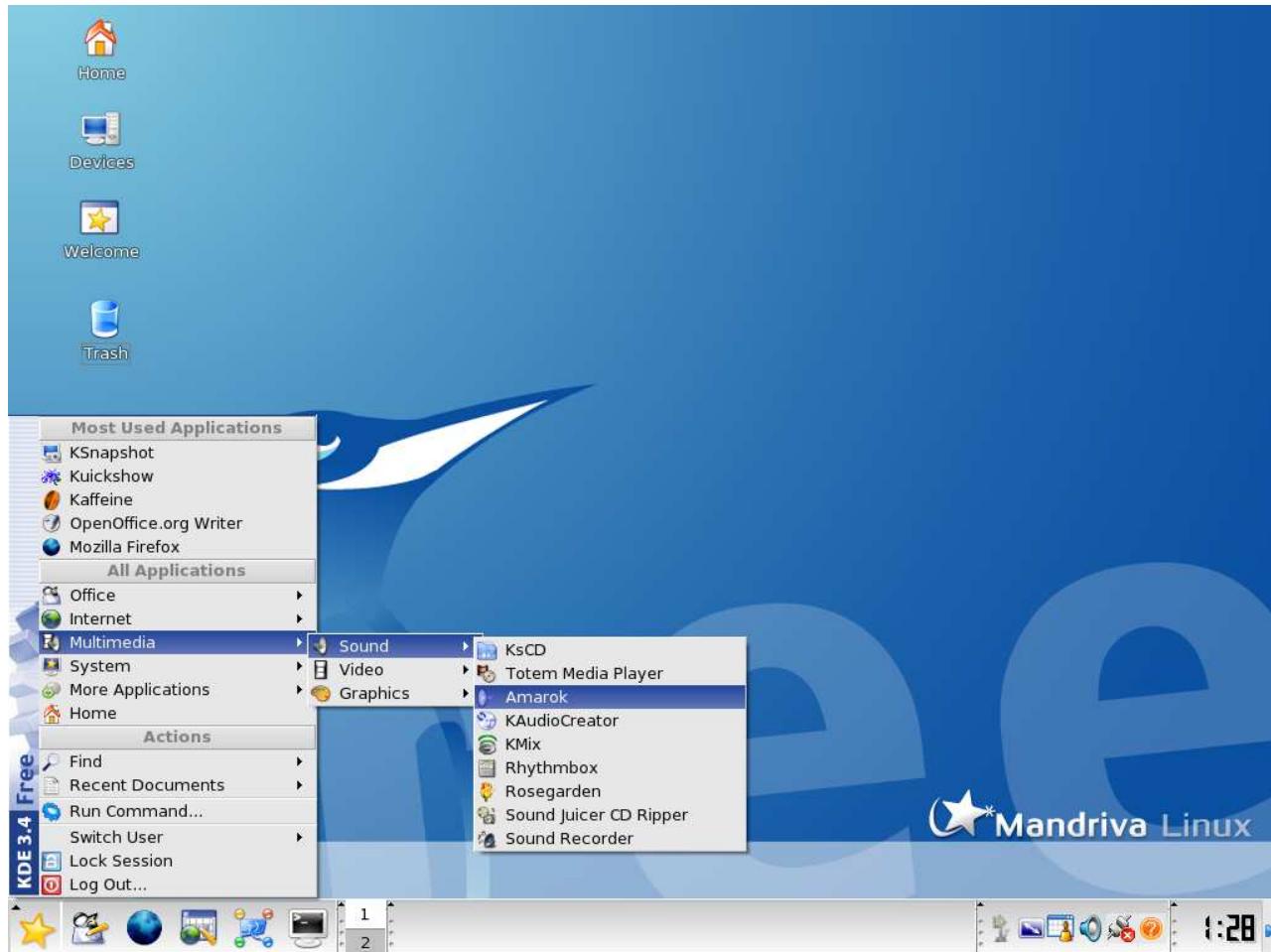
DISTRIBUCIJA, KOJA JE POMENUTA U NASLOVU, VEĆ DUGO NOSI REPUTACIJU SISTEMA KOJI SE PODJEDNAKO LAKO KORISTI I INSTALIRA. NISMO PROPUSTILI PRILIKU DA ISTESTIRAMO NOVO IZDANJE KOJE NOSI OZNAKU SLEDEĆE KALENDARSKE GODINE, I TREBALO BI DA ZADRŽI EX MANDRAKE NA TRONU PRIJATELJSKI NASTROJENIH DISTRIBUCIJA.

Stavili smo se u poziciju običnog smrtnika koji je samo čuo za ovu distribuciju i zahvaljujući svojoj brzoj internet vezi ima mogućnost da preuzme CD-ove novog izdanja Mandrive. Običnom građaninu je dozvoljeno da preuzme tri diska, dok je benefit u obliku DVD-a dostupan članovima Mandriva kluba. Pošto nismo drugovi članovi, dobili smo tri diska koji predstavljaju izdanje Free 2006. Da li je u pitanju pivo ili sloboda, ostavljamo čitaocima da prosude.

## Instalacija

Svetla tačka ove distribucije GNU/Linux sistema je instalacioni program koji posao obavlja na visokom nivou pružajući korisniku veoma udobno i prijateljski nastrojeno okruženje. Po ko zna koji put skrećemo pažnju na particionisanje diska, pri čemu naglašavamo početnicima da je interfejs Mandrivinog alata za particionisanje vrlo

sličan Partition Magicu. Delovi instalacionog procesa koji prethode i slede nakon ovog koraka su veoma trivijalni, jer instalator veoma dobro prepoznaje harver i konfiguriše ga, pa je u većini slučajeva dovoljno pritisnuti taster Next. Nakon nekoliko nextova sistem će se restartovati nakon čega se pred korisnikom ukazuje Mandriva 2006. Mandriva se slepo drži LILO boot loadera, iako je GRUB daleko složeniji i kvalitetniji alat ove nameće. Uistinu, i jedan i drugi omogućavaju isto, sa tim što treba primetiti da LILO nije pronašao ni jedan operativni sistem koji postoji na hard disku na kom je Mandriva instalirana. Windowsa na sistemu nije bilo, ali iz prethodnih iskustava sa ovom distribucijom možemo reći, da će pomenu-



ti biti prepoznat ukoliko postoji.

### Lights, models, guestlist

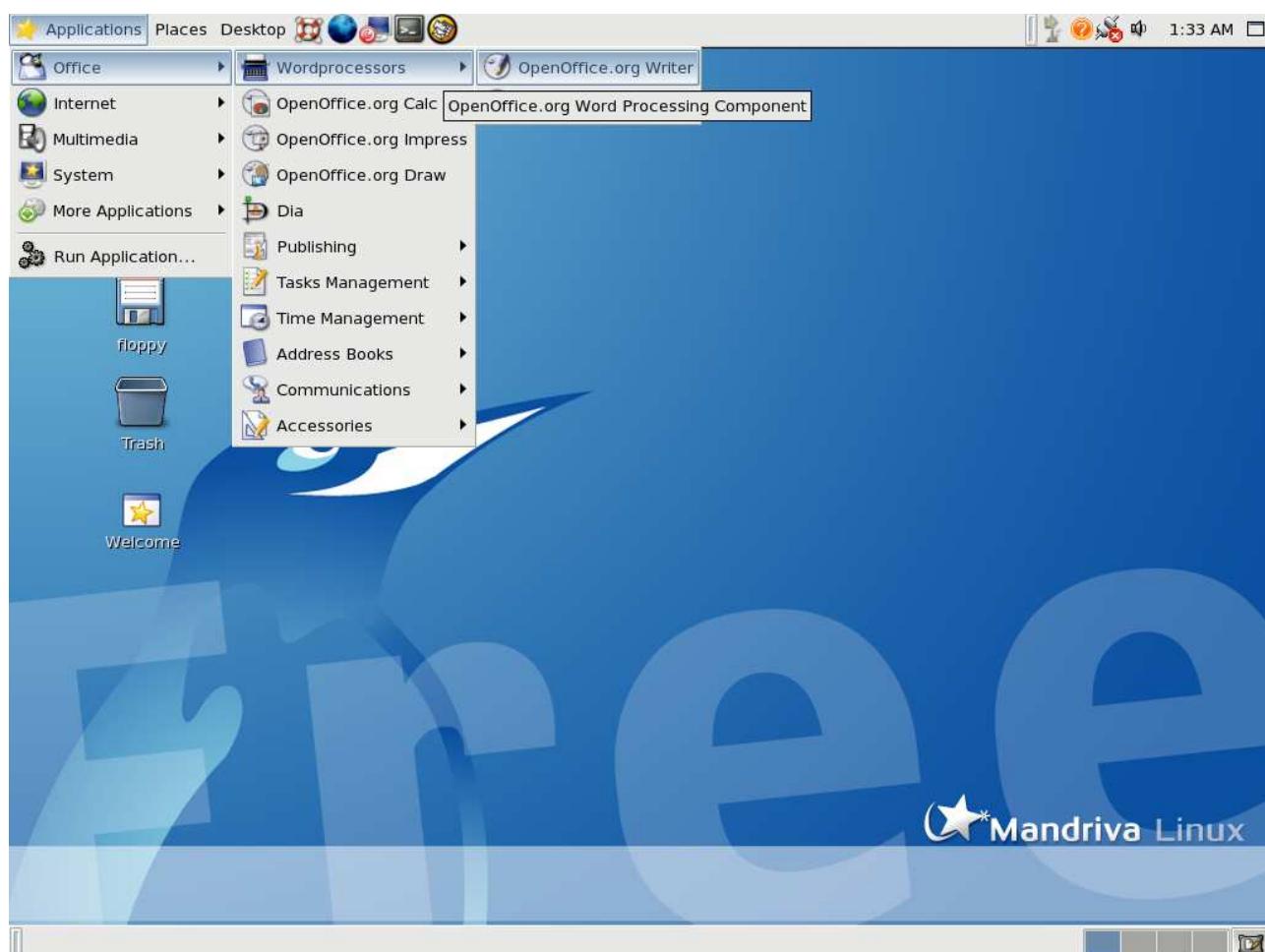
Posao testiranja distribucija može biti jako uzbudljiv. Ukoliko mešeno instalirate bar tri različite, imaćete priliku da vidite različite ideje i pristupe problemima i primetite kako se isti problemi rešavaju na različit način. Na osnovu iskustava koje je autor teksta do sada imao, Mandriva je definitivno šampion u klasi distribucija sa user-friendly fancy procesom instalacije. No, kada je u pitanju radna površina, za prvo mesto treba još posla. Ovo ne znači da Mandriva nije takva, ali reklo bi se da je potrebno još malo kako bi se celokupnom izgledu obezbedila pozicija na vrhu. Podrazumevano grafičko okruženje je KDE, dok je GNOME potrebno obeležiti prilikom instalacije, inače ga neće biti na sistemu. KDE kao KDE, pleni funkcionalnošću i dobrim izgledom, pa o njemu ne treba previše govoriti. U novom izdanju Mandriva pojavljuje se u verziji 3.4.2. Ukoliko se prilikom instalacije odabere okruženje GNOME, instalirana verzija biće 2.10. Zajedničke karakteristike oba okruženja su zajednička tema i modifikacija menija, koji su na ovaj način bolje organizovani. Po subjektivnom utisku autora desktop izgleda zaista priyatno, najpre zahvaljujući prijatnoj pozadini. Ostatak je manje više već viđena stvar.

Mandrake, pa sada i Mandriva, poznata je po vrlo odmerenom i mudrom odabiru aplikacija koje se uključuju u distribuciju. Tako je i

ovaj put, pa su svi aspekti korišćenja računara pokrtiveni kvalitetnim softverom.

Multimedija je jedan od najjačih aduta Mandriva već duže vreme. Audio i video reprodukcija funkcionišu na vrlo zavidnom nivou. Bilo da se radi o korisnicima koji su stara škola i vole audio playere koji su stari skoro koliko i GNU/Linux na desktopu, ili ljubiteljima novijih aplikacija ove namene, rešenje uvek postoji. XMMS, XINE, Mplayer, amaroK, Kaffeine i Totem su programi koji će zadoboviti multimedijalne sladokusce na pravi način. Muzika, DivX i DVD filmovi će biti uredno reprodukovani na Mandrivi, pružajući korisniku užitak koji samo GNU/Linux može pružiti.

Korišćenje servisa na svetskoj mreži je takođe lak posao, jer je Mandriva upotpunjena širokim dijapazonom softvera široke namene u ovoj oblasti.



Firefox, Thunderbird, Evolution i ostali deo su standardne ponude većine distribucija, pa i Mandriva 2006, po principu provereno dobru kombinaciju ne treba menjati. OpenOffice je prisutan u verziji 2.0, pa je pored alata na koje smo navikli u ovom kancelarijskom paketu, dostupan i novi alat za rad sa bazama podataka koji može da uvozi fajlove iz MS Accessa. O ovom alatu bilo je reči u prethodnom broju GNUzille. Za obradu grafike standardno su zaduženi GIMP i Inkscape.

Ostatak aplikacija se može instalirati sa diskova na kojima se distribucija objavljuje. Mandriva 2006 je zasnovana na Linuxu 2.6.12, dok je poslove konfiguracije moguće obaviti grafički zahvaljujući Mandriva Control Centru, što će manje iskusni korisnici veoma cenniti.

### Mac, mac

Manja pretraživača polako ali sigurno zahvata GNU/Linux scenu. Nakon što je SuSE predstavio javnosti pretraživač Beagle, programeri Mandriva nisu sedeli skrštenih ruku, pa se u verziji sistema 2006 isporučuje program ove namene pod nazivom Kat. Kat predstavlja univerzalno rešenje kada je pretraživanje sistema u pitanju. Prilikom pokretanja Kat se smešta u sistemski tray i nastavlja da prati šta se dešava na sistemu. Na taj način, Kat je uvek spreman da odgovori upitima korisnika i da na brz i komforan način pronađe ono što se od njega traži.

Istina je da alati za pretraživanje koji dolaze sa GNOME ili KDE okruženjima nisu bas najbolje rešenje, pa alati poput Kata ili Beaglea mogu biti od pomoći korisnicima koji vode neuredan život na svom hard disku ili korisnicima koji imaju veliku količinu podataka koje svakodnevno pretražuju. Posebna odlika ovih alata je mogućnost skeniranja informacija o fajlovima (ID3 tagovi ili EXIF informacije na primer), na osnovu kojih je moguće pronaći fajl ne samo po imenu, nego i po karakteristici.

Da li će Kat pronaći put do korisnika ostaje da se vidi. Pošto je Beagle razvijan na Microsoftovoj platformi, ostaje preporuka za korišćenjem desktop pretraživača Kat.

### Suma summarum

Nakon nekoliko dana korišćenja Mandriva 2006 može se reći da je Mandriva ponovo napravila dobar posao, isporučujući korisnicima

sistem kakav se mogao očekivati. Instalacioni proces je zaista prijatna stvar i neće biti težak ni korisnicima koji se prvi put sreću sa instalacijom GNU/Linux operativnog sistema. Iako su skoro sve distribucije uradile puno na pojednostavljinju ovog procesa, Mandriva već dugo poseduje vrlo prijatan grafički identitet svog instalera koji je dobio reputaciju najlakšeg na sceni.

Sistem vrlo dobro prepoznaće hardware, pa je konfiguracija istog skoro nepotrebna. Drajvera za nVidia i ATI kartice nema na tri diska koja smo uspeli da nabavimo, mada su oni prisutni na DVD izdanju. DVD izdanje se može nabaviti na lokalnom sajtu podrške za ovu distribuciju [www.linuxo.org](http://www.linuxo.org).

Svi korisnici Madrive mogu biti zadovoljni, jer ovaj sistem nastavlja da bude ono što jeste. Novo izdanje nije donelo skoro ništa revolucionarno, pa korisnici drugih distribucija verovatno neće imati razloga da probaju novu Mandriva. Ukratko, stva-

ri nastavljaju da teku svojim tokom, bez većih promena, dok Mandriva 2006 predstavlja prijatno osveženje korisnicima ove distribucije.

---

#### Korisne adrese:

<http://www.mandriva.com/>  
<http://www.linuxo.org/>

---

~ Ivan Jelić



# Open Source got power!

Intervju sa Bryce Harrington-om, glavnim čovekom Inkscape projekta

**GNUzilla:** Kada i zašto je započet razvoj Inkscape-a?

Bryce: Projekat Inkscape je osnovan krajem oktobra 2003, kao fork projekta Sodipodi. Nekolicini nas, Sodipodi osnova je odgovarala kao razvojna platforma, ali smo želeli da ga razvijamo koristeći mnogo otvoreniji pristup razvoju u pravcu koji je u Sodipodi-ju bio ograničen. Moja objava o formiranju Inkscape-a nalazi se na <http://wiki.inkscape.org/cgi-bin/wiki.pl?AnnouncementToSodipodi>. Na našem planetoidu se nedavno poveo razgovor na temu istorije projekta:

[http://gould.cx/ted/blog/In\\_and\\_out\\_of\\_Sodipodi](http://gould.cx/ted/blog/In_and_out_of_Sodipodi)  
<http://moonbase.rydia.net/mental/blog/life/back-from-spx.html>

<http://www.advogato.org/person/bwh/diary.html?start=37>

<http://moonbase.rydia.net/mental/blog/programming/the-fork.html>

**GNUzilla:** Osim Sodipodi-ja, da li ste funkcionalnost Inkscape-a planirali i po nekim profesionalnim aplikacijama?

Bryce: Da, iako nismo doslovno klonirali nijedan profesionalan program za obradu grafike, programeri Inkscape-a su pratili koje su sve funkcije dostupne u drugim programima i nove funkcije zasnivali na idejama proisteklim iz viđenih alata. Ipak, programeri ne žele samo da kopiraju druge programe, jer žele slobodu u isprobavanju novih ideja o kojima možda razmišljaju.

Nadam se da zajednica okupljena oko Inkscape-a može da ga učini odličnim programom u svojoj branši, pa možda čak i kvalitetnijim u odnosu na komercijalne i projekte zatvorenog tipa.

Ima dosta korisnika Illustrator-a koji su prešli na Inkscape i žele u njemu da vide opcije koje mogu da završe posao kao one u Illustrator-u. Ja ipak mislim da Xara ima više uticaja na dizajn Inkscape-a, a kako je ona sada postala Open Source i ima izraženu želju za saradnjom, moguće je ukrštanje mogućnosti Inkscape-a i Xara-e u daljem razvoju.

**GNUzilla:** Primetili smo da Inkscape sadrži neke alate poput „Tile Clones” koji ne postoje u komercijalnim programima. Odakle Open Source programeri crpe inspiraciju za

to?

Bryce: Ne oskudevamo u novim idejama zato što postoji „lista želja” sa velikim brojem odličnih ideja i zahteva kao osnova za razvoj programa u pravom smeru. Problem je motivisati ljude da smišljaju nove mogućnosti, kojih nema u drugim programima. Jedan od primera dobre ideje je „Remove Overlap” funkcija, koja omogućava da se objekti pomeraju sa međusobnim preklapanjem smanjenim na minimum. Ovo je veoma korisna mogućnost za pravljenje šematskih prikaza i dijagrama. Takođe, ovo je odličan primer koliko inovativnih ideja postoji u Open Source projektima.

Pomenuju i to, da je ova mogućnost rezultat istraživačkog rada Tima Dvajera sa Monash Univerziteta. Radio je u odeljenju za unificiranje dokumentacije i došao je na ovu ideju u toku istraživanja, što nije slučaj za postojeće komercijalne programe.

Ipak, ljudi koji smišljaju nove mogućnosti su zadovoljni tek kada one nađu praktičnu primenu, a kako je Inkscape Open Source alat, on predstavlja najbrži put da svoje ideje prezentuju u javnosti sa punim upotrebnim potencijalom.

Pošto se Inkscape razvija po tipu otvorenog razvoja, i nove verzije se redovno izdaju, podesan je za njihovu implementaciju, jer time dobija nove mogućnosti koje nisu prisutne u drugim dostupnim programima.

Voleo bih da vidim i druge univerzitete koji će slediti praksi Monash-a pošto naša saradnja donosi samo pozitivne rezultate za obe strane.

Druge funkcije poput „Tile Clones” rezultat su ideja zasnovanih na samoj SVG specifikaciji; u SVG-u postoji dosta odličnih mogućnosti.

**GNUzilla:** Koliko je programera do sada radilo na projektu?

Bryce: Ne postoji precizan broj programera Inkscape-a pošto ljudi mogu da se pridruže, učestvuju i slobodno napuste projekt. Određeni broj programera konstantno svake nedelje dodaje iz-



Bryce Harrington

mene i poboljšanja. Tokom godina kroz projekat je prošlo gotovo hiljadu različitih ljudi koji su na određeni način participirali u razvoju. Tu ne mislim samo na kôdiranje već i na druge bitne poslove kao što su pisanje uputstava i dokumentacije, administracija projekta, marketing, održavanje Veb sajta i drugo.

**GNUzilla:** Kako ste došli na ideju da uputstva napravite u čistom SVG formatu tako da korisnici dok uče mogu i da vežbaju na samom uputstvu?

Bryce: Vrlo malo dokumentacije je bilo napisano za Sodipodi, pa je započinjanje Inkscape-a u tom pravcu predstavljalo izazov. Složili smo se da je neophodna dokumentacija, ali je došlo do žučnih rasprava oko toga koji format koristiti za njeno pisanje. HTML je predstavljao dobar izbor pošto ga svako zna; GNOME koristi DocBook, pa se i to nametalo kao dobar izbor. Ali čim smo shvatili da će uputstva imati dosta grafike, pisanje dokumentacije u tim formatima je postalo veoma komplikovano. Neko je odlučio da započne primer uputstva u Inkscape-u, pošto je već poznavao rad sa njim. Prikaz je imao odličan izgled i svi su to prihvatali sa oduševljenjem. Lako se ažuriraju i nije potreban poseban program za njihov prikaz već se to radi u samom Inkscape-u.

Ipak, postoji problem u lokalizaciji SVG dokumenata, pa je kasnije promenjen format u kome se uputstva pišu i skriptom generišu SVG dokumenti. To omogućava da veliki broj lokalizacionih timova prave prilagođena uputstva.

**GNUzilla:** Google Summer Code je doneo Inkscape-u odličan alat Connectors i revolucionarno okruženje Inkboard. Da li Inkscape priprema još revolucionarnih rešenja za naredna izdanja?

Bryce: Open Source zajednici ne može da ponestane novih ideja, i čekam da vidim šta će sve vremenom da se smisli. Već nakon poslednje verzije koja je prisutna tek nešto više od nedelju dana, u razvojnom kôdu već se implementiraju neke nove mogućnosti.

Misljam da ćete primetiti saradnju Inkscape-a i drugih projekata. Pomenuću samo moguću saradnju sa Xara projektom. Takođe planiramo da uključimo i Cairo render u Inkscape kako bi dobili mašinu za renderovanje koja se lako održava i koja će omogućiti razmenu sa drugim programima. Na ovaj način ćemo omogućiti kompatibilnost sa svim Open Source programima. Takođe nastavljamo saradnju sa Scribus-om; voleo bih da vidim nove volontere na prilagođavanju PostScript mašine iz Scribus-a za upotrebu u Inkscape-u. Veliki

broj korisnika bi voleo da vidi bolju podršku za PS/EPS/PDF u Inkscape-u.

**GNUzilla:** Kao modularna platforma, Inkscape podržava proširenja (za formate datoteka) i PlugIn-ove, ali mnogi od njih zahtevaju zavisnosti (npr. Ghostscript, Sketch, Perl, Python i druge). Da li se planira interna podrška za proširenja bez potrebe za zavisnostima?

Bryce: Misljam da ne možemo da očekujemo pravo rešenje zavisnosti za proširenja. Veliki je problem, posebno na Windows platformi, da se locira gde su instalirani Perl ili drugi alati, a u pojedinim situacijama zavisnosti za Windows ne postoje. Pa, ako neko ima ideju kako ovo može da se prevaziđe, voleli bi da ga vidimo u Inkscape timu da pomogne na implementaciji rešenja.

**GNUzilla:** Izgleda da Inkscape ne voli AI dokumente napravljeni novijim verzijama Illustrator-a. Zašto je to tako?

Bryce: Format datoteka Illustrator-a se promenio od verzije 7 iz formata zasnovanog na PostScript-u u PDF format. Pronašli smo alat za konverziju iz Illustrator/Postscript u SVG format (na žalost ne sa doslovnim rezultatom) ali ne možemo da pronađemo alat za konverziju Illustrator/PDF alata. Ipak, Illustrator može da snima dokumente kao SVG, pa je to normalno najbolja solucija. Takođe možete da koristite neke alate za konverziju PDF formata i Scribus za dobijanje SVG formata. Ovako se dobijaju prilično dobri rezultati, ali neke sitnice ipak nestaju u toku konverzije, a pošto je potrebno odraditi tri procesa, ovaj način je i komplikovan.

Ovo može da bude odlična prilika za nekoga ko se razume u Postscript/PDF razvoju da priloži rešenje za Inkscape i ostatak Open Source zajednice.

Pisanje proširenja za Inkscape je otvoreno. Eksstenzije su jednostavne; mali programi koji prihvataju SVG na STDIN i pretvaraju ga u određeni format, ili obrnuto. To znači da mogu da budu napisane u bilo kom programskom jeziku koji programer poznaje, što je korisno, ali je poželjno zadržati se na skripting jezicima Perl i Python, kako nebi produžavali listu zavisnosti, što sam malopre pomenuo.

**GNUzilla:** Mi smo maskotu GNUzille napravili u Inkscape-u, kao i GNUzilla logo koji je obrađen u nje-

mu. Na netu može da se pronađe veliki broj SVG crteža. A tu je i OpenClipart biblioteka. Da li je ona deo Inkscape projekta i da li planirate integraciju OpenClipart pregledača u Inkscape?

Bryce: OCAL je srođan projekat, ali je ipak samostalan. Napravili smo ga nezavosno od Inkscapea kako bi bio centralizovani SVG resurs za zajednicu, za svaki SVG uređivač i pretraživač a ne samo za Inkscape.

OCAL ne prihvata logotipe zbog mogućih problema sa Trademark i/ili Copyrightom. Sve slike na OCAL moraju da budu postavljene u javnom posedu (Public domain), ali pošto to znači da svako može da ih koristi za sve, postoji rizik da neko zaštićeni logotip može da iskoristi u nedozvoljene svrhe. Ipak, mislim da resurs logotipa može da nastane kao projekat odvojeno od OCAL, uz obavezu da pravilno tretira Trademark, Copyright i uslove licenci.

**GNUzilla:** Primetili smo da Inkscape ne postoji samo za Open Source operativne sisteme već i za zatvorene kao što su Mac OS X i Windows. Zašto je to tako kada ti OS-i imaju profesionalne (i skupe) alate?

Bryce: Jednostavno zato što su korisnici tih sistema želeli da imaju Inkscape pa su uložili veliki napor da ga portuju na te platforme.

Kada je Inkscape započet, nije radio na OSX i bio je problem naterati ga da radi pod Windowsom. Uložen je veliki napor u portovanje, ali mislim da je to donelo korist velikom broju korisnika.

Mislim da je portovanje Open Source projekata na druge operativne sisteme dobro zato što pomaže upoznavanju većeg broja ljudi sa Open Source filozofijom, a korisnici GNU/Linux-a su već upoznati sa tim.

Takođe, nadam se da će veći broj Open Source programa ukloniti barijeru za migraciju na GNU/Linux ljudi koji su zaglavljeni na Windows zbog potrebe za programima određene namene, u našem primeru na vektorsku grafiku, te da to ograničenje više ne postoji, pa je to jedan razlog manje za izbegavanje migracije :-) Nadam se da će jednog dana ljudi moći da pređu na GNU/Linux bez straha da će izgubiti pristup svojim dokumentima.

**GNUzilla:** Ako naši čitaoci žele da pomognu i priključe se projektu, kako to mogu da učine?

Bryce: Veoma je jednostavno pridružiti se celoj priči; prijavite se na dopisno društvo ili na diskusioni kanal na netu, izaberite ono što vas interesuje i na čemu možete da radite i pregledajte WEB sajt kako bi naučili procedure za rad. Volimo da nam se ljudi pridružuju u

napornom radu za implementiranje novih ideja.

Najveću potrebu imamo za ljudima koji programiraju u C ili C++. Čak i ako niste ekspert ili ste čak maloletni, ovo je način da brzo učite na realnom projektu, sa prijateljski raspoloženim saradnicima koji mogu da vam daju smernice i savete za optimizaciju kôda.

Ali nam je takođe potrebna i pomoć u brojnim netehničkim oblastima. Na primer, treba širiti glas o Inkscapeu, pisati recenzije i intervjuje kao što je ovaj. Lokalizacija je još jedna veoma bitna oblast i primećujem da veliki broj ljudi dosta radi na tome. Vodimo statistiku o broju i kompletnosti svih lokalizacija i pravimo izveštaj o tome dva puta mesečno. Inkscape je do sada lokalizovan na 35 svetskih jezika sa stopm kompletnosti od 51,9%. Voleo bih da uskoro vidim ovu brojku mnogo bliže 100%, kao i veći broj dostupnih jezika.

Testiranje je važna oblast. Potreban je što veći broj ljudi koji će na različitim platformama i konfiguracijama isprobavati program i prijavljivati otkrivene greške i nedostatke. Na taj način će Inkscape biti još bolji.

Oni koji ne ne znaju C/C++ mogu da doprinesu pisanjem proširenja u skripting jezicima, a postoji i veliki broj drugih projekata u kojima mogu da učestvuju. U prilog proširenjima, potrebni su nam ljudi sa iskustvom u Perl i PHP za pomoć u unapređenju alata Open Clip Art Library.

Takođe su potrebni ljudi sa iskustvom u administraciji i WEB dizajnu za pomoć na održavanju infrastrukture Inkscapea. Želimo da razvoj Inkscapea prebacimo sa CVS na Subversion sistem, ali je potreban neko sa iskustvom u tome da nam pomogne. Takođe bi voleli da migriramo sa trenutnog Wiki sistema na MediaWiki. Za Web sajt je važno da postoji neko ko će pratiti događanja oko Inkscapea i pisati vesti za sajt. Potreban je i veći broj prevodilaca za sajt; možete videti da je sajt delimično lokalizovan na nekoliko jezika.

**GNUzilla:** Šta će se desiti kada Inkscape dostigne stabilno izdanje 1.0? Da li će to biti kraj razvoja Inkscapea, pošto je razvoj od verzije 0.3x do 0.43 trajao čitave dve godine?

Bryce: Naš cilj je da implementiramo kompletну SVG specifikaciju u Inkscape, ali smo trenutno daleko od toga. Za Inkscape 1.0 planiramo da dostignemo neophodan minimum sa SVG-Tiny specifikacijom. Nakon toga, moramo da nastavimo sa

dodavanjem osobina prisutnih u punoj SVG specifikaciji, tako da u budućnosti treba očekivati i Inkscape 2.0 i 3.0.

GNUzilla: Šta bi za kraj poručili našim čitaocima i budućim korisnicima Inkscapea?

Bryce: Na kraju bih ohrabio sve vaše čitaoce, čak i ako ne planiraju da postanu jedan od programera inkscapea, da nauče kako funkcioniše Open Source filozofija u projektima sličnim Inkscapeu i da stečeno znanje prime ne na druge projekte.

Ključ uspeha je pronalaženje načina za grupni rad u cilju kreiranja nečega mnogo većeg i kompleksnijeg od onoga što pojedinac samostalno može da uradi.

Započnite sa nečim funkcionalnim, a potom pronađite ljude koji će se pridružiti razvoju u nešto mnogo bolje.

Mislim da je ovo stvar koja Open Source zajednicu čini tako moćnom - sa zatvorenim kôdom ste osuđeni da kada nešto ne radi kako vi želite i dalje koristite onako kako su autori to zamislili. Ali, sa Open Source pokretom uvek imate mogućnost da samostalno otklonite nedostatak i pridružite se timu. Predstavite vaše ideje i pomozite u njihovoj implementaciji, svi će imati koristi od toga a vi ćete biti ponosni na ono što ste uradili za zajednicu.

GNUzilla: Hvala vam na odvojenom vremenu za ovaj intervju.

Bryce: Hvala i vama na pozivu!

*Intervju vodio*

*Aleksandar Urošević*

*23. novembar 2005. godine*



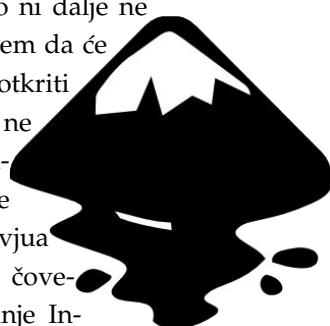
Najkvalitetniji OpenSource alat za vektorsku grafiku

# Mastilo i miš

Inkscape 0.43

BEJAŠE VREME ONO, KAD PINGVINI PREZRIVO GLEDAŠE VODU I PROZORE, ZAVIDEĆI NA ODVEĆ FINIM I BOGATIM VEKTORIMA. TRALJAVI ŠTAP DUGO IMADOŠE, ALI NE BEJAHU ODVEĆ RADOSNI NJIME. I DOĐE VREME OVO, KADA SE RAZLI MASTILO NA PODLOZI MIŠJOJ I KADA POSTADE RENESANSA... ILI NEŠTO SLIČNO. A REVOLUCIJA TEK PREDSTOJI...

Ako se pitate šta sam ovime hteo da kažem, odgovoriću kratko — Inkscape. Ako ni dalje ne znate o čemu govorim, verujem da će vam ovaj članak objasniti i otkriti nešto za šta ste mislili da ne postoji. O istoriji nastanka, filozofiji i planovima više možete da saznate iz intervjuja koji smo uradili sa glavnim čovekom zaduženim za održavanje Inkscape projekta, Bryce Harringtonom, dok praktičnu upotrebnu vrednost predstavljamo u ovom članku.



## Nabavka

Inkscape je pisan u C++ programskom jeziku i zasnovan na gtkmm platformi. Objavljen je pod GNU GPL i može se preuzeti u obliku izvornog kôda ili u binarnim paketima za GNU/Linux, Windows i Mac OS X. Ako planirate da ga kompajlirate iz izvornog kôda trebaće vam razvojne biblioteke libsigc++, Gtk+ 2.8.x, Cairo, LibXML2, kao i loudmouth ako želite novu funkciju Inkboard. Pored ovoga, obezbedite makar 1GB slobodne radne memorije za kompajliranje (računajući zajedno RAM i swap) i oko 900MB slobodnog prostora na disku za kompajlirani izvorni kôd. Ako nemate dovoljno radne memorije a imate prostora na disku, proširite swap dodajući swapfile na sledeći način:

- 1) napravite spare file od 512MB komandom

```
# dd if=/dev/zero of=/swapfile bs=1M
count=512
```

- 2) napravite swap file od njega naredbom

```
# mkswap /swapfile
```

- 3) dodajte u /etc/fstab datoteku jedan red sledeće sadržine

```
/swapfile none swap sw 0 0
```

- 4) dodajte swap file postojećem swap sistemu

```
# swapon /swapfile
```

Na ovaj način je radna memorija povećana virtuelnom

(swap) za 512MB, što će vam ako imate svega 256MB RAM-a i 256MB swap-a biti dovoljno za kompajliranje Inkscapea.

Kada raspakujete paket izvornog kôda obavezno pročitajte README i INSTALL, a potom pogledajte koje su sve opcije ponuđene za configure skriptu (# ./configure --help | less). Ako želite da vidite kako funkcioniše novododati alat Inkboard dodajte opciju --enable-inkboard. Ja za kompajliranje na Slackware-u koristim sledeće parametre za kompajliranje Inkscapea:

```
# ./configure --prefix=/usr --with-python
--with-perl --with-xft --enable-inkboard
--without-gnome-vfs --without-gnome-print
--enable-final
```

Pošto se kôd konfiguriše predstoji kompajliranje  
# make

nakon ovoga možete napraviti paket za svoju distribuciju upotrebom alata checkinstall, dok za TGZ paket za Slackware preporučujem upotrebu konvencionalnog metoda:

```
# make install DESTDIR=/tmp/inkscape-0.43
# cd /tmp/inkscape-0.43/usr/bin
# strip *
# cd ../../
# makepkg -l y -c n ../inkscape-0.43-
i686-1.tgz
```

Pošto je paket napravljen, instalirajte ga na uobičajen način, a za instalaciju TGZ paketa koristite naredbu

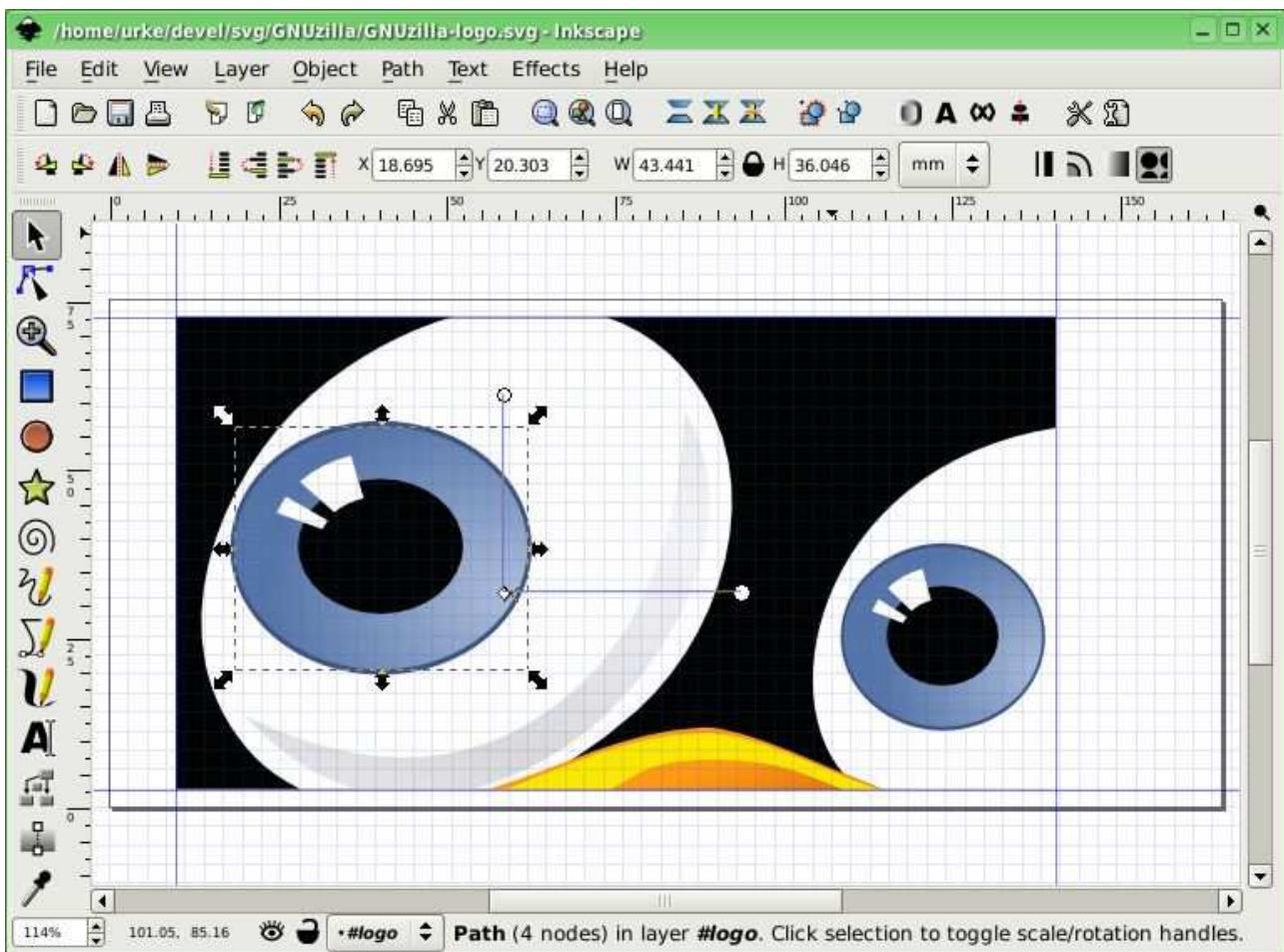
```
# upgradepkg --install-new /tmp/inkscape-
0.43-i686-1.tgz
```

Na ovaj način će ako već postoji prethodna verzija Inkscapea biti nadograđena novom verzijom, odnosno ako ne postoji biti instalirana nova verzija.

## Interfejs

Kada je program instaliran, pokreće se ili pozivanjem stavke Inkscape iz menija grafičkog okruženja, ili pokretanjem naredbe inkscape iz RUN dijaloga ili nekog X terminala.

Pokretanjem Inkscapea otvara se kompaktan prozor sa intuitivnim interfejsom i standardno raspoređenim delovima za ovu vrstu programa.



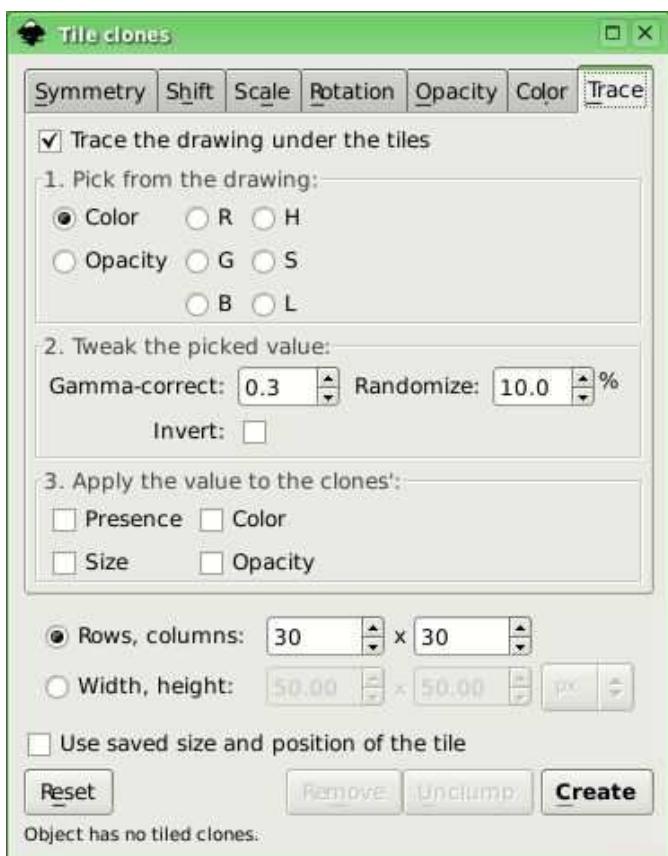
Gornjim delom prozora dominiraju navigacioni meni i dve linije raznih ikonica i opcija. To su Commands Bar za upravljanje dokumentom, objektima i primarnim dijalozima i Tool Controls linija za atribut trenutno aktivnog alata. Leva strana prozora sadrži Toolbox paletu sa alatkama za uređivanje crtanje (čvorovi, pravougaonici, elipse, zvezde, spirale, proizvoljne linije, bezierove krive i kaligrafske poteze), za pisanje teksta i alata za uređivanje preliva i konektorskih linija i pipeta za preuzimanje atributa boje sa drugih objekata. Pokmenute tri linije alata mogu da se izmeste sa svojih podrazumevanih lokacija ali za sada ne mogu da se prilagođavaju ili im se menja veličina.

Podnožje prozora sadrži indikator zuma (u procentima) i koordinate trenutne pozicije kurzora, dugmad za sakrivanje i zaključavanje i padajuću listu za izbor radnog sloja. Ostatak podnožja zauzima statusna linija u kojoj se ispisuju razne korisne poruke (opis akcije koju izvršava alat ili stavka menija iznad koje se kurzor nalazi, koja se akcija odreženim modifikatorom može preduzeti, broj izabranih objekata ili čvorova i drugi atributi objekta).

Najveći, radni deo na kojoj se crta okružen je horizontalnim i vertikalnim lenjirima i linijama za pomeranje

platna. Iznad vertikalne linije za pomeranje nalazi se dugme za proporcionalno zumiranje, što znači da kada je ovo dugme aktivno promena veličine prozora automatski menja veličinu crteža tako da se u svakoj veličini vidi isti deo crteža.

Za gotovo sve funkcije postoje prečice sa tastature a njihov kompletan pregled može da se dobiće izborom stavke „Keys and Mouse“ iz menija Help. Svim funkcijama i alatkama se može pristupiti ili sa vidljivih linija alata, ili sa dijaloga koji donose pregršt na prvi pogled prikrivenih mogućnosti. Samo ćemo nabrojati dijaloge jer bi za detaljno opisivanje svake funkcije dostupne na svakom od njih trebalo izdvojiti makar dva broja GNUzille. Iz menija File može se pristupiti dijalozima Export Bitmap (Shift+Crl+E) za izvoz crteža u PNG rastersku sliku, Print, Document Preferences (Shift+Ctrl+D), Inkscape Preferences (Shift+Ctrl+P) i Input Devices (npr. za podešavanje parametara grafičke olovke). U meniju Edit smešteni su Find (Ctrl+F) za traženje teksta ili objekta po nekom kriterijumu, Tile Clones (izuzetno kompleksan i koristan alat) i XML Editor (Shift+Ctrl+X), u View su smešteni Messages i



Scripts (korisni pri razvoju skripting dodataka i praćenju rada programa) i Icon View (kada pse pravi ikonica za prikaz izgleda selektovanog objekta u pet rezolucija gde je podrazumevana rezolucija 128×128dpi). U meniju Object smešteni su Fill and Stroke (Shift+Ctrl+F), Swatcher (Shift+Ctrl+W) dijalog sa predefinisanim paletama boja, Object Properties (Shift+Ctrl+O), Transform (Shift+Ctrl+M), Align and Distribute (Shift+Ctrl+A) i Grid Align. Preostali su još Trace bitmap (Shift+Alt+B) u meniju Path i Text and Fonts (Shift+Ctrl+T) u meniju Text. Kad se sve sabere, čitavih 19 tematskih dijaloga za najrazličitije funkcije, od kojih pojedini sadrže i do sedam podfunkcija. Prečica za hitno skrivanje i pokazivanje svih otvorenih dijaloga odjednom je F12, što je veoma korisno pošto se svi dijalozi podrazumevano postavljaju iznad radnog prozora Inksapea.

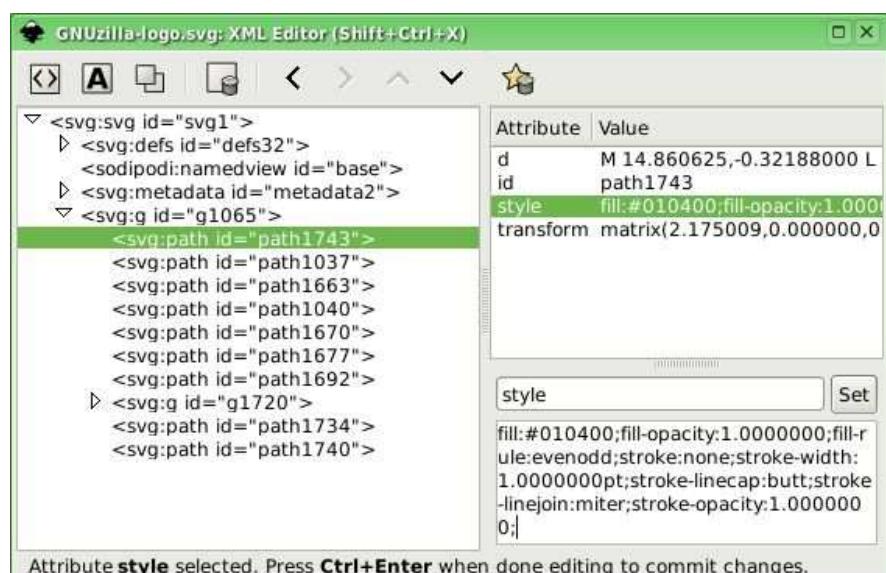
### Pristupačnost i mogućnosti

Kao što smo već napomenuli, gotovo čitav spektar funkcija dostupan je preko tastature, a razlog za to je

shvatanje autora programa da je kod obrade vektorske grafike leva ruka uvek na tastaturi a desna na mišu ili nekom drugom ulaznom uređaju, te je za veću produktivnost u radu veoma bitno da korisnik ne mora da luta po menijima da bi došao do akcije koja mu je potrebna već to može učiniti preko tastature bez potrebe da cursor napušta radnu površinu programa. Atributi linija vodilja (Guides) i mreže podešavaju se na dijalogu za podešavanja dokumenta.

Neki najpotrebniji atributi i funkcije za objekte sa kojima se radi smešteni su na Tool Controls liniji alata čije se funkcije prilagođavaju trenutno izabranom alatu. Osnovni set čine funkcije za rotiranje i izvrtanje izabranih objekata, podešavanje položaja radnog sloja, koordinate i dimenzije objekta, jedinica mere i četiri dugmeta/prekidača i to: prvo za promenu debljine okvirne linije zajedno sa promenom veličine objekta, drugo za promenu zaobljenih uglova pravougaonika proporcionalno sa promenom njihove veličine, treće za promenu veličine preliva kao popune i okvirne linije objekta (kada je uključeno proporcionalno se menja veličina preliva, a kada je isključeno preliv ostaje nepromenjene veličine a objekat dobija efekat izvadka iz veće celine) i četvrti ima funkciju istu kao i treće s tim što se umesto na prelive odnosi na teksture (patterns). Tu je i neizostavno dugme/prekidač za zaključavanje odnosa širine i visine pri transformaciji objekata.

Inkscape ne podržava klasičan način rada sa slo-



jevima već su u pitanju kvazi-slojevi. Tačnije, radi se o grupama čiji se slojeviti raspored može po-

rediti sa klasičnim slojevima, pa se mogu premeštati jedan ispod i iznad drugog. Jedan od većih nedostataka Inkscapeu jeste upravo nedostatak adekvatnog upravljačkog interfejsa za slojeve. Trenutno postoji samo padajuća lista u statusnoj liniji za izbor radnog sloja i meni Layers za upravljanje, dodavanje i uklanjanje slojeva. Još jedan način Jedini način za vizuelno upravljanje slojevima je upotreba XML Editora u kome se jasno vidi raspored grupa i samostalnih objekata.

Tekst može da se dodaje kao običan objekat bez naprednih mogućnosti, ili da se postavi u kontejner tako da se obavlja oko nekog objekta koji se preklapa sa kontejnerom za tekst funkcijom Flow into Frame (Alt+W). Ovo je korisna mogućnost koja se može iskoristiti pri pravljenju postera, pozivnica, preloma strana i slično. Tu je i mogućnost Put on Path za smeštanje teksta na krive i objekte, ali joj nedostaju napredna podešavanja poput pozicioniranja teksta iznad, ispod ili u sredini okvirne linije objekta na koji se tekst postavlja. Ovo je posledica nepostojanja takve funkcije u trenutno aktuelnoj SVG specifikaciji, ali se prevazilazi pravljenjem manjeg ili većeg objekta i postavljanjem teksta na njega umesto na originalni.

U meniju Path se nalazi set funkcija za matematičke i



geometrijske operacije nad objektima. Object to Path

opretvara matematički definisane objekte (pravougaonik, krug, zvezda i spirala) u objekat definisan Bezierovim čvorovima. Na ovaj način se gubi mogućnost zadržavanja pojedinih atributa koji se naknadno mogu menjati (broj krakova u zvezdu, zaobljenost uglova, broj revolucija i tip spirale i slično) ali se istovremeno omogućava niz drugih akcija koje se mogu izvesti nad objektima, poput uređivanja čvorova, primene efekata i slično. Stroke to Path je opcija kojom se od okvirne linije dobija objekat koji predstavlja tu liniju. Ako je na mašini instaliran potrace alat, rasterske slike koje su umetnute u dokument mogu da se precrtaju u vektore alatom Trace Bitmap. Precrtavanje može da se vrši prema osvetljenosti slike, detekciji konturai zasićenosti boja. Omogućena je i višeprrolazna analiza koja može za tip da ima nabrojane tri sa određivanjem broja prolaza. Što je više prolaza (slojeva) izabrano, dobijena vektorska slika je veća. Pre samog precrtavanja u prikazu se može videti kako će rezultat da izgleda.

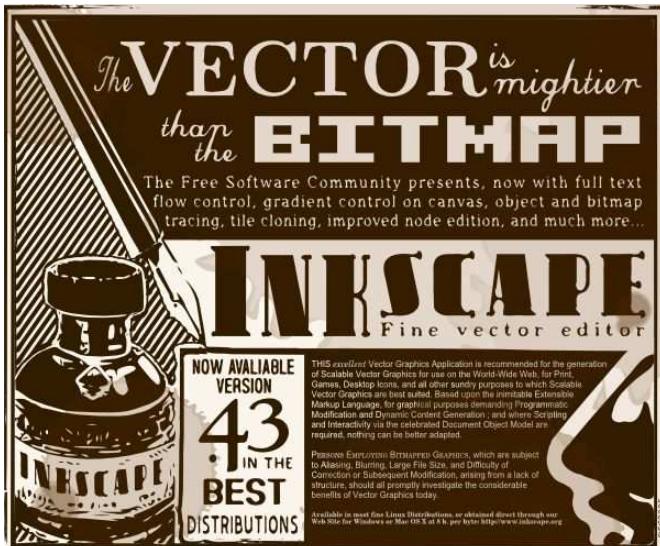
Inkscape podržava sledeće Bulove operacije: Union, Difference, Intersection, Exclusion, Division i Cut Path. Za manje iskusne čitaoce rećićemo da Bulove operacije predstavljaju matematičke preseke koji se dobijaju iz objekata koji se preklapaju (ako ste uopšte razumeli ovo što smo rekli). Combine je funkcija koja sjedinjava dva objekta tako da je na njihovim presecima novonastali objekat „providan“ (fali mu parče) i reverzni Break Apart koji jedan takav objekat razdvaja na pojedinačne izvorne objekte. Ovde su još funkcije Inset, Outset, Dynamic Offset i Linked Offset čijom se upotrebotom objekat smanjuje ili uvećava na određeni način bez statičke promene veličine (nepravilni oblici se klasičnim skaliranjem ne uvećavaju ili smanjuju kao pravilni geometrijski oblici pa su za njih ove funkcije i smisljene). Preostali su još Simplify (Ctrl+L) funkcija koja matematičkim proračunima sa krive uklanja suvišne čvorove i neprimetno je zaobljava, smanjujući pri tome veličinu krajnjeg crteža i umekšavajući krivine, i Reverse koja izvrće smer u kome se kreće kriva - kraj krive postaje početak i obrnuto, što je veoma korisno kada se koriste markeri.

Kad smo već pomenuli markere, njima se pristupa preko dijaloga Fill and Stroke na kartici Stroke Style. Moguće je definisati početni, krajnji i stil markera u sredini. Markeri služe da se recimo napravi strelka za tehnički crtež, oznaka mesta na

kome treba preseći ulaznicu ili neku kartu, tačke za granicu na geografskoj karti i slično.

Meni Effects je eksperimentalni deo Inkscapea. Aktivira se na dijalogu za podešavanje programa i sadrži 22 efekta koji se mogu primeniti na objekte definisane čvorovima (ne mogu se primeniti na pravougaonike, kružnice, zvezde i spirale dok se ne konvertuju u krive). Izdvojićemo par najzanimljivijih efekata: pravljenje senke selektovanih objekata, umekšavanje kontura objekta, pretvaranje krive u tačke za povezivanje (deca vole da crtaju oblike spajanjem tačaka olovkom na papiru), dodavanje čvorova na krivu definicijom najkraće deonice krive i dr.

Glavna prednost vektorske grafike u odnosu na rasterku je to što se vektorska grafika definiše matematičkim parametrima zbog kojih se promenom veličine



konačne slike ne menja kvalitet njenog prikaza i štampe. U praksi, tačke koje definišu vektorski oblik nazivaju se čvorovi. Manipulacija čvorovima u Inkscapeu ne zaoštaje za profesionalnim i skupim alatima. Mogu se dodavati novi i uklanjati postojeći čvorovi, prekinuta kriva može da se spoji krajevima u jedan čvor ili dodavanjem segmenta između dva krajnja čvora, segment između dva čvora može da se ukloni ili da se jedan razdvoji na dva odvojena čime se kriva preseca. Svaki čvor može da ima osobine oštrog, glatkog i simetrično glatkog spoja a segmenti mogu da budu prave i krive linije. Bezierove krive su definisane čvorovima sa dve Bezierove ručke. Kriva može da se uređuje ili prevlačenjem ovih ručki ponaosob, ili intervencijom na segmentu krive koji se uređuje. Ova mogućnost i mogućnost dodavanja odnosno uklanjanja postojećeg čvora kvoklikom na krivu novine su u verziji 0.43.

Od verzije 0.42 prisutna je alatka Create and edit gra-

dients (Ctrl+F1) koja umesto ranijeg uređivanja preliva na dijalogu za definisanje boje popune omogućava uređivanje preliva na samom objektu na radnoj površini i definisanje atributa na Tool Controls liniji.

Već smo pomenuli upotrebu tekstura, ali ne i kako se one dobijaju. Prvo je potrebno naslagati objekte u željeni oblik (čak se može koristiti alat Tile Clones za to) a potom iz menija Edit izabrati stavku Objects to Pattern (Ctrl+I). Nakon ovoga se originalna konstrukcija oblika može obrisati a tekstura će ostati upamćena u samom dokumentu poput definicije preliva i boja. Na dalje se ovako dobijena tekstura može primeniti kao popuna ili okvirna linija za svaki objekat kao što se to može uraditi sa običnom bojom ili prelivima. Pritom se može odrediti da li će se tekstura pomerati i transformisati zajedno sa objektom ili će ostati statična.

Novitet od ove verzije je Connectors alat (Ctrl+F2) kojim se prave objekti mogu povezivati linijama. Ove linije prate pomeranje objekata i omogućavaju da oni vizuelno uvek budu povezani. Ovo je veoma korisna opcija za šematske prikaze a atribut koji se još može postaviti je da spajajuća linija zaobilazi objekte koji se nalaze na putanji između dva povezana objekta.

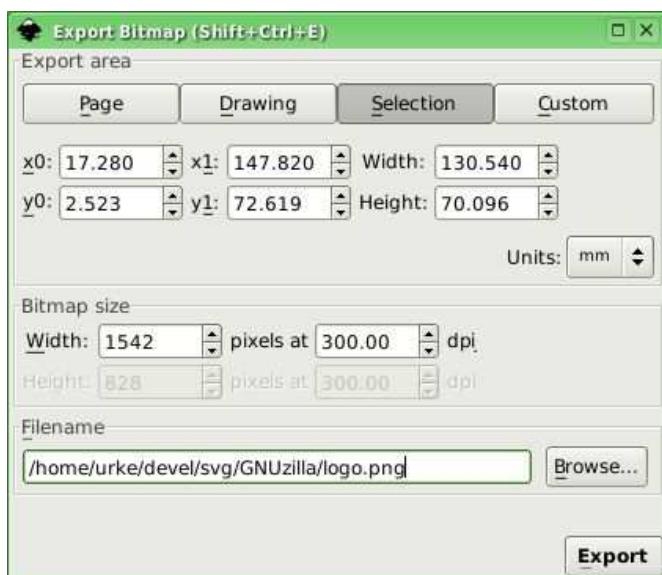
Odavno postoji alat za kaligrafiju (Ctrl+F6) koji je u ovoj verziji znatno unapređen tako da prepoznaže jačinu pritiska i ugao nagiba grafičke olovke koji se prepoznaju od strane X servera.

Pomenuti Inkboard je alat koji poštuje filozofiju udruženog rada. Naime, Dva ili više korisnika Inkscapea se mogu posredstvom jabber protokola i nekog servera međusobno povezati i podeliti crtež na kome rade, pri čemu je svakom od učesnika u sesiji omogućeno da radi na crtežu a da pritom svi drugi učesnici na svojoj sesiji Inkscapea vide izvršene promene. Ako ste ranije već imali instaliranu neku raniju verziju Inkscapea morate obrisati datoteku menija `~/.inkscape/menus.xml` kako bi Inkscape generisao novi sa Whiteboard menijem. Prvo je potrebno povezati se na neki jabber server sa svojim korisničkim imenom, napraviti novu Whiteboard sesiju a onda pozvati nekoga koristeći njegov jabber ID da se pridruži sesiji. Isprobali smo kako ovo funkcioniše, i za pola sata koliko smo testirali Inkboard nije dolazilo do rušenja Inkscapea, što će reći da je operacija Inkboard uspela.

Valja pomenuti još da je maksimalno uvećanje prikaza u Inkscapeu 25.600% koji objekat prečnika 1mm može da uveliča na visinu 17" ekrana. Treba obratiti pažnju na mogućnost kloniranja i umnožavanja objekata. Naizgled identična funkcija ima tu bitnu razliku što klonirani objekat „dete“ poštaje sve izmene izvršene nad „roditeljskim“ objektom (menjaju mu se oblik, veličina, boja i stil popune i linija i dr.), dok umnoženi objekat prihvata samo osobine roditeljskog objekta u trenutku umnožavanja.

### Formati

Inkscape kao osnovni format zapisa dokumenata koristi SVG (Scalable Vector Graphics) specifikaciju definisanu od strane W3 konzorcijuma. Transparentno može da snima kompresovane .svg datoteke (.svg propušten kroz gzip). Ima ugradenu sposobnost da vektorske slike izvozi u rasterski PNG format prema određenim para-



metrima (objektu izvoza, rezoluciji i dimenzijama slike). Uz pomoć određenih zavisnosti može da otvara PS (Post Script), EPS (Encapsulated PostScript), SK (Skencil) i WMF (Windows Metafile) i AI (Adobe Illustrator) datoteke (samo one pravljene Illustratorom do verzije 7). Gotove crteže moguće je, pored osnovnog sačuvati u osam vektorskih formata (AI, PS, EPS, POV, TEX, EPSI, PDF i DXF). Pored vektorskih, moguć je uvoz i raster-skih slika (čak 23 formata).

### Pomoć i resursi

Uz sam program stiže odličan set uputstava urađenih u SVG formatu pa se u toku učenja predstavljeni primjeri uživo mogu modifikovati i crtati novi. Tavmjong Bah na adresi <http://tavmjong.free.fr/INKSCAPE/MANUAL/html/index.php> razvija OnLine priručnik „A Guide to Inkscape“ koji je ažuriran za verziju 0.43 i sadrži opis svih dostupnih alata i mogućnosti u Inkscapeu. Na adresi <http://wiki.inkscape.org/cgi-bin/wiki.pl> nalazi se Wiki Inkscape zajednice sa svim relevantnim informacijama o projektu. A možete malo da koristite i Google, iznenadićete se šta sve može da se pronađe o Inkscape-u.

AL/html/index.php razvija OnLine priručnik „A Guide to Inkscape“ koji je ažuriran za verziju 0.43 i sadrži opis svih dostupnih alata i mogućnosti u Inkscapeu. Na adresi <http://wiki.inkscape.org/cgi-bin/wiki.pl> nalazi se Wiki Inkscape zajednice sa svim relevantnim informacijama o projektu. A možete malo da koristite i Google, iznenadićete se šta sve može da se pronađe o Inkscape-u.

### Preporuka: da ili ne?

Posle svega navedenog, pomenućemo da još mnogo toga nije našlo mesta u ovoj recenziji. Program je stabilan, robustan i (pre)bogat opcijama, a kako saznajemo od autora, to još nije sve što će u Inkscape tek da se implementira i poveća njegov kvalitet. Nadamo se da će u narednoj verziji biti prisutan menadžer slojeva i bolje rukovanje PostScript formatima. Za vas je bitno da čujete sledeće: Inkscape ima daleko najkvalitetniji sistem uređivanja vektorske grafike od svih vektorskih alata koje smo probali do sada. Autor teksta je dugo radio sa komercijalnim CorelDRAW alatom i on mu je bio nezamenljiv, ali od verzije 0.4x Inkscape je kvalitetom osnovnih funkcija uveliko premašio CorelDRAW.

Dizajn naslovne strane GNUzilla napravljen je u Inkscapeu. Ona zelena GNUzilla, maskota vašeg omiljenog GNU časopisa koja vam se smeši sa prvi strana vektorizovana je i napravljena u Inkscapeu. Mi smo izabrali Inkscape, a vi?

---

### Korisna adresa:

[www.inkscape.org](http://www.inkscape.org)

---

~ Aleksandar Urošević

# Download

## JS/UIX



Tokom istorije, uvek je bilo ljudi koji su bili toliko od- uševljeni nekim tehnologijama da su dolazili na ideju da ih koriste u pravljenju operativnih sistema. Tako je zamalo nastao operativni sistem napisan u Java programskom jeziku, a Kinezi su hteli da naprave sistem u Prologu.

Takve ideje obicno propadnu, ali se nekad desi i da su autori dovoljno uporni da svoj posao završe. JS/UIX je UNIXoliki "operativni sistem" napisan u cistom JavaScriptu. To nije sistem koji možete instalisati na svoj računar, vec mu možete pristupiti samo preko web pretraživaca. Za sada postoji samo konzolna verzija sa nekim osnovnim programima među kojima su se našli i osiromašeni vi tekst editor i konzolna igrica Invaders.

### Korisna adresa:

<http://www.masswerk.at/jsuix/>

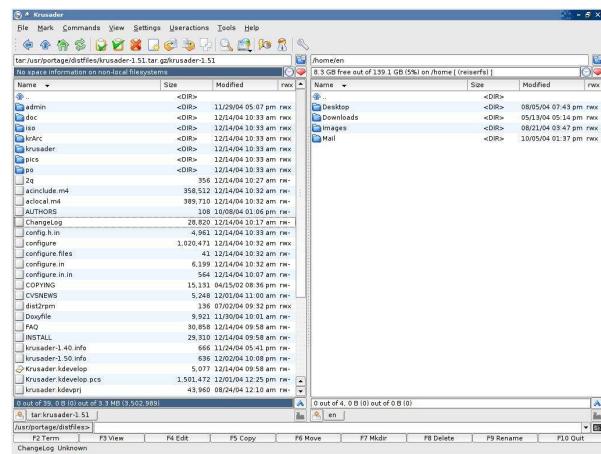
## Krusader 1.70.0-beta2

Krusader je napredan dvopanelski file menadžer, što bi u prevodu značilo da mu je okruženje dizajnirano po uzoru na Midnight Commander.

Ima izuzetne mogućnosti i dosta je brz. Možete ga koristiti umesto programa za rad sa arhivama (podržava tar, zip, bzip2, gzip, rar, ace, arj i rpm formate), a pošto

podržava i KIOSlave tehnologiju, možete ga koristiti za pristup FTP, SFTP, SMB i ostalim servisima za koje postoji podrška u KDE okruženju.

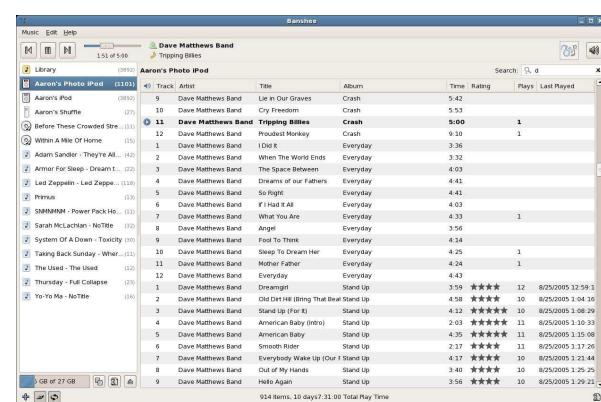
Licenca: GPL



### Korisna adresa:

<http://www.krusader.org>

## Banshee 0.9.12



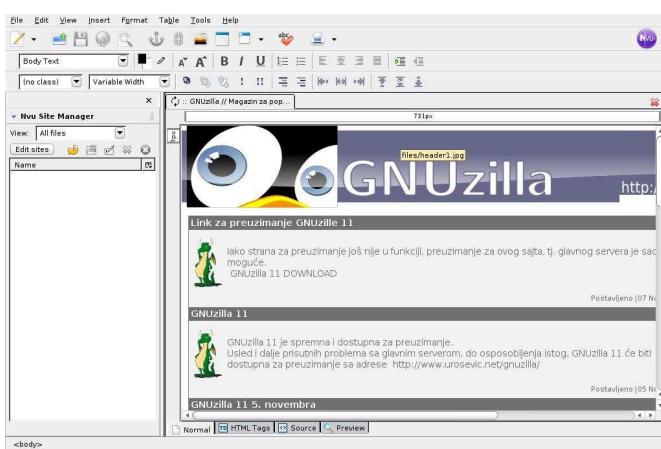
Jos jedan u nizu muzičkih plejera/organizatora muzičke kolekcije inspirisanih Apple iTunes programom. Baziran je na Mono bibliotekama (open-source implementacija .NET Framework-a). Isporučuje se uz Monoppix Live distribuciju tako da ga možete isprobati bez prethodne instalacije. Ima manje-više standardne opcije uređivanja biblioteke pesama, u stanju je da snimi audio CD (CDDA) na osnovu liste pesama i ima podršku za rad sa iPod-om.

Licenca: MIT/X Consortium

**Korisna adresa:**

<http://banshee-project.org/>

**NVu 1.0**



U redovima slobodnog softvera je dugo nedostajao program za WYSIWYG (What You See Is What You Get - Dobijaš ono što vidiš) pravljenje internet prezentacija. Sada je i to promenjeno zahvaljujući kompaniji Linspire koja je finansirala razvoj programa NVu. Baziran je na kodu Mozilla Composer alatke koja je dosta proširena i izmanjena tako da ispuni većinu zadataka koji se javljaju pri pravljenju statičkih prezentacija.

Još uvek nedostaju podrška za dinamicke prezentacije i povezivanje prezentacije sa bazom podataka, ali se nadamo da će to biti ukljuceno u neku od narednih verzija.

Licenca: MPL/LGPL/GPL

**Korisna adresa:**

<http://www.nvu.com/>

**Linux Overburn**

Ne gubite vreme na download GNU/Linux  
i \*BSD distribucija!

Naručite ih već danas kod Linux Overburn-a!



Posetite adresu:

[www.overburn.tk](http://www.overburn.tk)

i upoznajte se sa  
našom ponudom!

# Licem u lice sa Iptablesom

Iptables je, kažu, najbolji svetski firewall. Upoznajmo ga kroz primere!

SVAKI ADMINISTRATOR KOJI JE ODGOVORAN ZA SIGURNOST SVOJE MREŽE, A U POSLEDNJE VREME ČEŠĆE I KORISNICI KUĆNIH RAČUNARA, SANJAJU O DOBROM FIREWALLU KOJIM BI ZAŠTITILI SVOJE RAČUNARE OD NEŽELJENIH MREŽNIH POSETILACA. SA DRUGE STRANE, MALI JE BROJ LJUDI KOJI SE ZAISTA UPUŠTAJU U KONFIGURISANJE IPTABLESA. OBIĆNO LINUX DISTRIBUCIJE U TU SVRHU NUDE NEKE GUI ALATE NA VIŠEM NIVOU, ILI NEKE SVOJE "JEDNOSTAVNE" SKRIPTE ZA KONFIGURISANJE, ČIJA SU RAZUMLJIVOST A PONEKAD FUNKCIONALNOST ČESTO DISKUTABILNE. DA VIDIMO KAKO STVARI STOJE.

## Za one koji nisu administratori

Pre nego što se upustimo u detalje, treba razumeti neke osnovne pojmove. Da se ukratko podsetimo.

Mrežu čine najmanje dva računara, podešena tako da međusobno mogu da komuniciraju nekim protokolom. Mrežnih protokola danas ima mnogo, ali najčešće se koristi familija TCP/IP protokola.

Jednu TCP/IP vezu određuju najmanje četiri parametra: IP adresa prvog računara, IP adresa drugog računara, broj porta koji se koristi na prvom računaru i broj porta koji se koristi na drugom računaru. IP adresa i port na jednom računaru, najčešće se označavaju u skraćenoj formi IP:port (10.0.0.1:8080 na primer).

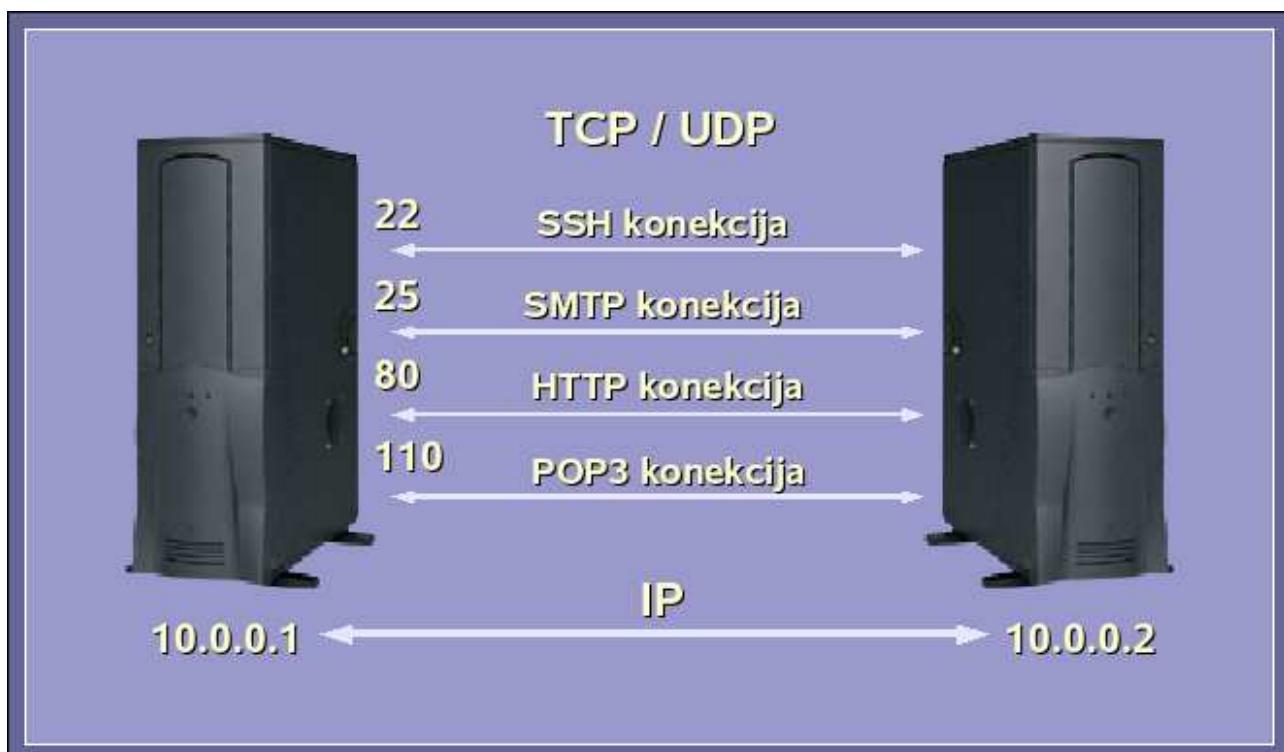
IP adresa je jedinstvena adresa računara u mreži, a različiti portovi omogućavaju da se prema jednoj IP adresi istovremeno ostvari više različitih veza, putem više različitih protokola – HTTP, SMTP, ... Svaki protokol ima svoj broj porta! Portova ima 65535, a potpunu listu parova port–protokol, možete da dobijete komandom cat /etc/services.

Kao primer, na prvoj slici su prikazana dva računara sa IP adresama 10.0.0.1 i 10.0.0.2, koji međusobno imaju neke ostvarene veze. Neko sa računara 10.0.0.2 koristi SSH, port 22, da bi radio na računaru 10.0.0.1. Istovremeno, Mail serveri ova dva računara razmenjuju poštu putem SMTP protokola, na portu 25. Tu je i neki korisnik sa 10.0.0.2 koji u to vreme pregleda Internet i svoju poštu, koristeći HTTP, port 80, i POP3, port 110.

Primetite da uopšte nije bitno koji su računari u pitanju, ili koji je OS na njima instaliran. Bitno je samo da oba podržavaju TCP/IP!

Pre slanja preko mreže sve poruke svih protokola se cepaju na male pakete čije odašiljanje ne oduzima mnogo vremena. Zato nam se čini da se celokupna mrežna komunikacija sa jednim računarom (preko svih portova) odvija istovremeno! Za slanje paketa od jedne do druge IP adrese, zadužen je IP protokol.

Svaki paket, osim podataka, ima i svoje zaglavje.



U njemu su zapisani detaljni podaci o samom paketu – odakle potiče, kuda ide, kome pripada, ... – tako da se na odredišnoj IP adresi, koristeći te podatke, paketi lako sastavljaju u prvobitnu poruku. Zaglavje paketa je vrlo važno! Podaci iz njega se koriste za manipulaciju samim paketom – filtriranje, rutiranje, ...

Firewall je program kojim se kontroliše pristup mrežnim portovima računara. Na Linuxu je firewall implementiran na nivou kernela i radi kao filter IP paketa. Osnovna komanda za kontrolu njegovog rada je iptables, po kojoj je ceo firewall i dobio svoj naziv.

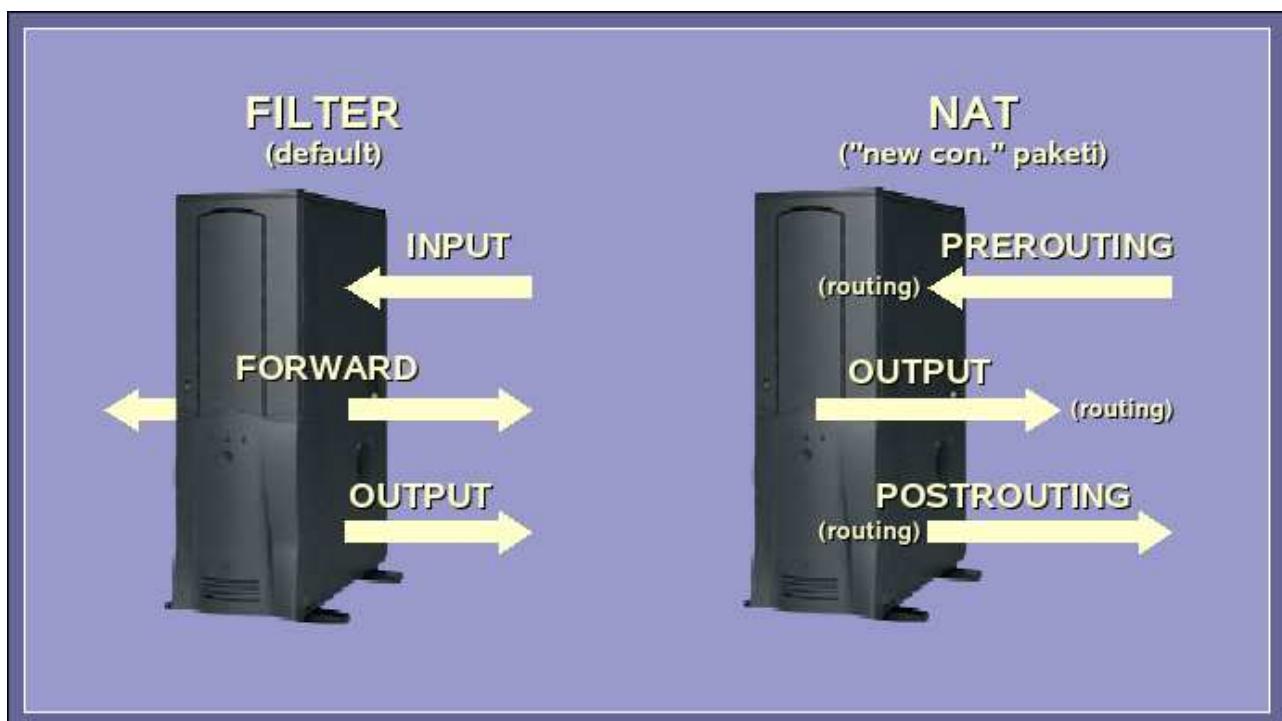
### Tabele i pravila

S obzirom na to da mrežom putuje ogroman broj različitih IP paketa, njihovo filtriranje uopšte nije jednostavno. U tu svrhu Iptables koristi određenu sistematizaciju. Naime, definisano je nekoliko tabela,

pravila. INPUT je namenjen svim paketima kojima je odredište neki port na našem računaru. FORWARD služi za filtriranje paketa koji samo putuju kroz naš računar, a OUTPUT je lanac namenjen filtriranju paketa koji potiču sa našeg računara.

Tabela nat (Network Address Translation), koristi se kada se najde na paket koji inicijalizuje novu vezu. Sastoji se takođe od tri lanca. PREROUTING filtrira dolazeće pakete čim dospeju do našeg računara, pre lokalnog rutiranja. OUTPUT lanac filtrira lokalno generisane pakete, takođe pre rutiranja, dok POSTROUTING filtrira lokano generisane pakete, ali nakon što se paketi rutiraju.

Pored pomenutih, Iptables sadrži još i mangle tabelu, koja se koristi specijalno za menjanje paketa i sastoji se od INPUT, FORWARD, OUTPUT, PREROUTING i POSTROUTING lanaca (slične namene kao i u ostalim tabelama). U najnovijim verzijama Iptableusa, dodata je još i raw tabela.



od kojih se svaka sastoji od nekoliko ulančanih nizova pravila za selekciju IP paketa, koji se nazivaju lanci (chains). Mrežni paketi putuju kroz te lance (jedna karika, jedno pravilo) i kada dođe do poklapanja sa postavljenim kriterijumom za selekciju, nad paketom se preduzima odgovarajuća akcija, koja se, opet u terminologiji Iptableusa, naziva meta (target).

Na drugoj slici, šematski su predstavljene dve tabele – filter i nat – na način koji je relativno lak za razumevanje.

Tabela filter je default tabela i sastoji se od tri lance

Odlično objašnjenje o tabelama i nameni postojećih ulančanih pravila za filtriranje, može da se pročita u prvom delu uputstva za Iptables – man iptables. Drugi deo uputstva, posvećen je komandama za konfigurisanje tih pravila.

### Komande i parametri

Za konfigurisanje pravila koristi se određena, очekivana sintaksa. Njena forma je:

```
# iptables [-t tabela] -Komanda LANAC
parametri
```

Ukoliko se naziv tabele ne navede, koristi se podrazumevana tabela filter!

Od komandi čemo pomenuti:

- A (append) – dodaje novo pravilo na kraj lanca
- D (delete) – briše pravilo iz postojećeg lanca
- I (insert) – umeće pravilo na zadato mesto u lancu
- L (list) – daje pregled konfiguracije
- F (flush) – briše sva pravila
- Z (zero) – dovodi interne brojače na nulu
- N (new) – kreira novi lanac pravila
- X () – briše lanac pravila

Od parametara:

- p (protocol) – označava protokol paketa
- s (source) – označava izvornu adresu paketa
- d (destination) – označava odredišnu adresu paketa
- i (input interface) – označava lokalnu mrežnu karticu sa koje paket dolazi
- j (jump) – označava kuda će paket otići, ako je ispunjen kriterijum za selekciju paketa
- m (match) – označava naziv dodatnog modula za selekciju paketa

Kod dodatnih match modula, neke od zanimljivih opcija su:

- icmp-type (icmp modul) – označava tip ICMP poruke
- length (length modul) – označava veličinu paketa
- mac-source (mac modul) – označava MAC adresu sa koje paket potiče
- sport (tcp/udp moduli) – označava port sa koga paket potiče
- dport (tcp/udp moduli) – označava odredišni port paketa
- syn (tcp/udp moduli) – označava pakete koji inicijalizuju konekciju
- uid-owner (owner modul) – označava UID korisnika od koga paket potiče
- sid-owner (owner modul) – označava sesiju od koje paket potiče

- pid-owner (owner modul) – označava PID procesa od koga paket potiče
- cmd-owner (owner modul) – označava komandu od koje paket potiče

Navedeni svičevi za selekciju paketa samo su neki od bitnih! Pomoću njih možemo na primer da kontrolišemo pakete koji potiču samo sa određene IP adresе, ili pakete koji imaju samo određeni odredišni port, ili pakete koji potiču samo od određenog korisnika, ili samo pakete određenog protokola. Mogućnosti zaista ima mnogo i u tome i leži moć Iptables

firewalla! Pogledajmo sada kroz primere kako te mogućnosti mogu i da se iskoriste.

### Neki jednostavnvi primeri

Ako želimo da dodamo novo pravilo na kraj INPUT lanca, default filter tabele, koje kaže da se svi paketi koji potiču sa računara 10.0.0.1 odbacuju, kucamo:

```
# iptables -A INPUT -s 10.0.0.1 -j DROP
```

Komanda:

```
# iptables -D INPUT -s 10.0.0.1 -j DROP
```

briše uneto pravilo iz prethodnog primera.

Ako imamo Internet server sa dve mrežne kartice – eth0 prema lokalnoj mreži i eth1 prema Internetu – i želimo da prihvatom sve pakete sa lokalne mreže (tj. ne želimo da dižemo firewall prema lokalnoj mreži) kucamo:

```
# iptables -A INPUT -i eth0 -j ACCEPT
```

Ako želimo da zabranimo pristup Web sajtu sa adresom 125.215.18.178, samo korisniku sa UID 1000, kucamo:

```
# iptables -A OUTPUT -d 125.215.18.178 -m owner --uid-owner 1000 -j REJECT --reject-with icmp-host-prohibited
```

Ako na našem Internet serveru imamo podignut Proxy server i korisnicima lokalne mreže želimo da obezbedimo pristup Internetu samo tokom radnog vremena, nema potrebe da svako jutro podižemo Proxy, a da ga popodne obaramo. U tu svrhu elegantno možemo da iskoristimo sistemsku Cron tabelu i da tamo dodamo dve komande. Prvu, koja će se izvršavati ujutru i koja recimo na 10. mesto u INPUT lancu umeće pravilo za propuštanje TCP paketa koji su namenjeni Proxyju (port 8080):

```
... iptables -I INPUT 10 -p tcp -m tcp --dport 8080 --syn -j ACCEPT
```

I drugu, koja će se izvršavati na kraju radnog vremena, onu koja briše umetnuto 10. pravilo:

```
... iptables -D INPUT 10
```

Ako na našem Internet serveru želimo da podigneмо lokalni Mail server (port 25), a da pritom samo lokalnoj mreži (eth0 interfejs) obezbedimo pristup isključivo POP3 serveru (port 110), kucamo:

```
# iptables -A INPUT -p tcp -m tcp --dport 25 --syn -j ACCEPT
```

```
# iptables -A INPUT -i eth0 -p tcp -m tcp --dport 110 --syn -j ACCEPT
```

Ako imamo privatnu mrežu (10.0.0.0/24) od nekoliko računara, od kojih samo jedan ima dialup vezu prema Internetu, a želimo svim računarima da omo-

gućimo Internet pristup, jedan od načina je da (pošto još nekih sitnica) omogućimo maskiranje lokalnih adresa. Za to se koristi nat tabela, a komanda:

```
# iptables -t nat -A POSTROUTING -s  
10.0.0.0/24 -d ! 10.0.0.0/24 -j MASQUERADE
```

dodaje na kraj POSTROUTING lanca nat tabele, pravilo za maskiranje adresa svih paketa koji potiču sa lokalne mreže, a odredište im nije naša mreža (primetite upotrebu negacije – "!").

Ako filtriramo dolazeći mrežni saobraćaj, ali ne želimo da prekidamo već ostvarene veze, kucamo:

```
# iptables -A INPUT -m state --state RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT
```

Ako želimo da budemo "nevidljivi" na mreži, tj. da blokiramo ping pakete prema našem računaru, koristimo:

```
# iptables -A INPUT -p icmp -m icmp --icmp-type ping -j DROP
```

Primetite da blokiranje ping paketa nije razumno kod mrežnih servera, jer ping je jedna od najkorisnijih dijagnostičkih alatki, dok je na kućnim računarima to skoro esencijalna opcija za bezbednu konekciju sa provajderom!

Treba reći i da meta paketa može da bude i naziv nekog drugog lanca, što nam omogućava preusmeravanje paketa i njihovo dalje filtriranje na nekom drugom mestu! Osim toga, meta može da bude i RETURN, što znači da će se paket vratiti na prvo sledeće pravilo u lancu iz koga je došao, tako da možemo da pravimo naše lance za filtriranje koji predstavljaju neku vrstu podprograma!

## Dodatne komande

Da ne bismo svakog puta ponovo kucali nizove pravila za filtriranje, zgodno je snimiti ih u neku datoteku, a zatim konfigurisati firewall pomoću nje! Tu na scenu stupaju komande iptables-save i iptables-restore. Kako obe komande koriste samo standarni konzolni ulaz i izlaz, potrebno je da se koristi i preusmeravanje. Na primer, komanda:

```
# iptables-save > firewall.conf
```

snima postojeću konfiguraciju u datoteku firewall.conf. Nasuprot tome, komande:

```
# cat firewall.conf | iptables-restore
```

konfigurišu firewall na osnovu pravila zapisanih u datoteci firewall.conf.

Za razliku od -L komande, koja daje pregled konfiguracije firewalla, lista pravila koju koriste iptables-save i iptables-restore komande, identična je onima iz komandne linije.

Da pomenemo i to da postoje i analogne komande za IPv6 – ip6tables, ip6tables-save i ip6tables-restore!

## Za kraj početka

U idućem nastavku o Iptablesu reći ćemo nešto više o tome kako se prave i koriste konfiguracione datoteke, i analizirati jednostavan primer firewalla. Dotle, dok napolju provejava prvi sneg, šta je lepše od sedenja u toploj sobi i učenja Iptableusa?

---

### Korisne adrese:

Iptables Tutorial – Oskar Andreasson

<http://iptables-tutorial.frozenthux.net/iptables-tutorial.html>

Netfilter Home Page

<http://www.netfilter.org>

---

~Nenad Trajković

# Napravi sam svoj port

Port za poneti

IAKO JE SISTEM PORTOVA VEOMA BOGAT (U TRENUKU PISANJA OVOG TEKSTA BROJ PORTOVA IZNOSI 13677) MOŽE SE DOGODITI DA BAŠ ONO ŠTO JE VAMA POTREBNO JOŠ UVEK NIJE PORTOVANO. U TOM SLUČAJU IMATE DVE MOGUĆNOSTI. PRVA JE DA ODETE NA NA BSD FORUM I DA TAMO NAĐETE NEKOGA KO ĆE ZA VAS DA ODRADI POSAO PORTOVANJA. UKOLIKO SE RADI O PROGRAMU KOJI ĆE BITI ZANIMLJIV VEĆEM BROJU LJUDI, VRLO JE VEROVATNO DA ĆE SE NAĆI NEKO I NAPRAVITI VAM PORT. DRUGA MOGUĆNOST JESTE DA SEDNETE I SAMI NAPRAVITE PORT.

nog koda aplikacije koju ćemo portovati i stavljanje paketa u /usr/ports/distfiles. Kao što dobro znate, stablo portova je podeljeno u niz kategorija. Pronađimo valjanu kategoriju za nas, a u ovom slučaju će to biti www. Napravimo unutar kategorije www direktorijum za našu aplikaciju - xhtmlvalid. Ukoliko ste makar jednom zagledali neki od direktorijuma bilo koje aplikacije, mogli ste da primetite određen broj datoteka unutar njih. Neke aplikacije imaju više a neke manje pratećih datoteka, no o tome ćemo de-



Bacula users! Please contribute to your project.

BSD Books for sale: Looking for an inexpensive copy of **Absolute BSD** or **Absolute OpenBSD**? Not to mention **Hacking: The Art of Exploitation** and **Wicked Cool Shell Scripts**. See the full list here for details.

**10 most recent commits**

FreshPorts has everything you want to know about FreeBSD software, ports, packages, applications, whatever term you want to use.  
A port is marked as new for 10 days.  
If you want to see more try [here](#).

Sun, 20 Nov 2005

- [ 10:34 [mlirutaka](#) ]  [ufs\\_copy](#) 20041015 [sysutils](#)  Fast copy utility for UFS filesystem  
Fix build error on -current.  
Reported by: pointyhat via kris
- [ 10:22 [dineex](#) ]  [gorm](#) 1.0.1 [devel](#)  Graphical Object Relationship Modeller  
- update to 1.0.1
- [ 10:04 [dineex](#) ]  [xv](#) 3.10a\_5 [graphics](#)  An X11 program that displays images of various formats  
- add SHA256
- [ 10:03 [dineex](#) ]

Sun, 20 Nov 2005 4:23 AM PST

**Login**

User Login  
Create account  
Forums

Server and bandwidth provided by [iCheesecake.com](#)

**Search**

Enter Keywords:  go  
[more...](#)

Congratulations!



## Od izvora dva putića

Posao koji je pred nama se može uraditi na dva načina. Lakši i teži, naravno. U ovom broju ćemo pažnju obratiti na lakši način iako je velika mogućnost da će nam biti potrebno nešto više rada on onog koji sledi. Pretpostavimo da ste već odlučili koja je to aplikacija koju želite portovati. Ja sam se odlučio za fiktivnu aplikaciju XHTMLValid koja će raditi W3C validaciju XHTML koda a pisana je putem GTK biblioteka.

## Korak po korak

Prva stvar koju ćemo učiniti je preuzimanje izvor-

taljnije kada budem opisivao teži način za pravljenje portova. Osnovna datoteka svakog porta jeste Makefile. Pogledajmo sada minimalni Makefile za našu aplikaciju. Jedna napomena, vrlo je verovatno da ovo neće biti dovoljno za vašu aplikaciju, ali sadržaj Makefile-a u mnogome zavisi od programa koji portujete tako da je jako važno da se prethodno dobro upoznate sa njegovim načinom funkcionisanja.

```
# New ports collection makefile for:  
xhtmlvalid  
# Date created: 20 November 2005  
# Whom:markom  
#  
# $FreeBSD$  
# PORTNAME= xhtmlvalid
```

```

PORTVERSION=      1.0
CATEGORIES=      www
MASTER_SITES=    ftp://ftp.w3c.org/validation/X11R5/contrib/
MAINTAINER=      markom@FreeBSD.org
COMMENT=         Very useful application for
XHTML validation
MAN1=            markom.1
MANCOMPRESSED=   yes
USE_IMAKE=       yes
.include <bsd.port.mk>

```

Verujem da je navedeni Makefile više nego jasan. Vodite računa da dobro unesete adresu MASTER\_SITES kako bi sistem mogao lako da preuzme potrebne pakete. Vrlo je verovatno da aplikacija koju čete portovati ima više od jednog servera sa paketima tako da uopšte neće biti na odmet ukoliko unesete nekoliko njih u listu. Još jedan zanimljiv detalj je svakako .include <bsd.port.mk>. U pitanju je datoteka za koju i stručniji ljudi kažu da nisu baš sigurni šta sve radi. Nju je potrebno uključiti u proces pravljenja porta iz jednog jako prostog razloga: ona je ta koja sadrži informacije o tome kako se kompajlira port, kako se povezuju biblioteke i sl.

### Ostale datoteke

Pred nama je proces pravljenja još dve datoteke potrebne za uspešno stvaranje portova. Prva je pkg-descr. U pitanju je duži opis aplikacije od onog koji smo uneli u Makefile. Baš zbog toga vam je na raspolaganju sloboda da detaljno opišete svoju aplikaciju kako bi ostali korisnici lakše mogli da shvate o čemu se tu radi. Ukoliko želite da vaš port bude uključen u spisak portova za FreeBSD, biće potrebno da sav tekst koji unesete bude na engleskom. Naš pkg-descr bi ovako izgledao:

```

This is a port of XHTMLValid. An application developed by W3C to help XHTML validation become easier.

```

WWW: <http://www.w3c.org/validation/>

Pred nama je još jedna datoteka - pkg-plist. U pitanju je lista svih datoteka koje će port instalirati. Puta-

nje su relativne u odnosu na prefiks instalacije (obično /usr/local ili /usr/X11R6). Ukoliko port pravi određene direktorijume u toku instalacije vodite računa da ispred takvih navedete @dirrm kako bi bili izbrisani posle instalacije. Evo malog primera kako bi naša datoteka pkg-plist mogla da izgleda:

```

bin/xhtmlvalid
lib/X11/app-defaults/xhtmlvalid
lib/X11/xhtmlvalid/valid.xpm
lib/X11/xhtmlvalid/data.xpm
lib/X11/xhtmlvalid/dtd.xpm
@dirrm lib/X11/xhtmlvalid

```

Sada se verovatno pitate kako možete znati šta sve port napravi pri kompajliranju. Proces pravljenja datoteke pkg-plist je složena procedura bez obzira koji način pravljenja porta izaberemo. Ipak, postoji način da se ovaj proces automatizuje.



### Generisanje pkg-plista

Pošto utvrdite da je jedino ostalo da napravite pkg-plist tj. da je sve ostalo odrađeno možete pristupiti sledećim koracima. Za početak ćemo generisati privremeno stablo direktorijuma u koje ćemo instalirati naš port. Ovde valja obratiti pažnju na to da li je port zavisan od X servera ili ne. Za portove nezavisne od X-a ćete koristiti komandu x11-4, a za portove koji se instaliraju u stablo Xorg-a ili XFree86-a ćete uneti x11 u sledeću komandu umesto port-type:

```

# mkdir /var/tmp/port-name
#mtree -U -f /etc/mtree/BSD.port-type.dist
-d -e -p /var/tmp/port-name
# make depends PREFIX=/var/tmp/port-name

```

Prebacimo sada strukturu direktorijuma u jednu datoteku :[kod]# (cd /var/tmp/port-name && find -d \* -type d) | sort > OLD-DIRS[/kod]. Napravimo prazan pkg-plist: [kod]# touch pkg-plist[/kod]. Sada možemo instalirati port i generisati listu paketa:

```

# make install PREFIX=/var/tmp/port-name
# (cd /var/tmp/port-name && find -d * \!
-type d) | sort > pkg-plist
# (cd /var/tmp/port-name && find -d * -type
d) | sort | comm -13 OLD-DIRS - | sort -r |
sed -e 's#^#@dirrm #' >> pkg-plist

```

Sada nam preostaje da malo sredimo listu pošto se ne radi sve automatski. Sve stranice sa uputstvima (Man) bi trebalo da budu izlistane u datoteci Makefile (MAN1=) a ne u pkg-plist. Sve konfiguracione datoteke koje korisnik sam treba da napravi valja uklo-

niti. Pošto ovo deluje kao strašna glavobol, predlažem da za generisanje plist-a koristite plist skriptu koju možete naći u /usr/ports/Tools/scripts/. Ona će za vas automatski napraviti listu paketa. Prvi korak je isti kao i ranije. Pošto izvršite kompajliranje i instalirate port pustite plist skriptu da za vas generiše listu:

```
# /usr/ports/Tools/scripts/plist -Md -m /etc/mtree/BSD.port-type.dist /var/tmp/port-name > pkg-plist
```

Listu ćete ipak morati ručno da proverite.

### Ostatak ostalog

Pošto smo preživeli pakao pravljenja datoteke pkg-plist, možemo lagano krenuti ka sumiranju rada. Potrebno je generisati datoteku distinfo koja sadrži spisak svega što će biti preuzeto sa mreže ili diska pri instaliranju porta. Ne morate brinuti, ovo se automatski radi. Idite u direktorijum vašeg porta i ukucajte: make makesum. Još jednu koraku možete naći u devel/portlint. portlint je program koji će za vas uraditi proveru svega što ste uradili i reći vam gde postoje greške. Veoma je koristan pri formatiranju datoteke Makefile.



### Testiranje porta

Pošto smo odradili sve tehničke delove pravljenja porta, ostaje nam da proverimo da li je naš trud urođio plodom. Valjalo bi da proverite još jednom sledeće stavke: pkg-plist ne sadrži nešto što port ne instalira, pkg-plist sadrži sve što port instalira, vaš port se može instalirati više puta pomoću komande reinstall i vaš port briše sve što u toku instalacije kreira kada se pokrene deinstall komanda. Pošto ste sve ovo proverili možete pristupiti testiranju porta. Preporuka je da koraci testiranja budu sledeći: [lista]

1. make install
2. make package
3. make deinstall
4. pkg\_add package-name
5. make deinstall
6. make reinstall
7. make package[/lista].

Obratite pažnju da nema nekih upozorenja u koracima koji sadrže komandu package i deinstall. Posle 3. koraka proverite da li su svi novi direktorijumi obrisani i, naravno, posle 4. koraka proverite da li aplikacija radi.

### Kraj je početak...

Ukoliko ste samo pročitali ovaj tekst više ćete ceniti rad svih onih ljudi koji rade na portovima ne samo

na BSD sisteme, već i za ostale platforme slične UNIX-u. Shvatate da je to jedan jako dug i iscrpljujući posao. Pošto se port valjano testira i pošto smatraste da je to ono što ste hteli, možete svoje zadovoljstvo podeliti sa ostatkom sveta. Svaki port može biti uključen u port stablo FreeBSD-a. Potrebno je da FreeBSD timu pošaljete informacije o svom portu. Ne mojte slati svoj work direktorijum ili vaš\_paket.tgz. To im nije potrebno. Dovoljno je da pošaljete izlaznu vrednost komande: shar `find port\_dir`. Formular za prijavljivanje porta možete naći na: <http://www.freebsd.org/send-pr.html>. Samo dve napomene. Kao

"category" izaberite "ports", a "class" "change request". Vrlo je važno da lepo opišete program koji prilažete kako bi FreeBSD tim imao što bolji uvid u vaš rad. Pošto ste prijavili port ostaje vam samo da sačekate da prođe proveru. Čim se ta procedura završi (poprilično je brza), vaš port će naći svoje mesto na listi FreeBSD portova a vi se možete posvetiti portovanju nečeg drugog...ukoliko vam posle svega još uvek bude do toga.

### Korisne adrese:

<http://www.freebsd.org/>  
<http://www.bsdforums.org/>  
<http://www.freshports.org/>  
<http://www.bsd-srbija.org/>

~Marko Milenović

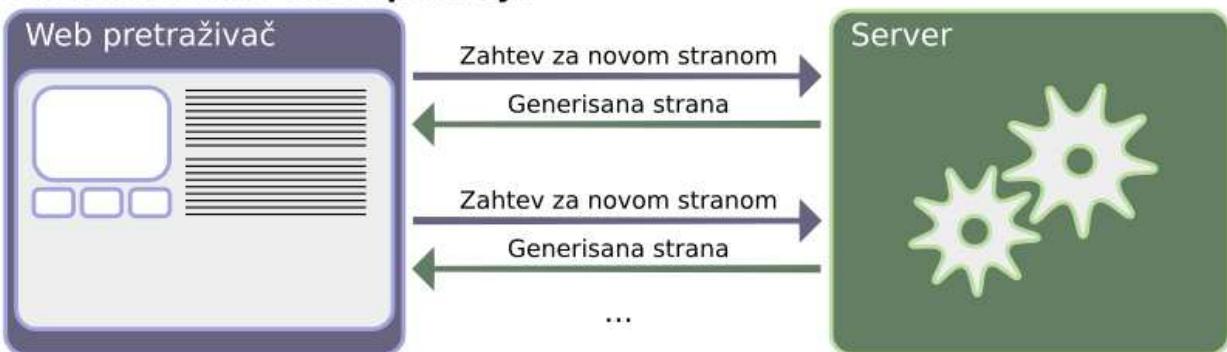
# Ajax

Asynchronous JavaScript and XML

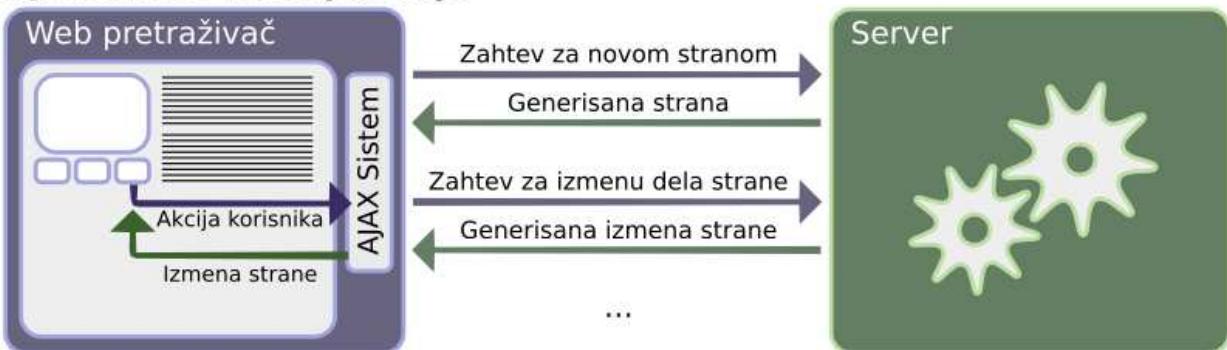
OD NASTANKA INTERNETA, HTTP-A I HTML-A JE PROTEKLO MNOGO GODINA I OD OBIĆNIH WEB PREZENTACIJA IZ TIH VREMENA GOTOVO DA NEMA TRAGA. ONE SU PRVO EVOLUIRALE U KOMPLEKSNE STATIČKE STRUKTURE ZBOG KOJIH SE RODILA POTREBA ZA DINAMIČKIM PREZENTACIJAMA. TEHNOLOGIJE STVORENE DA OMOGUĆE DINAMIČNOST (KAO ŠTO SU CGI, JSP, PHP...) SU POKRENULE LAVINU NOVIH PRIMENA INTERNETA I POLAGANO PREBACIVANJE SVIH MOGUĆIH ŽIVOTNIH AKTIVNOSTI NA NJEGA (KUPOVINA, SLUŠANJE MUZIKE, GLEDANJE TV PROGRAMA....).

Poslednji evolutivni stadijum su web aplikacije. To nisu obični programi koji komuniciraju međusobno preko mreže, na šta smo navikli, to su kompleksni programi kojima pristupamo kroz web pretraživač kao nekoj običnoj prezentaciji.

## Klasičan model web aplikacije



## AJAX model web aplikacije



Ako ste prešli sa razvoja uobičajenih GUI programa na web aplikacije, sigurno ste osetili klaustrofobiju pri pravljenju korisničkog okruženja. Za one koji se nisu bavili ovakvim stvarima, a još uvek nisu odustali od čitanja ovog članka, evo jednog primera:

Otvorite u isto vreme vaš omiljeni e-mail klijent i neki web-mail servis (na primer Yahoo, ne Google Mail). Kliknite na Inbox u oba programa. U oba slučaja ste dobili spisak poruka. Koja je razlika? Razlika je u tome što kad ste kliknuli na Inbox u web-mail servisu, cela stranica se učitavala od početka - uključujući kompletno okruženje tog servisa - dok, sa druge strane, u e-mail klijentu se jedino učitala nova lista sa porukama. Pored činjenice da učitavanje cele strane usporava rad i troši resurse računara korisnika, ono otežava i razvoj takvog softvera.

## AJAX

Tu dolazi na scenu Ajax (Asinhroni JavaScript i XML). Ajax nije tehnologija sam po sebi, nego je način iskorišćavanja postojećih, kao što su XHTML, CSS, DOM, JavaScript i XMLHttpRequest u svrhe

dobijanja web aplikacija koje se ponašaju onako kako smo to navikli od normalnih programa. Ajax postoji već neko vreme, ali se tek pojmom Google Mail i Google Map servisa digla ogromna prašina oko njega.

## XMLHttpRequest

Temelj Ajax koncepta čini XMLHttpRequest objekat (podržavaju ga Mozilla Firefox 1.0, Apple Safari 1.2, Konqueror, Opera 7.6 i MSIE 4.0 i noviji) pomoću kog programer može da uspostavi komunikaciju između JavaScript funkcija u već učitanoj stranici u web pretraživaču i udaljenog servera na kome se nalazi glavni deo aplikacije.

Na slici možete videti koja je ključna razlika između klasičnog i Ajax modela. Kod klasičnog, web pretraživač reaguje na akcije korisnika tako što serveru šalje podatke o akciji (na primer da korisnik želi da napiše novo pismo), i od servera dobija novu stranicu. Kod Ajaxa, stvar je drugačija - server šalje celu stranicu samo prvi put kad pristupite aplikaciji. Posle neke akcije korisnika, umesto učitavanja nove stranice, samo se vrši izmena trenutno učitane što stvara efekat kao da cela aplikacija u stvari radi u web pretraživaču na klijent mašini.

Za prikaz informacija se, kao i u klasičnim prezentacijama, koriste (X)HTML i CSS, dok se za izmenu elemenata na strani koristi JavaScript i DOM.

## Za i protiv

Najveća prednost Ajax dizajna je činjenica da se podaci mogu menjati bez ponovnih učitavanja strane. To uzrokuje brži odziv aplikacije i manju količinu podataka koja se prenosi preko mreže. Takođe, pošto su tehnologije korišćene u Ajaxu otvorene, podržavaju ih svi web pretraživači bez potrebe za instalacijom posebnih dodataka (plug-in).

## JavaScript

Glavna mana Ajaxa je činjenica da korisnik u svom pretraživaču mora da ima podešeno da je dozvoljeno korišćenje JavaScripta. Sudeći po sajtu www.w3schools.com, to znači da jedna desetina korisnika neće biti u stanju da koristi vašu aplikaciju. Rešenje u ovom slučaju postoji, a to je da ako korisnik nema omogućen JavaScript, da mu prikažete verziju aplikacije napravljenu koristeći klasični model. (u Google Mail servisu postoji Simple HTML mod koji ovo demonstrira)

## Navigacija

Sledeći veliki problem je činjenica da web pretraživač nije u stanju da shvati da se stranica promenila, kao i u Macromedia Flash prezentacijama, tako da dugme "Back" neće raditi onako kako je predviđeno.

Rešenje se pruža u vidu trika da se u nekom nevidljivom IFRAME objektu menja adresa stranice, što pretraživač može da primeti.

Iz istog razloga ni mašine za pretraživanje Interneta neće biti u stanju da indeksiraju vašu prezentaciju.

## Biblioteke

Da bi se olakšalo programiranje i prevazilaženje navedenih mana, za većinu programskih jezika namenjenih pisanju web aplikacija su razvijene posebne biblioteke klasa i funkcija. Evo spiska nekih biblioteka:

## Višeplatformski

### CPAINT

Licenca: GNU GPL & LGPL

Platforme: PHP, ASP

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

### SAJAX

Licenca: BSD License

Platforme: Perl, PHP, Python, Ruby, ASP, CF

Adresa: <http://www.modernmethod.com/sajax/>

### Rialto

Licenca: Apache License

Platforme: PHP, Java, Mono (.NET)

Adresa: <http://rialto.application-servers.com/>

## PHP

### AjaxAC

Licenca: Apache License 2

Adresa: <http://ajax.zervaas.com.au/>

### JPSpan

Licenca: PHP License

Adresa: <http://jpspan.sourceforge.net/wiki/dochtml.php>

### XAjax

Licenca: LGPL

Adresa: <http://xajax.sf.net/>

## Perl

### CGI::Ajax

Licenca: Perl / Artistic License

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

## Java

### Ajax Anywhere

Licenca: Apache 2 License

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

### Echo 2

Licenca: MPL, LGPL

Adresa:  
<http://www.nextapp.com/products/echo2/>  
**Ajax JSF**  
Licenca: Apache License  
Adresa: <http://smirnov.org.ru/en/ajax-jsf.html>

Ako želite da sazнате нешто виše o samoj tehnologiji i kako da je implementirate, svratite na:  
<http://developer.mozilla.org/en/docs/Category:AJAX:Articles>



~ Ivan Čukić

Još dve mogućnosti

# Sistemi sa upravljanje sadržajima deo 2.

Drupal i XOOPS

U PRETHODNIM BROJU SMO POČELI PRIČU O CMS-OVIMA. DOTAKLI SMO SE OPŠTIH STVARI KOJE TREBA ZNATI, KADA JE OVA TEMATIKA U PITANJU, I PREDSTAVILI SMO DVA NAPREDNA SISTEMA. U OVOJ BROJU NASTAVLJAMO PREDSTAVLJAJUĆI JOŠ DVA VRLO ZANIMLJIVA I KVALITETNA SISTEMA.

I ovaj put ostajemo u okviru LAMP (Linux Apache MySQL PHP) priče, pa sistemi koje ovaj put predstavljamo nemaju drugačijih zahteva od onih koji su predstavljeni u prošlom broju. Stoga, necemo se zadržavati na sistemskim elementima, već odmah prelazimo na predstavljanje Drupala i XOOPS-a.

## Drupal

Ovaj CMS je nakon pojavljivanja na sceni vrlo brzo skrenuo pražnju na sebe. Sama arhiva najnovije verzije sistema je "teška" oko 450KB, pa je preuzimanje skoro sitnica. Sistem je nastao, kao i većina, usled potrebe obezbeđivanja panel administracije web sajta, a služi za formiranje online zajednica i sajtova, koji bi trebalo da omogućavaju dvosmernu interakciju sa korisnikom. Drupal je moguće koristiti kao privatni, komercijalni ili interni web portal, a velika mogućnost nadogradnje obezbeđuje većinu servisa koji mogu zatrebati. Kao i u prošlom broju, jedan od sistema je teži za instalaciju, a ovoga puta to je Drupal.

Najpre je potrebno preuzeti arhiv sa sistemom sa matičnog sajta. U trenutku pisanja teksta, aktuelna verzija sistema je 4.6.3. Nakon preuzimanja sarž arhive je potrebno prekopirati u root folder web servera. Drupalu je potrebna baza podataka, pa ju je po-

trebno obezbediti pre instalacije sistema. Ovaj postupak sličan je postupku obezbeđivanja baze kod PHP-Nukea, o čemu je bilo reči u prethodnom broju. Korisnik, ujedno i vlasnik baze, mora imati CREATE i GRANT privilegije nad bazom, koja mora imati određenu strukturu. Uzorak baze nalazi se u folderu database gde postoje dva fajla - MySQL i PostgreSQL baze. Uvoz tabela smo objasnili u slučaju PHP-Nukea, pa se sada nećemo zadržavati na tome. Instalacija Drupala se svodi na editovanje konfiguracionog fajla koji se nalazi u folderu sites/default/ i nosi naziv settings.php. Prvi red na koji treba obratiti pažnju u ovom fajlu je red:

```
$db_url = "mysql://username:password@localhost/database";
```

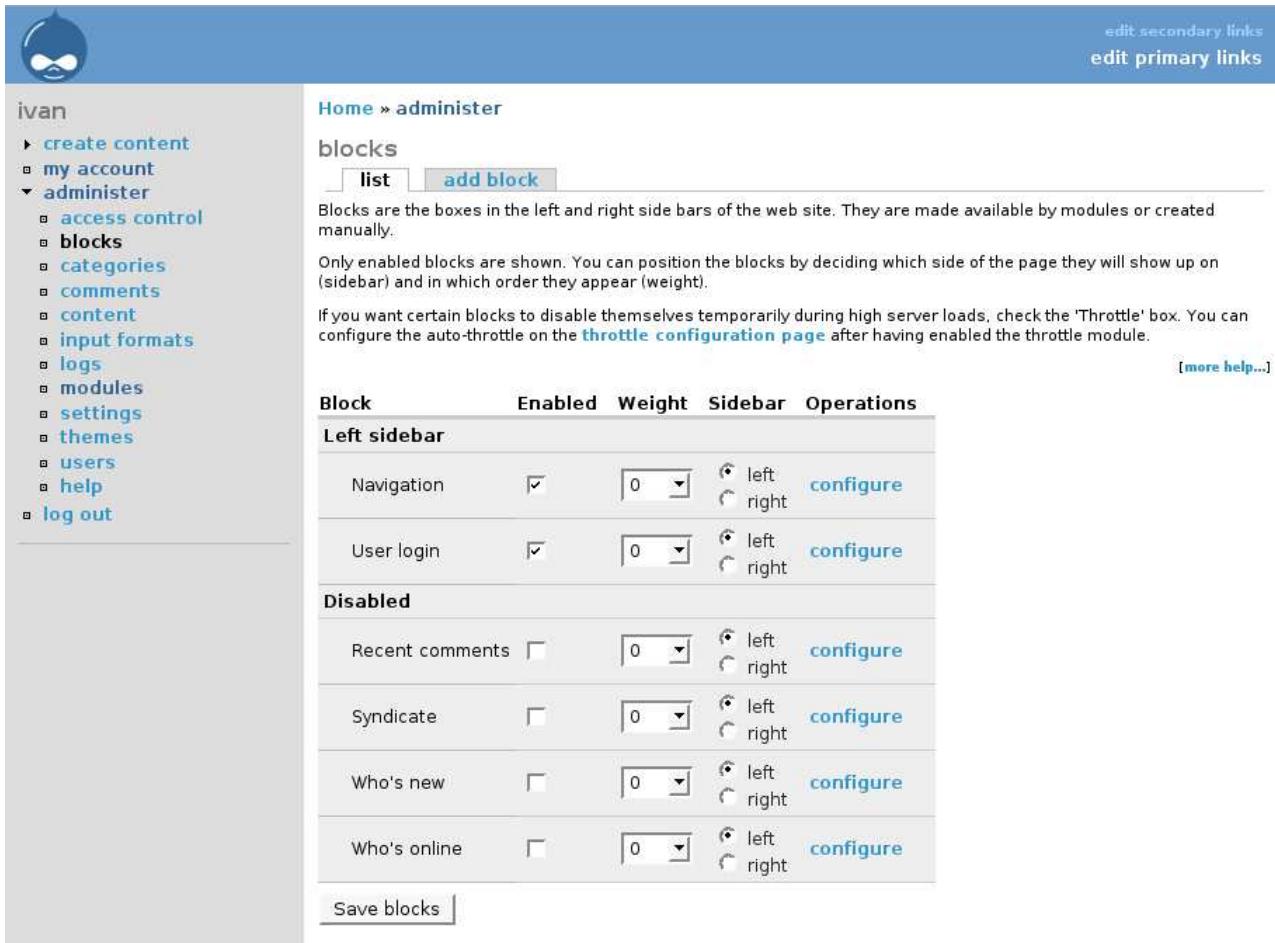
gde umesto username treba staviti ime korisnika koji je kreirao bazu, password treba zameniti lozinkom kojom se taj korisnik loguje na MySQL server, a database treba da bude ime baze koju će Drupal koristiti. Sledeći red je

```
$base_url = "http://www.example.com";
```

gde između navodnika treba uneti adresu budućeg sajta. Ovo je ujedno i kraj konfiguracije jer bi nakon uspešno obavljenog posla u prozoru browsera i nakon unosa adrese sajt trebalo da se pojavi startna stranica Drupala.

Nakon učitavanja početne stranice potrebno je kreirati administratorski nalog klikom na link create the first account i unosom korisničkog imena i lozinke. Nakon ovog koraka, administratorski nalog će biti kreiran, pa će posle administrorskog logina, sa leve strane biti dostupan link administer, koji pruža mogućnost pristupa administratorskom panelu. Da-

create the first account. This account will have full administration rights and will allow you to configure your website. Once logged in, you can visit the [administration section](#) and [set up your site's configuration](#)'. Further down, it says: 'Drupal comes with various modules, each of which contains a specific piece of functionality. You should visit the [module list](#) and enable those modules which suit your website's needs.' It also mentions themes: 'Themes handle the presentation of your website. You can use one of the existing themes, modify them or create your own from scratch.' Finally, it encourages users to explore: 'We suggest you look around the administration section and explore the various options Drupal offers you. For more information, you can refer to the [Drupal handbooks online](#)'."/>



The screenshot shows the Drupal administrator interface under the 'administer' section. On the left, there's a sidebar with user information ('ivan') and a navigation menu including 'create content', 'my account', 'administrator' (selected), 'access control', 'blocks', 'categories', 'comments', 'content', 'input formats', 'logs', 'modules', 'settings', 'themes', 'users', 'help', and 'log out'. The main content area is titled 'blocks' with tabs for 'list' and 'add block'. It contains a brief description of what blocks are and how they can be managed. A note about auto-throttling is present. Below is a table for managing blocks:

Block	Enabled	Weight	Sidebar	Operations
<b>Left sidebar</b>				
Navigation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="0"/>	<input checked="" type="radio"/> left <input type="radio"/> right	<a href="#">configure</a>
User login	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="0"/>	<input checked="" type="radio"/> left <input type="radio"/> right	<a href="#">configure</a>
<b>Disabled</b>				
Recent comments	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="0"/>	<input checked="" type="radio"/> left <input type="radio"/> right	<a href="#">configure</a>
Syndicate	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="0"/>	<input checked="" type="radio"/> left <input type="radio"/> right	<a href="#">configure</a>
Who's new	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="0"/>	<input checked="" type="radio"/> left <input type="radio"/> right	<a href="#">configure</a>
Who's online	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="0"/>	<input checked="" type="radio"/> left <input type="radio"/> right	<a href="#">configure</a>

[Save blocks](#)

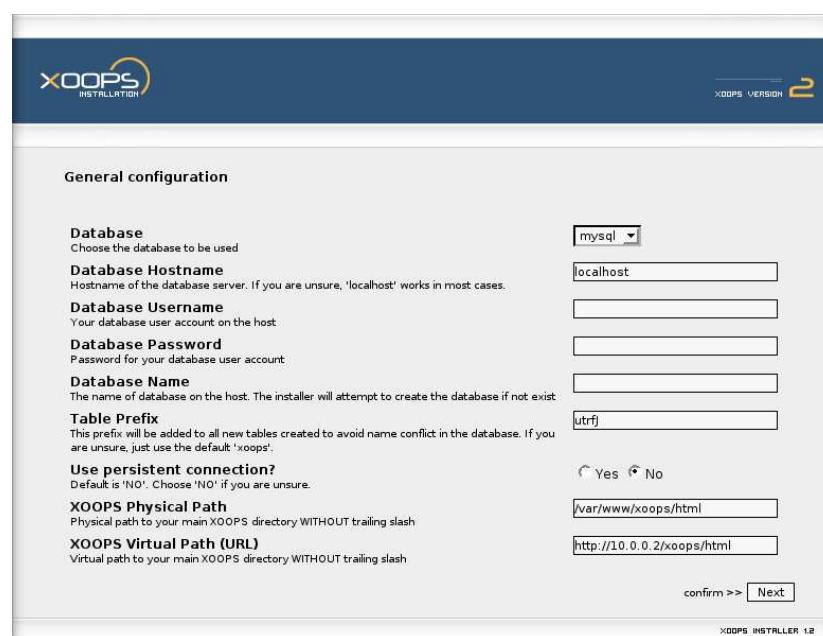
lji posao sa Drupalom je manje više jednostavan. Različite sekcije administratorskog interfejsa omogućavaju manipulaciju blokovima, modulima, korisnicima, temama i ostalim sadržajima. Konfiguracioni panel Drupala nije user-friendly, kao što je to slučaj sa Joomlom na primer, ali pruža dovoljno mogućnosti pa će se i neiskusni korisnici relativno brzo snaći sa njim. Pored MySQL servera baza podataka, Drupal poseduje podršku i za PostgreSQL server.

Dokumentacija za ovaj CMS se može naći na njegovom matičnom sajtu, pa korisnicima koji žele da saznanju više o ovom sistemu preporučujemo Drupal Hanbook. Kao što je već pomenuto, Moguće ga je proširiti, pa se za Drupal može pronaći puno modula koji otvaraju različite mogućnosti korišćenja ovog sistema. Glavna mana je nepostojanje kvalitetnijeg foruma koji će se integrisati sa Drupalom na dovoljno visokom nivou. Postojeće rešenje završava posao, ali kompleksnije rešenje ove namene za

sada ne postoji.

## XOOPS

XOOPS je kao i Drupal, nastao iz sličnih pobuda. Zahvaljujući svojoj modularizovanoj prirodi, može se koristiti u različite namene,. Osnovni sistem, zajedno sa modulom za vesti, se može koristiti za blog,



The screenshot shows the XOOPS installation 'General configuration' page. At the top, it says 'xoops INSTALLATION' and 'XOOPS VERSION 2'. The form fields include:

- Database**: Choose the database to be used. Set to 'mysql'.
- Database Hostname**: Hostname of the database server. Set to 'localhost'.
- Database Username**: Your database user account on the host.
- Database Password**: Password for your database user account.
- Database Name**: The name of database on the host. The installer will attempt to create the database if not exist.
- Table Prefix**: This prefix will be added to all new tables created to avoid name conflict in the database. If you are unsure, just use the default 'xoops'.
- Use persistent connection?**: Default is 'NO'. Choose 'NO' if you are unsure.
- XOOPS Physical Path**: Physical path to your main XOOPS directory WITHOUT trailing slash.
- XOOPS Virtual Path (URL)**: Virtual path to your main XOOPS directory WITHOUT trailing slash.

At the bottom, there are buttons for 'confirm >>' and 'Next'.

dok se daljom nadogradnjom može kompletirati veliki sistem koji može opslužiti veliki broj korisnika i funkcionišati kao web portal. Xoops je inače akronim od eXtensible Object Oriented Portal System. Preuzimanje se vrši sa matičnog sajta sistema, aktuelna verzija nosi oznaku 2.2.3a, a arhiva je "teška" oko 1,2MB.

Nakon preuzimanja arhive sa sistemom, treba obratiti pažnju na folder html u arhivi, jer on sadrži

fajlove koji čine sistem. Folder doc sadrži odlično ilustrovano upustvo za instalaciju na engleskom jeziku. Usled postojanja ovako dobrog instalacionog upustva, pozabavilićemo se delovima instalacije koji mogu biti problematični početnicima, ali i korisnicima koji se slabije služe engleskim jezikom. Ukoliko

nemate ovih problema, preskočite sledećih nekoliko pasusa.

Kao što je pomenuto, sadržaj foldera html je, ustvari, sam sistem te je njega potrebno kopirati na web server. Pristupom folderu koji sadrži sistem preko web browsera (ili unošenjem domena budućeg sajta ukoliko je sve pripremljeno) započinje se proces instalacije. Prvi ekran instalacionog procesa služi za selekciju jezika na kom će instalacija teći, dok drugi ekran pruža osnovne informacije o sistemu i o zahtevima koje treba ispuniti kako bi instalacija prošla korektno. Potrebno je obezbediti bazu podataka, a način kreiranja baze je objašnjen u prošlom broju GNUzille. Takođe treba obezbediti dozvole pišanja nad folderima uploads/, cache/ i templates\_c/ i fajlom mainfile.php (777), a informacije o tome se prikazuju u trećem ekranu instalacionog procesa. Na kraju, JavaScript i cookies moraju biti omogućeni u podešavanjima web browsera. Četvrti ekran će, nakon upoznavanja sa osnovnim pojmovima iz teksta GNUzille 11, biti savršeno jasan. Potrebno je uneti osnovne podatke o bazi podataka i adresama sajta. Aderse će biti automatski prepoznate, s tim što rela-

tivnu adresu treba uneti ručno (<http://www.mojsajt.com> na primer). Nastavak instalacije se svodi na kliktanje na taster Next, prilikom čega se korisniku prikazuju informacije o unetim parametrima, progresu i akcijama koje se događaju. Potrebno je obratiti pažnju na ekran u kom se definiše administrator sistema i tada je potrebno uneti korisničko ime (Admin Login name), ime koje će se prikazivati na sajtu kada se administrator uloguje pomenutim korisničkim imenom (Admin Displayname), email i lozinku administratora. Nakon kreiranja administratorskog naloga, treba opcionalno instalirati dva ponudena modula koji se isporučuju sa sistemom. Poslednji instalacioni ekran prikazuje poruku o uspešnoj instalaciji i, između ostalog, link pomoću kog se pristupa upravo iskonfigurisanom sajtu. Pre početka eksploatacije sajta potrebno je ukloniti folder install/ i promeniti dozvole fajla mainfile.php koji mora biti read-only (444).

Početna strana nudi opciju logina, kada se treba ulogovati na administratorski nalog, kako bi se sistem prilagodio svojoj nameni. Administratorski panel je najlakše opisati tako što bi ga po pristupljivosti trebalo staviti između Drupala i Joomle. Iako nije previše user-friendly, vrlo je funkcionalan i pruža sve što se od njega može očekivati. Kao i kad a je Drupal u pitanju, XOOPS je modularni sistem, pa je moguće nadograđivanje sistema raznim dodacima u zavisnosti od potrebe (eshop, galerija slika...). Ono što XOOPS izdvaja, u pozitivnom smislu, je to što poseduje veoma dobar forum modul pod nazivom NewBB2, koji se bez problema može izboriti sa velikim brojem korisnika pružajući potrebnu komforntnost i lakoću korišćenja. Sa druge strane, u razgovoru sa administratorom jednog domaćeg sajta zasnovanog na ovom CMS-u, XOOPS ume da bude prilično memorijski zahtevan prilikom većeg opterećenja. Sve u svemu, XOOPS je veoma lak za instalaciju i korišćenje, što ga u kombinaciji sa velikim brojem dostupnih proširenja i tema čini pogodnim za najrazličitije namene i korinike.

### Finalni sud

Nakon predstavljanja četiri verovatno najpopularnija CMS-a ostaje da podvučemo crtulj. PHP-Nuke je dugo vladao na sceni, pre svega zbog lakog upravljanja i velikog broja proširenja i na prvom mestu odlične integracije PHPBB2 foruma sa sistemom. Međutim, sve više sigurnosnih propusta, zajedno sa žestokom poljuljanom stabinošću PHPBB2 sistema

uslovjava sve češće migracije sa ovog sistema. Navedeni razlozi udaljuju PHP-Nuke od titule MVP-a ova dva poluvremena. Joomla definitivno pleni jednostavnosću instalacije i upravljanja, ali i brzinom i mogućnošću proširenja. Šta više, postoji i poseban server koji hostuje projekte vezane za Mambo (Mambo i Joomla su potpuno kompatibilni) gde se može naći pregršt proširenja za ovaj sistem. Istinska mana ovog sistema je nepostojanje valjanog foruma koji se dobro integriše sa sistemom. Postoje mostovi za SimpleMachines, PHPBB2 i VBulliten sisteme, ali za svaki od navedenih postoji razlog protiv. Integracija sa ovim forumima je na različitim nivoima i najčešća karakteristika je postojanje posebne baze koju koriste forumi, i problemi sa komunikacijom korisničkih naloga sa Joomle i forum sistema. Drupal ima aksploutno isti problem, koji u kombinaciji sa nepostojanjem instalera i nešto nepristupačnjim sistemom upravljanja, rezervišu ovaj sistem za iskusnije korisnike. XOOPS, na kraju, ima sve što i Joomla, plus odličan forum sistem. Ipak, on može biti harderski zahtevan, što u nekim slučajevima može biti velika mana.

Iako se to možda očekuje, nećemo praviti rang listu i proglašavati pobednika. Iz svega viđenog nameće se utisak da XOOPS i Joomla mogu uči u uži izbor, a za koji se treba odlučiti na kraju ostavljamo korisnicima da prosude, shodno svojim potrebama i mogućnostima.

Ovim tekstrom završavamo priču o sistemima za menadžment sadržaja. Izostavili smo nekoliko sistema, pre svega zbog popularnosti pomenutih u dva teksta. Glavna zvezda vodila prilikom odabira je bila licenca i sistemski zahtevi (PHP, Apache, MySQL). U narednim brojevima ćemo predstaviti najbolje forum sisteme iz familije slobodnog softvera, od kojih se neki mogu sresti i na sistemima pomenutim u priči o CMS-ovima. Do tada, priyatno pravljenje sajtova!

---

#### Korisne adrese:

<http://www.drupal.org>

<http://www.xoops.org>

---

~Ivan Jelić