



LIBRE!

Časopis o slobodnom softveru

Broj: 03 Godina: 2012

Istorijat domaćih FLOSS zajednica

Ubuntu Srbija

Dobro došli na slobodnu teritoriju - 1 deo:

Programi za časkanje

Cyber kriminal

Feedback za bolji časopis

LiBRE! projekat se razvija u vrlo dobrom smeru. Zahvaljujemo se svima koji su prepoznali ovaj projekat kao svoj i ponudili svoju nesebičnu pomoć. Posebno želimo da se zahvalimo časopisu „Svet kompjutera“ zato što su prepoznali ovaj projekat kao ilustraciju snage domaće zajednice i posvetili tome par reda u broju 7/2012. Projekat je sada na solidnim temeljima i nema problem oko objavljivanja novih brojeva. Ovo i dalje ne znači da je broj autora zaokružen. I dalje postoji potreba za novim autorima i taj konkurs će stalno biti otvoren.

Sledeća faza u razvoju projekta je borba za što veći tiraž. Trenutni tiraž od 2000 preuzetih primeraka nije loš ali je to daleko od našeg cilja. Ako imamo u vidu da samo u Srbiji ima oko 3 miliona korisnika interneta kao i pretpostavku da samo 0.5% njih koristi slobodan softver, dolazimo do broja od 15000 potencijalnih čitalaca LiBRE! časopisa.

Već ovako odokativna metoda ukazuje da postoji problem. Sasvim je izvesno da postoji širok krug potencijalnih čitalaca do kojih nismo uspeli da dopremo. Očigledno da marketing „od usta do usta“ ne daje željene rezultate ili format (*PDF*) nije dovoljno pogodan za sve potencijalne platforme ili pak sadržaj nije dovoljno interesantan.

Da bi došli do epicentra problema, opet nam je potrebna Vaša pomoć. Potrebna nam je povratna in-

formacija. Do sada smo dobili dosta pohvala od strane čitalaca, ali statistika je neumoljiva i očigledno je da postoji prostor i za kritiku.

Dobar deo potencijalnih čitalaca koristi „pametni“ telefon kao platformu za izlazak na internet. *PDF* nije najpogodniji format za mobilne telefone i zato razmišljamo da uvedemo i *ePUB* format. Pitanja koja želimo da postavimo svim čitaocima jesu: „Da li mislite da bi uvođenje ovog formata pozitivno uticalo na povećanje tiraža?“, „Da li bi Vi voleli da imate mogućnost da preuzmete časopis na svoj mobilni telefon i prelistavate ga negde van svoje kuće direktno na svom telefonu?“

Povećanjem broja autora u mogućnosti smo sada, više nego ranije, da pokrijemo više tema o slobodnom softveru. Sada postoji delimična mogućnost da i čitaoci svojim predlozima utiču na uređivačku politiku. Komentari čitalaca kao što su: „ovo je dobro“, „ovo je dosadno“, „o ovome bih više voleo/la da čitam u narednom broju“ i slično, mogli bi da utiču na buduće teme koje će biti obrađivane u časopisu. Slobodno nam pišite a mi ćemo gledati da u što većoj meri ispunimo vaše želje, naravno u granicama naših mogućnosti.

Vašu povratnu informaciju možete ostaviti na našem sajtu u vidu komentara ili nam poslati e-pismo na dobro poznatu adresu e-pošte libre@lugons.org.

Do čitanja!

LiBRE! tim



Ovo delo je licencirano pod uslovima licence

Creative Commons Autorstvo-Nekomercijalno-Deliti pod istim uslovima 3.0 Srbija.

Broj: 03

Periodika izlazenja: mesečnik

Glavni i odgovorni urednik:
Nikola Hardi

Izvršni urednik:
Aleksandar Stanisavljević

Glavni lektor:
Željko Šarić

Lektura:
Aleksandar Stanisavljević
Marko Kostić
Romeo Mlinar

Redakcija:
Bojan Bogdanović Mišo Jovanović
Goran Mekić Vladimir Cicović
Gavrilo Prodanović
Marko Matošević
Stefan Nožinić
Željko Popivoda
Mihajlo Bogdanović

Grafička obrada:
Zlatan Vasović
Željko Pavkov
Dejan Maglov

Kontakt:

IRC: #floss-magazin
na irc.freenode.org

E-pošta:
libre@lugons.org

Moć slobodnog
softvera:



LiBRE! vesti

str. 5



Puls slobode

str. 8

Prezentacija Ubuntu u Lovčencu

str. 8

Istorijat domaćih FLOSS zajednica:

Ubuntu Srbija

str. 10



Predstavljamo

str. 12

FLOSS medija plejeri

str. 12

U prošlom broju spomenuli smo konzolne medija plejere, a u ovom broju ćemo predstaviti nekoliko medija plejera sa grafičkim korisničkim interfejsom.

Kako da?

str. 15

Mala škola Scribusa, 2. deo

str. 15



Nastavlja se mala škola *Scribusa*. U ovom broju otvaramo novi dokument.

Dozvole nad datotekama u Linuxu, 3. deo

str. 20

Oslobađanje

str. 22

Okruženje radne površi

str. 22

Dobro došli na slobodnu teritoriju, 1. deo:

Programi za ćaskanje

str. 26

Slobodni profesionalci

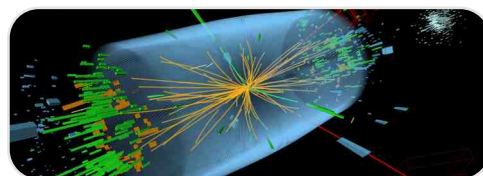
str. 30

Slobodan softver u nauci:

Nauka, CERN i

Scientific Linux 6

str. 30



Iz evropskog centra za nuklearna istraživanja, *CERN-a*, nedavno je stigla informacija da je otkriven „Higsov bozon“. Istraživali smo koliko je u tom otkriću slobodan softver imao udela.

Internet, mreže i komunikacije

str. 32

Cyber kriminal, 1. deo:

Početak cyber kriminala

str. 32

2000. godine, *FBI* primjećuje da krimi-

nal na ulicama opada - ali ono što nisu tada primjetili jeste rast *cyber* kriminala - 200% svake godine počev od 2000. Hakeri su ti koje društveni establišment označava kao glavne krivce za *cyber* kriminal - istina je opet sasvim drugačija.



Sam svoj majstor

str. 36

Programiranje:

Lazarus

str. 36

Web programiranje:

CherryPy okruženje za web razvoj

str. 38



Multimedija:

GNU/Linux DAW, 2. deo:

JACK

str. 40

DAW ili *Digital Audio Workstation* je, prosto rečeno, računar na kome radite obradu audio signala. Centralno mesto na svakoj radnoj stanici okrenutoj studijskoj audio tehnici je *Jack Audio Connection Kit*, ili skraćeno *JACK*.



Mobilni kutak

str. 44

Android Jelly Bean

str. 44



Smešne strane

str. 46



Valve dolazi kod nas

17. jul 2012



Valve je počeo sa pripremanjem svoje igracke platforme *Steam* za Linuks.

Koristan link:

<http://www.muktware.com/3930/valves-steam-coming-ubuntu-its-official>

Dell misli na nas

18. jul 2012



Dell će, u okviru projekta *Sputnik*, ove jeseni početi da isporučuje laptop visokih performansi za programere *XPS13*,

na kome će biti preinstaliran Ubuntu Linuks 12.04.

Koristan link:

<http://www.linuxtoday.com/upload/a-first-look-at-dells-sputnik-ubuntu-linux-developer-laptop-120718155501.html>

Rekonq dogurao do prvog stabilnog izdanja

20. jul 2012



Nakon dugog perioda sređivanja koda i ispravljanja uočenih buba, *rekonq* je objavljen u svom prvom stabilnom izdanju 1.0.

Koristan link:

<http://adjamblog.wordpress.com/2012/07/20/rekonq-1-0/>

Objavljen Linuks Mint 13 KDE

23. jul 2012



Clement Lefebvre je objavio *KDE* izdanje Linuks Minta 13 koje dolazi sa *KDE 4.8* okruženjem radne površi.

Koristan link:

<http://distrowatch.com/?newsid=07353>

GNOME možda ne propada

28. jul 2012



GNOME™

Za par godina uz *GNOME 4* možemo da očekujemo i *GNOME OS*.

Koristan link:

http://www.phoronix.com/scan.php?page=news_item&px=MTE0ODg

Objavljen Calculate Linux 12.0

28. jul 2012



Alexander Tratsevskiy je objavio *Calculate Linux 12.0*, *Gentoo* baziranu distribuciju za desktop i server računare.

Koristan link:

<http://distrowatch.com/?newsid=07362>

Održan još jedan DEFCON

29. jul 2012



U Las Vegasu je u periodu od 26. do 29. jula održan jubilarni 20. DEFCON, jedna od najpoznatijih hakerskih manifestacija.

Koristan link:

<https://www.defcon.org/html/defcon-20/dc-20-index.html>

Debijan 8.0

30. jul 2012



Tekuću verziju *Debian* (*Wheezy*) će zameniti *Debijan 8.0* čiji će radni naziv biti *Jessie*.

Koristan link:

http://www.phoronix.com/scan.php?page=news_item&px=MTE0OTk

Audio podsistem u kernelu

31. jul 2012



Niste zadovoljni *OSS-om*, *ALSA-om* i *PulseAudio-om*, onda pratite razvoj

KLANG-a.

Koristan link:

<https://lugons.org/Members/gbranko/vesti/klang-kernel-level-audio-next-generation>

Objavljen KDE 4.9

01. avgust 2012



Nakon šest meseci napornog rada objavljen je *KDE 4.9* od strane *KDE e.V.* i programera koji učestvuju u *KDE* projektu.

Koristan link:

<http://www.linuxtoday.com/upload/kde-software-compilation-4.9-officially-released-120801071959.html>

Aktivizam:

Prezentacija Ubuntu u Lovčencu

21. jula u 18 časova, Dom kulture Lovčenaц



ПРЕЗЕНТАЦИЈА
UBUNTU LINUX
ОПЕРАТИВНОГ СИСТЕМА

За сваког посетиоца поклон CD са Ubuntu Linux-ом

Dana 21. jula 2012.
godine, subota, u 18:20
časova u Domu kulture u
Lovčencu održana je
Prezentacija Ubuntu
Linuks operativnog
sistema.

Autor: Željko Popivoda

Lovčenaц je selo u kojem živi nešto više od 3100 stanovnika po zadnjem popisu iz 2011. godine a nalazi se na severu Srbije, u srcu Bačke, na pola puta između Novog Sada i Subotice. Zajedno sa Feketićem i Malim Idošem čini opštinu Mali Idoš koja pripada Severnobačkom okrugu.

Ideja o održavanju promocije Ubuntu Linuksa u ovom mestu je potekla pre dosta vremena. Razlozi zbog kojih je

tek sada realizovana su brojni. Jednostavno, radi se o seoskoj sredini u kojoj ne postoji toliko razvijena infrastruktura kao što postoji u gradovima. Sa druge strane, imajući u vidu tešku finansijsku situaciju u kojoj se svi nalazimo, nije bilo lako ni u tom pogledu obezbediti sva sredstva neophodna za održavanje promocije. No, bez obzira na sve, promocija Ubuntu Linuksa je uspešno održana.

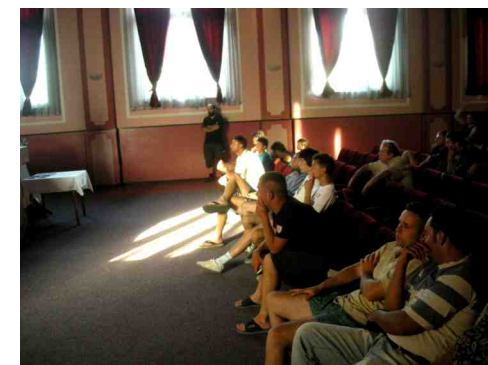
Promocija Ubuntu Linuksa je održana u Domu kulture u Lovčencu, 21. jula tekuće godine sa početkom u 18 časova. Promoteri Ubuntu Linuksa su bili Bojan Bogdanović (Bojče) i Ladislav

Urošević (Uroš) kao predstavnici zvanične Ubuntu lokalne zajednice za Srbiju. Oni su održali jednu interaktivnu prezentaciju nakon koje su odgovarali na pitanja publike.



Bojče i Uroš su prvo upoznali prisutne sa time kako je i kada osnovana zajednica kao i koja su njena delovanja i koji su njeni ciljevi. Nakon toga su predstavili Ubuntu objasnivši kako je nastao, ko ga sponzorise, koliko košta, kao i kakva je tehnička podrška za jedan ovakav programski paket. Zatim su malo govorili o filozofiji slobodnog softvera kao i o njenim prednostima i manama. Tokom svog izlaganja su ujedno i upoznavali prisutne sa korisničkim interfejsom Ubuntu 12.04. Nakon toga su usledila brojna pitanja. Neka od pitanja su bila: „Zašto koristiti Linuks?“, „Koji poznati programi rade na Ubuntu?“, „Da li postoji zamena za *Total Commander* na Ubuntu?“, „Kako Ubuntu radi sa drajverima?“ i slično. Zbog jako malog broja prisutnih, ovo se predavanje pretvorilo u jedan dijalog između predavača i publike što je predstavljalo posebnu draž za predavače kao i još jedno no-

vo pozitivno iskustvo.



Većina prisutnih gostiju je dobila na poklon instalacioni disk željenog Ubuntu derivata (Ubuntu, Kubuntu, Xubuntu ili Lubuntu). Na ovaj način su svi oni dobili mogućnost da na svom računaru samostalno isprobaju operativni sistem sa kojim su se upoznali na prezentaciji.

Ovo predavanje za nas predstavlja jedno veliko iskustvo kao i povratnu informaciju u cilju organizovanja sličnih događaja ubuduće. Zahvaljujemo se svima onima koji su na bilo koji način pomogli održavanje jedne ovakve manifestacije. Posebno se zahvaljujemo predavačima Bojčetu i Urošu i nadamo se da će ovakvi događaji ubuduće biti još češći.

Istorijat domaćih Floss zajednica:

ubuntu SRBIJA



Autor: Ubuntu Srbija tim

O slobodnom softveru na našim prostorima šuška se deceniju unazad, a možda i koju godinu više. Počeci su bili skromni i teški. Bez dobre tehničke podrške i uslova, začetnici su se „dovijali“ kako su znali i umeli i bili su pioniri u tom naporu. Slobodan softver nikada nije bio i ne treba biti način za lično isticanje, niti za sticanje novca. Akcenat uvek i svuda jeste i treba da bude - **zajednica**. Ono što svi bezuslovno dobijaju je **znanje**. Svi koji jednom kroče u svet slobodnog softvera znaju da sve što su tu stekli treba da podele sa novim „naraštajima“. Učiti i deliti su osnovni postulati slobodnog softvera i uslovi za njegov opstanak.

Šta je slobodan softver? Pre svega druženje, potom možemo pričati o stručnom delu i tome koliko je sam GNU/Linux uzbudljiv, koliko daje, nagoni na učenje i razvijanje. Širom sveta postoje zajednice korisnika GNU/Linux distribucija spremnih da pomognu, podele svoje znanje sa svakim koga to zanima, kao i da svoje slobodno vreme podele u zabavi. Kada pogledamo unazad, počeci Ubuntu Srbija vezani su za ljude koji su radili sa onim što su imali i koliko su znali, davali sve od sebe da način razmišlja-

nja i delanja koji se razvio oko slobodnog softvera zaživi i na našim prostorima, u početku putem foruma, koji je pokrenula *FSN Serbia (Free Software Network Serbia - Mreža za slobodni softver Srbije)*, koja je bila članica *FSFE (Free Software Foundation Europe)*. Pružali su pojednostojnosti o mnogobrojnim distribucijama, pokušavali da približe slobodan softver i upotrebu istog. Primitili ste da u

ovom tekstu nema ličnih imena, nema isticanja pojedinaca - neće ih ni biti. Zajednicu, o kojoj ovog puta pišemo, ne čine pojedinci. Zajednicu čine mnogobrojni ljudi dobre volje. Svako od njih na svoj način daje doprinos da Ubuntu Srbija bude ono što je danas. Kako je zajednica jačala, a zanimanje postajalo sve veće, Ubuntu je postao samostalna zajednica ljubitelja i korisnika upravo te distribucije.

U početku skromno i bez zvanične podrške (daleke 2005. godine), ali uporni da istraju, sredinom 2007. godine, tač-

nije 26. juna 2007. godine, bivaju prihvaćeni od strane kompanije *Canonical*, pokrovitelja Ubuntu, kao zvanična oblasna zajednica pod nazivom „Ubuntu lokalna zajednica Srbije“. Od tada se ova zajednica svakodnevno razvija i raste. Osnovan je forum

(<http://forum.ubuntu-rs.org>)

gde su korisnicima pruženi korisni podaci, uputstva, gde mogu postaviti pitanje i dobiti pomoć u rešavanju problema. Kako je rastao broj korisnika, tako su rasle i potrebe za podrškom, pa je pored foruma obrazovana i Ubuntu Srbija *wiki* stranica

(<http://wiki.ubuntu-rs.org>),

potom Ubuntu Srbija planeta (<http://planeta.ubuntu-rs.org/>), poštanska lista

(<https://lists.ubuntu.com/mailman/listinfo/ubuntu-rs>),

IRC kanal ([irc.freenode.net #ubuntu-rs](irc://irc.freenode.net/#ubuntu-rs)) gde korisnici mogu brzo dobiti odgovore na jednostavna pitanja, a za sve ostalo tu je i dalje forum. Sve aktivnosti Ubuntu Srbija zajednice možemo pratiti i putem

Youtube kanala (<http://uk.youtube.com/user/ubuntu-srbija>)

ili *Flickr* stranice (<http://www.flickr.com/photos/ubuntu-srbija/>).

Pored podrške korisnicima (forum i ostali servisi), članovi Ubuntu zajednice Srbije redovno drže predavanja o slobodnom softveru širom Srbije. Na ovaj način daje se poseban doprinos razvoju svesti o slobodnom softveru na našim prostorima, motivišu se kako pojedinci tako i pravna lica da pored vlasničkih softvera u svoj rad uključe i slobodan softver uz koji dobijaju adekvatnu edukaciju i podršku. Svako pre-

davanje Ubuntu Srbije obojeno je naglašavanjem izostanka slobodnog softvera u obrazovnim ustanovama i slabim interesovanjem za isti. Od mladih *IT* stručnjaka prećutno se zahteva da poseduju znanje i u toj oblasti, a slobodan softver kod nas i dalje ulazi na mala vrata, mada su приметni i neki pomaci.

Što se administrativnog tima Ubuntu Srbija tiče, njega čine dobrovoljci koji svojim radom doprinose zajednici, rade na njenom razvoju i širenju, tu su za sve korisnike i njihova pitanja. Dajući bezuslovnu pomoć, svi oni vraćaju zajednici pomoć koju su i sami dobili kada su prvi put ušli u vode slobodnog softvera i samog Ubuntu. Ubuntu zajednica Srbije je do sada uradila prilagođavanje Ubuntu distribuciji našem jeziku, redovno radi na prevodima dokumentacije i svih potrebnih uputstava i na taj način olakšava upotrebu ove distribucije korisnicima kojima engleski jezik nije toliko blizak.

Svi zainteresovani za Ubuntu distribuciju mogu se obratiti Ubuntu zajednici Srbije preko nekog od resursa koje zajednica poseduje, bilo foruma, *IRC* kanala, poštanske liste ili e-pošte i kontakt forme na sajtu zajednice. Na forumu i *wiki* stranicama se može naći pregršt korisnih podataka, saveta i odgovora na razna pitanja. Dodite, pitajte nas i družite se sa nama.

Srdačan pozdrav od Ubuntu Srbija tima.



FLOSS medija plejeri - 2. deo

U prošlom broju spomenuli smo konzolne medija plejere, a u ovom broju bacićemo oko na grafičke plejere i predstavljamo neke od njih.

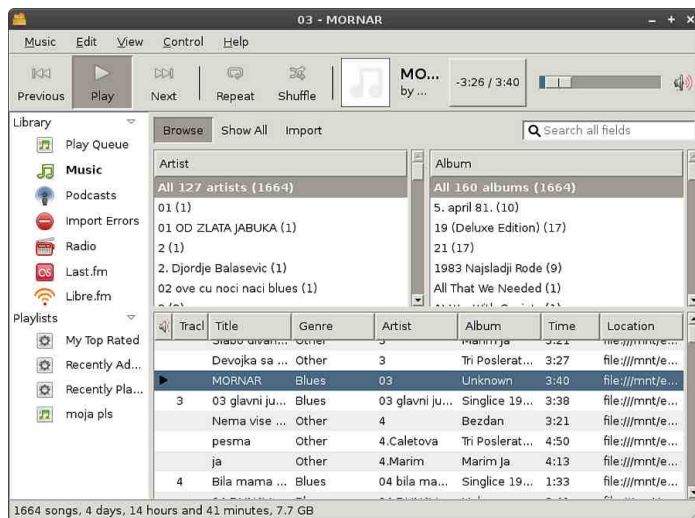
Autor: Gavriilo Prodanović

U prošlom broju spomenuli smo konzolne medija plejere, a u ovom ćemo da bacimo oko na grafičke koje ćete možda radije koristiti zbog njihovog lepuškastog interfejsa. U našem izlaganju predstavimo nekoliko njih.

muzičku biblioteku imaćete tri panela da bi došli do željene pesme. U prvom se nalaze izvođači, u drugom albumi izabranog izvođača i u trećem se nalaze numere albuma sa detaljnim informacijama. Takođe možete u podešavanjima da izgled pretraživača promenite kako vama odgovara. Ako vam zatreba opcija da pretražite svoju biblioteku postoji polje za pretragu (engl. *search box*) koje će vam po-

Rhythmbox

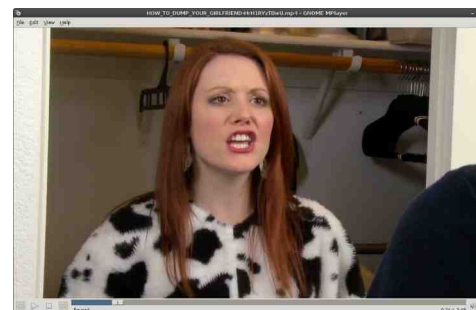
Rhythmbox dolazi kao podrazumevani muzički plejer uz *GNOME* okruženje radne površi. Kada prvi put otvorite plejer možda ćete želeći da promenite podrazumevanu putanju do muzičke biblioteke, nakon čega će vaše omiljene pesme biti dodate. Kada pretražujete



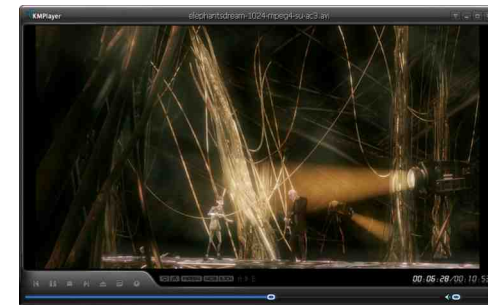
moći u tom poslu. Takođe postoji red za čekanje (*Play Queue*) u koji možete ubaciti pesme koje će biti sledeće reprodukovane. Ako volite da koristite *play* liste one su takođe podržane. Pored standardnih *play* lista postoje i takozvane automatske *play* liste koje se generišu po kriterijumima koji se zadaju. Podržano je slušanje radio stanica kao i poznati *Last.fm* servis. Uz *Last.fm* servis postoji podrška i za slobodni servis *Libre.fm*. Mogućnosti *Rhythmboxa* se mogu proširiti mnogobrojnim *pluginovima*.

Frontendovi za MPlayer

Mplayer smo spomenuli u prošlom broju kao moćan konzolni plejer. Možda vam se nije svideo zato što je konzolni plejer ali on takođe poseduje svoje grafičke *frontendove* koji pružaju većinu opcija koje će vam zatrebati. Ovde ćemo ukratko opisati nekoliko njih.



GNOME Mplayer ćete možda hteti da koristite ako vam je u interesu samo da pogledate film ili preslušate pesmu. On nudi samo najjednostavnije i najosnovnije opcije o kojima nećemo govoriti.



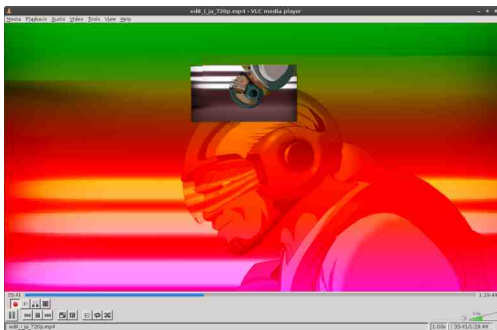
KmpPlayer kao što mu ime kaže je *KDE frontend* za *mplayer*. Njegov interfejs je urađen u stilu *KDE* okruženja pa će se odlično uklopiti ako koristite pomenuto okruženje. Tehnički ga krasi osnovne opcije a tu je i *Bookmarks* meni da zabeležite omiljene *streaminge*. Postoji mogućnost snimanja *streaminga* uz *Mencoder* ili *FFMpeg* a tu se nalazi mogućnost da uključite konzolu da bi videli „sirovi“ izlaz *Mplayera* u slučaju da nešto ne radi.



SmpPlayer je kompletan *frontend* koji pruža sve što će vam zatrebati dok gledate video ili slušate muziku. Pomoću njega pored standardnih opcija kao što su podešavanja titlova postoje i meniji u kojima se nalaze svi često korišćeni audio i video filteri. Interfejs mu nije lep kao što je u *KmpPlayeru*, ali vam zato nudi mnogo više opcija koje vam često mogu zatrebati.

VLC medija plejer

VLC je po svom grafičkom okruženju veoma jednostavan za korišćenje što će vam se verovatno svideti. Na prvi pogled će vam se možda učiniti samo kao još jedan medija plejer sa standardnim menijima i osnovnim dugmićima pomoću kojih možete pauzirati, premotati i smanjiti ton, ali ipak ako pogledate sadržaj njegovih menija shvatićete da nije u pitanju običan plejer.



U meniju *tools* možete da otvorite dijalog sa efektima i filterima. Tu se nalazi *equalizer* koji ćete verovatno hteti da koristite. Pored *equalizera* od audio efekata su dostupni i kompresor i *spatializer*. Pomoću video efekata možete da podesite osvetljenost, kontrast, gamu i slično. Tu se nalazi i *crop* ako vam treba. Od igara sa bojama moći ćete da ostavite samo crne i bele nijanse boje ili da ih pretočite u *sepia* boje ili učinite da film postane crtani. Ako vam trebaju geometrijski efekti tu se nalazi okretanje za određeni ugao ali ono što je zanimljivo je efekat zida ili *puzzle*. U slučaju da uzmete efekat zida video će biti podeljen u nekoliko manjih prozora koje možete slobodno raspore-

rediti po monitoru. Ukoliko želite da vidite za koliko brzo možete sklopiti *puzzle* 4x4 onda će vam efekat *puzzle* biti dobra igra. Ako ga uključite on će podeliti sliku u delove i izmešati je, dok je vama ostavljena mogućnost da ih sklopite. Kada je u pitanju statična slika to je jednostavno ali ako sklappate sliku u pokretu veoma je zbunjujuće. Još ćemo spomenuti efekte vode i talasa što čine blaga zakrivljenja na slici a vama ostavljamo da isprobate ostale efekte kao što je psiho-delični efekat, efekat ogledala i još mnogi drugi.

Ono što nam se svidelo kod ovog plejera je ugrađena podrška za konvertovanje video i audio sadržaja. Možete da birate različite formate, audio i video kodeke. Takođe možete smanjiti dimenziju video izlaza. Ako želite da neki video konvertujete u *DivX* za *DVD* plejer to ćete lako uraditi sa *VLC-om*.

O *VLC-u* bi moglo još mnogo dobroga da se kaže ali ostavićemo nešto i za vaš istraživački duh.

Mala škola Scribus 1.4 - 2. deo

Otvaranje dokumenta

Scribus je vrlo fleksibilan program i idealan je za neodlučne. Dozvoliće vam da u bilo kojem trenutku kreiranja vašeg dokumenta izmenite čak i početna podešavanja. Naravno da će to povući za sobom manje ili više prepravki u već izrađenom dokumentu ali barem nećete biti zaglavljani zato što niste sve predvideli odmah na startu izrade dokumenta.

ovu vrlo važnu stepenicu.

Autor: Dejan Maglov

Pre početka rada poželjno je napraviti plan. Plan podrazumeva davanje odgovora na pitanja: „Šta želimo napraviti?“, „Koliko je to veliko?“, „U kojoj formi?“, „Šta je konačan proizvod?“ i slično. *Scribus* je vrlo fleksibilan program i idealan je za neodlučne. Dozvoliće vam da u bilo kojem trenutku kreiranja vašeg dokumenta izmenite čak i početna podešavanja. Naravno da će to povući za sobom manje ili više prepravki u već izrađenom dokumentu ali barem nećete biti zaglavljani zato što niste sve predvideli odmah na startu izrade dokumenta. Kada to znate onda možete opuštenije pristupiti otvaranju dokumenta bez bojazni da vas pogrešna odluka može koštati ponovnog rada iz početka.

Dobro isplaniran dokument od starta povećava produktivnost tako da nećemo, u ovom uputstvu, preskočiti

1. Planiranje dokumenta

Opšti plan dokumenta za ovo uputstvo je:

- želimo napraviti *PDF* časopis
- želimo da visina lista bude takva da staje cela u jedan standardni ekran od 17" i da se ne mora uvećavati da bi se čitala standardna visina slova od 10 *pt*
- želimo da se dokument može po želji štampati na kućnom štampaču na formatu lista A4
- konačni proizvod je *PDF*

Ovo bi trebalo da je dovoljno podataka za otvaranje dokumenta. Iz ovih zahteva ćemo izabrati sledeće:

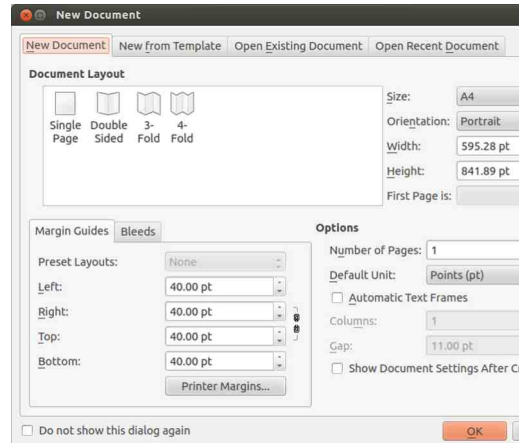
- Portret položaj lista da bi izgledao kao standardni časopis
- Visina lista da bude 210 mm (polovina A4 formata 210x297 mm), to znači da biramo A5 format
- Biramo dvostranu štampu da bi moglo da se štampa po 2 lista na

jednu A4 stranu na kućnim štampačima

- Pošto nam je konačni proizvod *PDF* ne moramo da dodajemo ivice za opsecanje

Osim planiranja samog izgleda, potrebno je i pripremiti sadržaj časopisa. Sadržaj je najbolje unapred pripremiti u, za to, najpogodnijim programima, takođe, otvorenog koda. Tekst u *Libre Officeu* a ilustracije u *GIMP-u* ili u *Inkscape-u*.

2. Otvaranje novog dokumenta



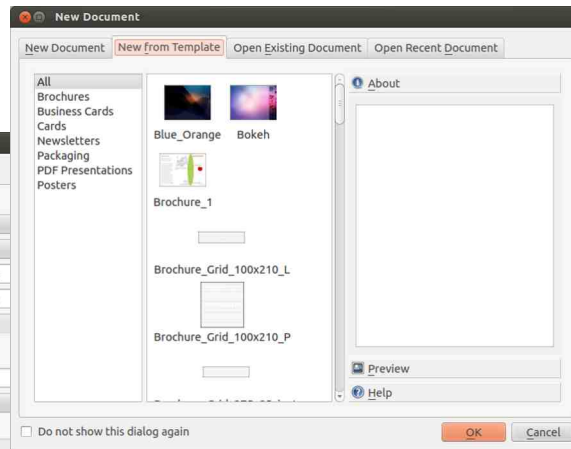
Sad je sve spremno za početak rada. Sledeći korak je pokretanje *Scribusa*. Prvi prozor koji će vas dočekati u *Scribusu* je *New Document*. U tom početnom prozoru se podešavaju postavke novog dokumenta ili otvara neki već postojeći dokument. Za otvaranje već postojećih dokumenata zadužene su kartice:

- *Open Existing Document* - Otvara prozor za pretragu tvrdog diska i očekuje da ručno nađete već postojeći *Scribus* dokument,
- *Open Recent Document* - Otvara

spisak nedavno otvaranih *Scribus* dokumenata.

Pretpostavljamo da po prvi put otvarate *Scribus* i da još nemate nijedan postojeći dokument pa ćemo više pažnje posvetiti karticama *New Document* i *New from Template*.

Kartica „New from Template“



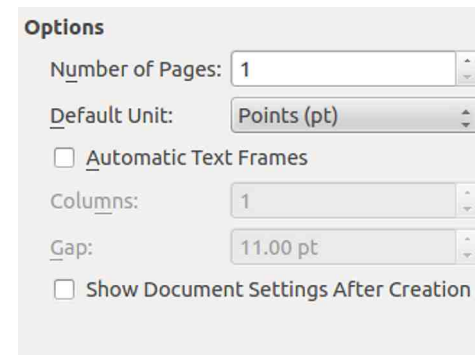
Ova kartica služi za otvaranje predefinisanih dokumenata. Već postoje 50-ak definisanih nacrti različitih namena. Tu su nacrti za brošure, posetnice, kartice, reklamna pisma, ambalažu, *PDF* prezentacije i postere. Naknadno se mogu dodavati i nacrti koje sami kreirate. Tako osnovne postavke možete da sačuvate i koristite ponovo kad god vam je to potrebno. Naročito je to slučaj kod izdavanja mesečnog časopisa. Samo jednom postavite osnovna podešavanja i koristite ih svaki mesec za novi broj.

Kartica „New Document“

Prva i glavna kartica služi za ručno postavljanje osnovnih parametara dokumenta. Možete uočiti 3 odvojene celine na tom prozoru: /

1. *Document Layout*,
2. *Margin guides/bleeds* i
3. *Options*.

Options



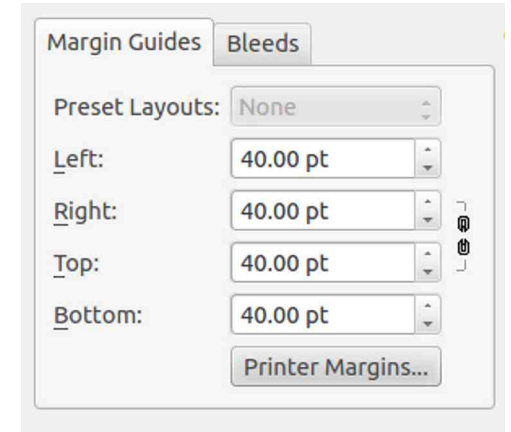
Krenućemo od ovog dela pošto se tu podešavaju neke opšte postavke koje utiču na druge dve celine *New Document* prozora. Kao prvo, postavimo da nam otvori odmah 3 strane. Zatim, da nam je osnovna jedinica merenja milimetar (najopipljivija jedinica mere na našim prostorima) i uključimo *Show Document Settings After Creation*. Ovo poslednje će nam odmah po kreiranju ove 3 strane otvoriti dialog za fino podešavanje dokumenta. Ako uključimo *Automatic Text Frames* u sve 3 strane će se automatski kreirati tekst prozor pune veličine, od margine do margine. Mi ne želimo da to automatski odradimo nego ćemo taj tekst prozor naknadno ručno kreirati i to tamo gde nam zaista treba.

Document Layout



U ovom delu se postavlja osnovni izlaz strane i njegova dimenzija. U našem slučaju mi podešavamo da izlaz bude *Double Sided* (obostrana štampa), *A5*, *Portrait* a pošto smo podesili da nam je osnovna jedinica mere *mm* dimenzije *A5* formata će se pojaviti u milimetrima.

Menaged guides/bleeds

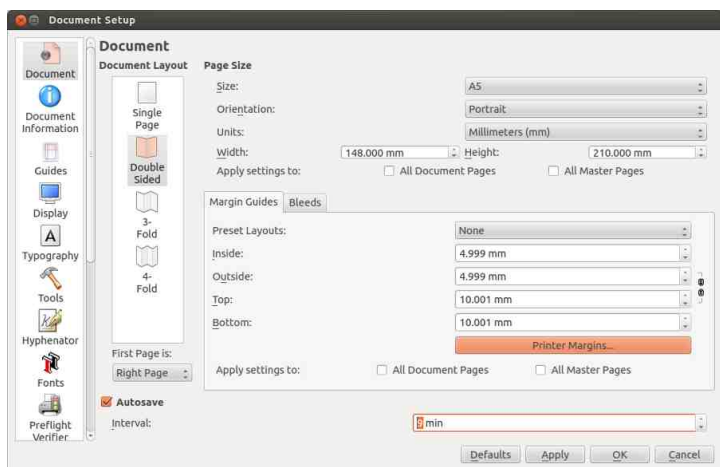


Za kraj, postavimo vodice margine strane. Pošto smo namestili da je osnovna mera *mm* i ovde će biti promenjene vrednosti u milimetrima. Za start možemo postaviti levo i desno (odnosno u slučaju dvostrane štampe, *inside*, *outside*, spoljašnja i unutrašnja margina) po 5 mm marginu od

kaja lista a za gore i dole po 10 mm zbog zaglavlja i podnožja. Pošto nam je krajnji proizvod *PDF*, *Bleeds* nas ne interesuju. *Bleeds* je nad mera lista koja se ostavlja za opsecanje lista nakon štampanja.

Pošto smo sve željene parametre definisali možemo da kreiramo naše prve 3 strane klikom na *OK* dugme.

3. Document Setup



Bilo bi suviše jednostavno kada bi ovo što smo do sada uradili bilo sve što treba podesiti na jednom novom *Scribus* dokumentu. Sa druge strane upravo to bi bilo komplikovano jer bi onda sve ostale postavke morali pojedinačno na svakoj stranici posebno podešavati. Jednom postavljeni svi opšti parametri dokumenta znatno povećavaju produktivnost rada na dokumentu a i sam rad je znatno ugodniji.

Zato je dobro odmah u startu rada na

dokumentu postaviti sve ili skoro sve opšte parametre dokumenta. Zato smo u prethodnom dijalogu uključili *Show Document Settings After Creation* i klikom na *OK* dugme osim kreiranja stranica odmah se otvara prozor *Document Setup*.

Ovaj složeni dijalog je zadužen za sve aspekte podešavanja osnovnih postavki dokumenta na koji se odnosi i dostupan je korisniku u bilo kojem trenutku rada na tom dokumentu a ne samo na

startu njegovog kreiranja. Do ovog dijaloga može se doći kroz padajući meni Scribusa

File → Document Setup

tako da nema bojazni da će nam neko pogrešno podešavanje smetati u daljem radu. Uvek se može to ispraviti i nastaviti sa radom na dokumentu. *Document Setup* sadrži podešavanja:

1. *Document* - Dijalog isti kao *New Document* sa dodatkom podešavanja *autosave* vremena,
2. *Document Information* - Ovde se unose dodatne informacije o dokumentu,
3. *Display* - Dijalog namenjen podešavanju prikaza elemenata dokumenta ekranu i pomoćnih informacija,
4. *Typography* - Podešavanje tipografskih elemenata,
5. *Tools* - Složeni dijalog namenjen podešavanju podrazumevanih postavki teksta, slika, oblika, poligona, linija, uvećanje alata i alata za umnožavanje i rotiranje,

6. *Hyphenator* - Podešavanje hifenacije teksta,
7. *Fonts* - Omogućava izbor fontova koji će biti korišćeni u dokumentu,
8. *Preflight Verifier* - Podešavanje verifikatora dokumenta. Verifikator može da proveri sve elemente dokumenta pre pravljenja *PDF-a* ili pre štampe. Koliko stroga treba da bude provera, podešava se upravo ovde,
9. *PDF Export* - Podešavanje *PDF* izdavača. Ovde se podešava vrsta i kvalitet *PDF* izlaza dokumenta,
10. *Document Item Attributes* - Dijalog za dodavanje atributa elementima dokumenta,
11. *Table of Contents and Indexes* - Dijalog za dodavanje sadržaja u dokumentu,
12. *Sections* - Podešavanje sekcija numerisanja strana. Ovde se može podesiti da su stranice uvoda i indeksa dokumenta drugačije numerisane u odnosu na stranice glavnog dela dokumenta,
13. *Color Management* - Dijalog za podešavanje šema boja u dokumentu. U slučaju da je *PDF* krajnji proizvod šema boja nije potrebna a za štampu je ovo veoma bitan element podešavanja dokumenta.

familije pa nam u radu ostali fontovi neće smetati a ujedno i sprečavamo da se neželjeni font pojavi u dokumentu.

Ako želite hifenaciju teksta (prelamanje reči na kraju reda) to treba podesiti u *Hyphenatoru*. Za našu latinicu treba izabrati jezik *Croatian*. Na žalost, srpskog jezika još nema, pa samim tim nema ni ćirilčne automatske hifenacije. Osim biranja jezika dovoljno je još samo uključiti *Hyphenate Text Automatically During Typing* da bi tekst bio automatski prelomljen na kraju reda.

Sve ostalo možemo podešavati i naknadno.

Ovim smo završili otvaranje novog dokumenta. Da bi prihvatili sve promene dovoljno je samo zatvoriti prozor *Document Setup*.

Ovo nije kraj podešavanjima novog dokumenta. Treba dodati stilove, definisati boje, *layere*, vodice, kreirati master strane i još mnogo toga ali o tome ćemo u sledećem broju.

Nastaviće se...

Document Setup je za naše potrebe po podrazumevanim vrednostima već prilično dobro podešen. Napravićemo samo par intervencija koje će nam pomoći u daljem radu na dokumentu.

Jedno od korisnih početnih podešavanja je prethodno biranje fontova koji će biti korišćeni u dokumentu. Svi mi na svojim računarima imamo mnogo fontova. U dokumentu ćemo koristiti najviše 2 ili 3 familije fontova a ostali nam ne trebaju. Da bi olakšali kasnije biranje fonta za ubačeni tekst, ovde možemo da uključimo samo željene

Dozvole nad datotekama u Linuksu – 3. deo

Autor: Aleksandar Stani-savljević

Postavljanje dozvola datoteci – Brojevni režim

U brojevnom režimu, dozvole datoteke su prikazane trocifrenim oktalnim brojem. Svaka cifra ovog trocifrenog broja predstavlja dozvole za vlasnika, grupu i sve ostale korisnike, respektivno.

Ukoliko ne možete da pristupite nekoj datoteci na vašem operativnom sistemu Linuks, to je verovatno zbog loše podešenih prava pristupa koje ta datoteka ima.

Da vidimo kako to izgleda na nekom

Oktalni broj	Tekstualni ekvivalent	Бинарни број	Значење
0	---	000	Ниједно право не постоји
1	--x	001	Дозвољено право извршавања
2	-w-	010	Дозвољено право писања
3	-wx	011	Дозвољена права писања и извршавања
4	r--	100	Дозвољено право читања
5	r-x	101	Дозвољена права читања и извршавања
6	rw-	110	Дозвољена права читања и писања
7	rwX	111	Сва права су дозвољена

Tabela 1. Značenje brojevnih vrednosti dozvola

primeru.

```
$ chmod 755 testfile
```

Ova komanda postavlja dozvole datoteci „testfile“ na -rwxr-xr-x. Vlasnik ove datoteke ima puno pravo pristupa [7], grupa ima dozvolu čitanja i izvršavanja [5], a svi ostali imaju takođe dozvolu čitanja i izvršavanja [5].

```
$ chmod 640 testfile
```

Ova komanda postavlja dozvole datoteci na -rw-r---. Vlasnik datoteke ima pravo čitanja i pisanja, grupa ima samo pravo čitanja, a svi ostali nemaju nijedno pravo.

Nije dopušteno da promenite dozvole simboličkom linku čije su dozvole uvek ovakve: lrwxrwxrwx. Ukoliko pokušate da promenite dozvole simboličkom linku zapravo ćete promeniti dozvole datoteci do koje taj simbolički link vodi.

Korišćenje maski za davanje dozvola nad ntfs particijama u Linuksu

Prilikom svakog montiranja ntfs particije na Linuksu, svim datotekama i fasciklama se dodeljuju podrazumevane dozvole. Podrazumevane dozvole obično predstavljaju 777 dozvolu odnosno dozvolu punog pristupa datotekama i fasciklama na particiji za sve korisnike. Ukoliko želite da ograničite pravo pristupa vašoj ntfs particiji, to možete učiniti korišćenjem maski.

dmask → maska za fascikle **fmask** → maska za datoteke

Na primer, ukoliko vam je u fstab da-

toteci podešeno da se vaša ntfs particija montira sa podrazumevanim dozvolama, onda ta linija izgleda ovako:

```
/dev/sda5 /media/podaci ntfs-3g defaults 1 0
```

Vrednost za masku dobijamo tako što od broja 777 oduzmemo odgovarajuću brojčanu vrednost prava koje želimo da dodelimo. Ukoliko želimo da sve fascikle na ntfs particiji imaju dozvolu 770, dmask vrednost će biti 007. Ukoliko želimo da sve datoteke na ntfs particiji imaju dozvolu 760, fmask vrednost će biti 017. Kada smo izračunali ove vrednosti za maske, možemo da unesemo izmene u liniju fstab-a:

```
/dev/sda5 /media/podaci ntfs-3g fmask=017,dmask=007 1 0
```

Korisni linkovi:

- [1] <http://www.linuxstall.com/linux-file-permissions-chmod>
- [2] http://en.wikipedia.org/wiki/Filesystem_permissions
- [3] http://tldp.org/LDP/intro-linux/html/sect_03_04.html
- [4] <http://linuxcommand.org/lts0070.php>
- [5] <http://www.zzee.com/solutions/linux-permissions.shtml>
- [6] <http://www.zzee.com/solutions/chmod-help.shtml>
- [7] <http://www.tuxfiles.org/linuxhelp/filepermissions.html>
- [8] <http://www.cyberciti.biz/faq/unix-linux-find-file-owner-name/>
- [9] <http://en.wikipedia.org/wiki/Umask>

Okruženje radne površi

Okruženje radne površi (engl. *Desktop Environment – DE*) kod računara koji koriste grafički korisnički interfejs (*Graphical User Interface – GUI*) predstavlja primenu grafičkog korisničkog interfejsa koji se oslanja na metaforu radnog stola a koji se sreće kod većine modernih ličnih računara.

Okruženja radne površi za X Window System

Operativni sistemi koji koriste *X Window System* (tipično *Unix-oliki* sistemi kao što je *Linux*) mogu da pokreću okruženja radne površi koja su veoma prilagodljiva. U tom pogledu, okruženje radne površi obično sadrži upravnika prozora (*window manager*, kao što je *Metacity* ili *Kwin*), upravnika datoteka (*file manager* kao što je *Nautilus* ili *Dolphin*), kolekciju tema i programe i biblioteke za upravljanje radnim prostorom. Svaki od ovih pojedinačnih modula se može zameniti i pojedinačno konfigurirati kako bi se obezbedila jedinstvena kombinacija, ali većina okruženja radne površi obezbeđuje podrazumevanu konfiguraciju koja od korisnika zahteva minimalne aktivnosti.

Okruženje radne površi predstavlja najviši nivo u hijerarhiji grafičkog korisničkog interfejsa. Ispod njega se nalaze upravnik prozora i *X Window System*.

Autor: Aleksandar Stanisavljević

Okruženje radne površi (engl. *Desktop Environment – DE*) kod računara koji koriste grafički korisnički interfejs (*Graphical User Interface – GUI*) predstavlja primenu grafičkog korisničkog interfejsa koji se oslanja na metaforu radnog stola, a koji se sreće kod većine modernih ličnih računara. Ovakav interfejs omogućuje korisnicima da lako pristupe, konfiguriraju i izmene podešavanja operativnog sistema. Grafički korisnički interfejs obično ne dozvoljava pristup svim mogućnostima koje operativni sistem pruža pa se u tom slučaju mora koristiti interfejs komandne linije (*Command Line Interface – CLI*) za punu kontrolu nad operativnim sistemom.



Slika 1. Hijerarhija grafičkog korisničkog interfejsa

Okruženje radne površi nije isto što i upravnik prozora. Dok okruženje radne površi obično uključuje sve programe neophodne za rad (među njima i upravnika prozora), upravnik prozora samo upravlja prozorima i ne uključuje nijedan drugi program. Ponekad upravnik prozora omogućuje posebne mogućnosti, kao što je na primer *pager*. Okruženje radne površi spaja zajedno mnoge *X* klijente kako bi korisnicima omogućilo jedinstveno i ugodno korisničko iskustvo u vidu: ikona, prozora, trake sa alatkama, pozadina i vidžeta (*widget*).

GNOME Shell

GNOME Shell je vodeće okruženje radne površi za nekoliko popularnih *Linux* distribucija (uključujući *Fedoru* koja je bazirana na *Red Hat-u* a koju održava zajednica). *GNOME Shell* je u poslednje vreme bio veoma kritikovan zbog drastičnih promena koje ovo izdanje sprovodi u odnosu na prethodno 2.x izdanje. Trenutna stabilna verzija *GNOME Shell-a* je 3.4.



Slika 2. GNOME Shell 3.4

GNOME Shell je pisan u *C* programskom jeziku (kao i u *Java Script-u*) i koristi *GTK+3* komplet alata.

GNOME projekat je međunarodna grupa koja radi zajedno kako bi pravila odlične complete programa dostupne svima. *GNOME* je fokusiran na lakoću korišćenja, stabilnost, dostupnost na mnogim jezicima i pristupačnost.

MATE

MATE okruženje radne površi je relativno novo okruženje. Njegov razvoj pokrenuo je *Perberos*, član *Arch Linux* foruma, tako što je napravio *GNOME 2 fork* i dao mu ime *MATE* (<https://bbs.archlinux.org/viewtopic.php?pid=950350#p950350>). Kasnije se ovom projektu pridružio i *Linux Mint* tim, pa je tako danas dostupna verzija *Linux Mint* koja podrazumevano dolazi sa *MATE* okruženjem. Ovaj projekat ima za cilj da nastavi podršku za *GTK+2* ali takođe planira da ugradi i podršku za *GTK+3* komplet alata.

Sa idejom „nemoj da popravljáš ono što nije pokvareno“ *MATE* okruženje radne površi nastavlja da pruža

GNOME 2 iskustvo bez drastičnih izmena. Mnogim Linux korisnicima je ovo okruženje radne površi omiljeno baš zbog toga.



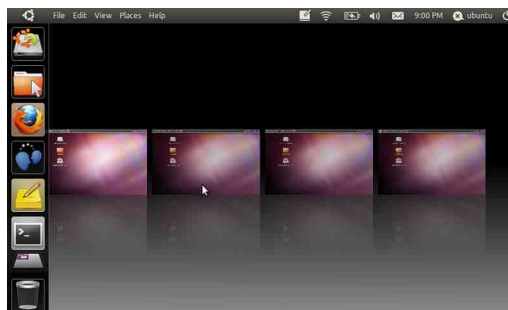
Slika 3. MATE okruženje radne površi

Unity

Unity okruženje radne površi takođe koristi *GTK+3* komplet alata. Originalno napravljen od strane *Canonical-a* za upotrebu na *netbook* računarima, *Unity* je, počev od verzije *Ubuntu* 11.04, zamenio *GNOME 2.x* kao podrazumevana školjka površi (*desktop shell*) na *Ubuntu*u. Počev od verzije *Ubuntu* 11.10, *Unity* se pokreće kao školjka površi na vrhu *GNOME 3.x* okruženja površi.

Slično kao i *GNOME Shell* i *Unity* je bio kritikovan usled drastičnih promena koje uvodi u korisničko iskustvo.

Unity je relativno novo okruženje radne površi i možemo da kažemo da je dosta stabilniji u odnosu na njegovo stanje sa početka razvoja, zahvaljujući napornom radu *Ubuntu* programera i čitave *Ubuntu* zajednice.



Slika 4. Unity okruženje radne površi

LXDE

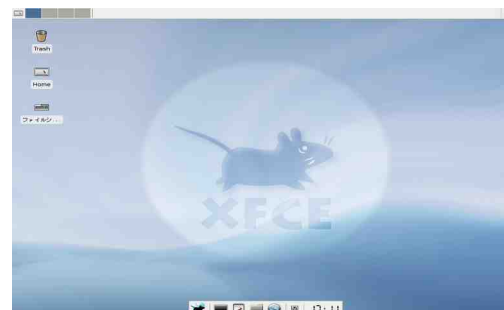
LXDE okruženje površi koristi *GTK+2* komplet alata i fokusira se na brzinu. Ovo je veoma lagano okruženje koje troši vrlo malo računarskih resursa.



Slika 5. LXDE okruženje radne površi

XFCE

XFCE okruženje radne površi je starije i zrelije u odnosu na *LXDE* i takođe koristi *GTK+2* komplet alata pri čemu se takođe fokusira na brzinu. U pogledu sistemskih zahteva malo je zahtevnije u odnosu na *LXDE*.



Slika 6. XFCE okruženje radne površi

Cinnamon

Cinnamon je veoma „taze“ okruženje radne površi koje predstavlja *GNOME Shell fork* i koje koristi *GTK+3* komplet alata. Održavaju ga *Linux Mint* programeri. Cilj koje ovo okruženje radne površi ima jeste da maksimalno iskoristi sve mogućnosti koje pruža *GTK+3* komplet alata a da pri tome i dalje pruža tradicionalno korisničko iskustvo.



Slika 7. Cinnamon okruženje radne površi

KDE

KDE je jedno od najstarijih *Linux*s

okruženja radne površi. Koristi *QT* komplet alata. Obezbeđuje bogato korisničko iskustvo pri čemu korisnik ima veliku slobodu pri podešavanju izgleda samog okruženja. Jedno je od zahtevnijih okruženja radne površi u pogledu sistemskih zahteva.



Slika 8. KDE okruženje radne površi

Korisni linkovi:

- [1] http://en.wikipedia.org/wiki/Desktop_environment
- [2] http://en.wikipedia.org/wiki/Desktop_metaphor
- [3] <http://www.ghacks.net/2008/12/09/get-to-know-linux-desktop-environment-vs-window-manager/>
- [4] http://en.wikibooks.org/wiki/Linux_Guide/Desktop_environments
- [5] <http://jeffhoogland.blogspot.com/2011/12/linux-desktop-environment-round-up.html>
- [6] https://wiki.archlinux.org/index.php/Desktop_Environment
- [7] <http://library.gnome.org/misc/release-notes/3.4/>
- [8] <http://mate-desktop.org/>

Dobro došli na slobodnu teritoriju – 1. deo:

Programi za časkanje

Autor: Mišo Jovanović

Ovaj članak je prvi u nizu budućih članaka namijenjenih manje iskusnim korisnicima slobodnih operativnih sistema. Cilj nam je u kratkim crtama predstaviti i ponuditi vam možda nepoznate programe koji će ubrzati prilagođavanje na novi operativni sistem.

Prvi članak biće posvećen programima za razmenu brzih poruka (engl. *Instant Messaging – IM*).

Za slobodne operativne sisteme izrađen je veliki broj programa za razmenu brzih poruka. Za svaki često korišćeni protokol, slobodan ili vlasnički, postoji nekoliko slobodnih softverskih rješenja. Postoje čak i slobodne implementacije vlasničkih protokola. U skladu sa namjenom ove rubrike predstavimo četiri programa koji će vam omogućiti komunikaciju sa prijateljima, a uz to zadovoljiti stečene navike.

aMSN

Iz samog naziva programa jasno je da je u pitanju svojevrsan *MSN* program za razmenu brzih poruka. Program *aMSN* izgledom podsjeća na *MSN Live*, a sve funkcije *MSN Livea* su implementirane i u *aMSN*. Razmjena poruka, razmjena datoteka, iz-

Ovaj članak je prvi u nizu budućih članaka namijenjenih manje iskusnim korisnicima slobodnih operativnih sistema. Predstavimo četiri programa koji će vam omogućiti komunikaciju sa prijateljima, a uz to zadovoljiti stečene navike.

razi lica (*smiley*), funkcija *nudge* pa i video kontakt (koji ponekad ipak zahtijeva malo više živaca).

aMSN je višeplosni program: moguće ga je koristiti i na vlasničkim operativnim sistemima. Pojedinci kažu kako *aMSN* radi bolje i od svog uzora, *Microsoft MSN Livea*.

aMSN je dostupan u softverskim riznicama svih distribucija slobodnih operativnih sistema.

Teme za *aMSN*, izvorni kôd, kao i datoteke za instaliranje na vlasničkim operativnim sistemima MS Windows i MAC, možete pronaći na adresi *aMSN* projekta:

<http://www.amsn-project.net/>.



Slika 1. aMSN i Emesene

Emesene

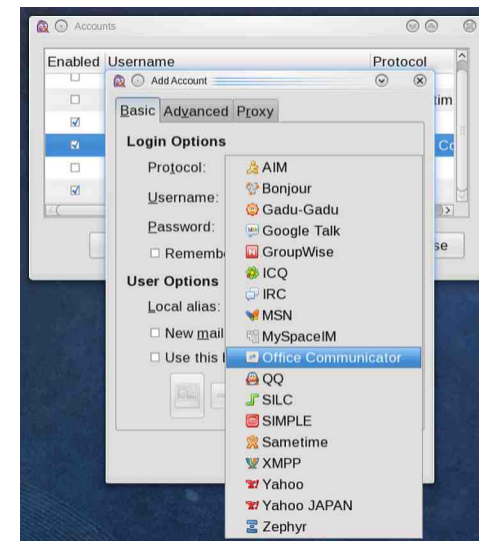
Program *Emesene* je još jedan klon *MSN livea* koji se od prethodnog ponešto razlikuje opštim izgledom interfejsa. Sve funkcije programa *Emesene* iste su kao u programu *aMSN*. Raspored opcija je takođe jednak onom sa *aMSN-a*, pa tako ni privikavanje na interfejs neće uzeti mnogo vremena. *Emesene* je dostupan kako za slobodne operativne sisteme tako i za vlasnički *MS Windows* operativni sistem.

Link projekta *Emesene* na kome možete naći više informacija je: <http://blog.emesene.org/>

Pidgin

Pidgin je *all-in-one*, multiprotokolski i višeplosni, univerzalni program koji je moguće koristiti na svim operativnim sistemima, slobodnim i vlasničkim. Ako koristite više protokola logično je da koristite i više programa, zar ne? Možda prije deset godina ne biste imali izbora ali sada svakako

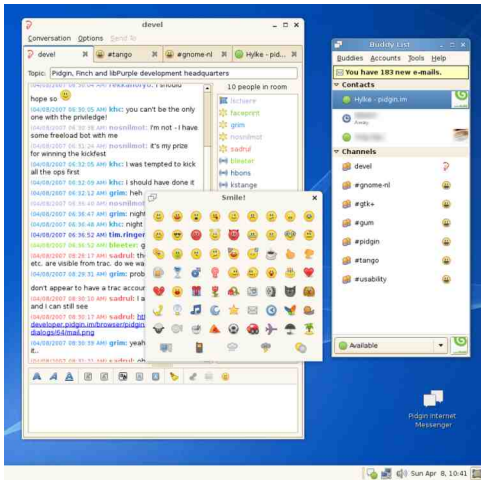
imate. *Pidgin* je univerzalni *IM* koji sadrži podršku za mnoge popularne protokole, pa tako umjesto nekoliko programa za više protokola možete koristiti samo jedan program koji ih objedinjuje. Iako zahtijeva malo privikavanja na interfejs pružice vam isto-vjetan doživljaj svih protokola koje koristite i tako vam olakšati upotrebu. Moguće je čak koristiti više protokola istovremeno.



Slika 2. Lista protokola koje podržava Pidgin

Pidgin podržava sljedeće protokole: *AIM*, *Bonjour*, *Gadu-Gadu*, *Google Talk*, *GroupWise*, *ICQ*, *IRC*, *MSN*, *Mxit*, *MySpaceIM*, *QQ*, *Silc*, *SIMPLE*, *Sametime*, *XMPP*, *Yahoo*, *Yahoo Japan*, *Zephyr*. Uz pomoć priključaka moguće je aktivirati i punu podršku za *Facebook chat*, djelimičnu podršku za *Skype*, kao i još nekoliko kod nas manje korišćenih protokola. Takođe postoji i alternativni protokol za *MSN*.

Slika 3. Korisnički interfejs programa



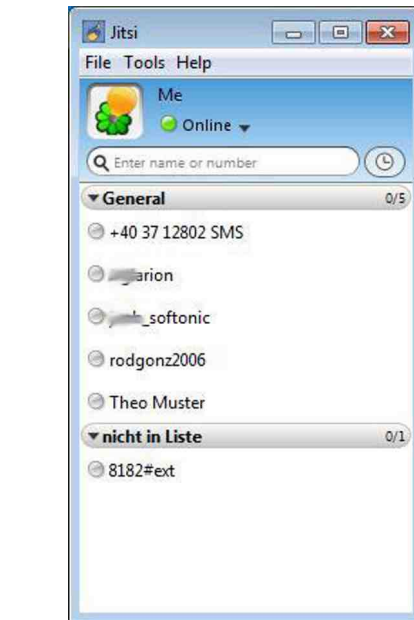
Pidgin

Adresa za bliže upoznavanje sa Pidginom, kao i stranica za preuzimanje za druge operativne sisteme je:

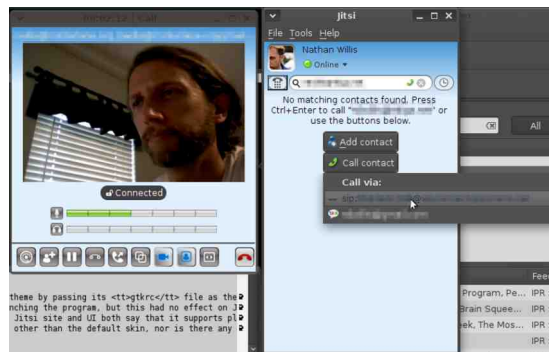
<http://www.pidgin.im/>

Jitsi

Jitsi, ili prevedeno sa bugarskog „žice“, je još jedan slobodni, višeplosni i multiprotokolski *IM*, koji je prema nekim stručnim mišljenjima u istoj ravni sa popularnim vlasničkim programom *Skype*, kako po kvalitetu tako i po izgledu i dizajnu. Rad na programu *Jitsi*, koji se tada zvao *SIP Communicator*, započeo je Emil Ivov 2003. godine, kao student Univerzитета u Strazburu.



Slika 4. Korisnički interfejs programa Jitsi, 1



Slika 5. Korisnički interfejs programa Jitsi, 2



Slika 6. Korisnički interfejs programa Jitsi, 3

Na programu *Jitsi* je moguće koristiti sljedeće protokole: *MSN*, *AIM*, *ICQ*, *SIP*, *SIMPLE*, *XMPP*, *Google Talk*, *Facebook Chat*, kao i još neke.

Jitsi je dostupan u verzijama za slobodne kao i za vlasničke operativne sisteme: *MS Windows* i *MAC*. Web adresa *Jitsi* projekta je:

<https://jitsi.org/>

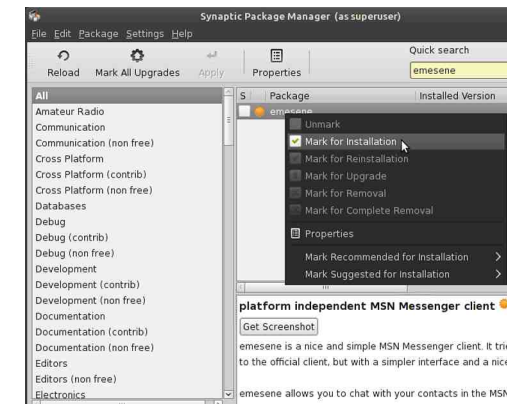
Instalacija programa

Za razliku od vaših ranije stečenih navika prilikom traženja potrebnog programa, gdje ste za svaki program sljedili korake *Google* → lokacija → preuzimanje → instalacija, programi na slobodnim operativnim sistemima uglavnom se instaliraju putem upravnika paketa (*Synaptic*, *Ubuntu Software Center*, *Adept*, *Muon* ...), što je i najlakši metod za nove korisnike.

Instaliranje iz terminala se razlikuje od distribucije do distribucije. Za početak predlažemo da koristite upravnika paketa.

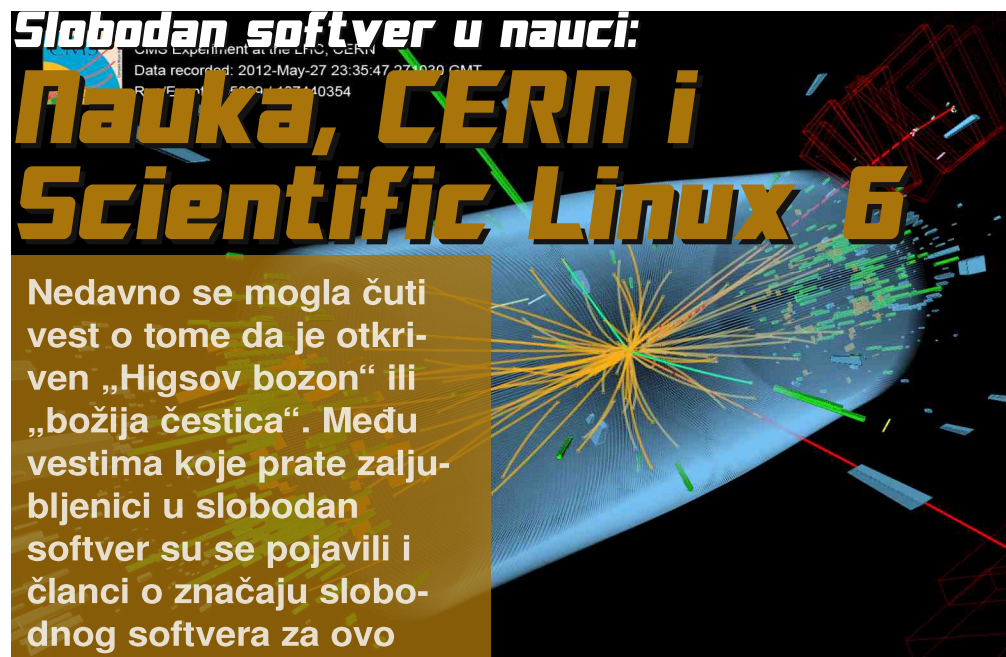
Sve distribucije slobodnih operativnih sistema u svojim riznicama imaju i navedene programe.

U polje za pretragu vašeg upravnika paketa ukucajte naziv programa (npr. *Emesene*). Program će nakon toga biti prikazan u rezultatima pretrage. Neki upravnici paketa prikazuju i ikone programa, što će vam još više olakšati rad. Nakon što obilježite traženi program pokrenite njegovu instalaciju.



Slika 7. Instaliranje programa iz upravnika paketa Synaptic

Nakon završene instalacije potražite program u meniju i uživajte u časnikanju sa prijateljima. Uživajte u slobodi!



Nedavno se mogla čuti vest o tome da je otkriven „Higsov bozon“ ili „božija čestica“. Među vestima koje prate zaljubljenici u slobodan softver su se pojavili i članci o značaju slobodnog softvera za ovo otkriće pošto je činjenica da u CERN-u desetak hiljada računara pokreću razne distribucije GNU/Linux operativnog sistema.

koriste i razni mrežni programi, stranice i servisi - takođe zasnovani na slobodnom softveru.

Scientific Linux 6



Scientific Linux (SL) je distribucija koju su razvili *Fermilab (FNAL)* i *CERN* u saradnji sa mnogobrojnim laboratorijama i Univerzitetima širom sveta. Osnova ove distribucije je *Red Hat Enterprise Linux (RHEL)*, a svaku instalaciju je skriptama i pomoćnim alatima moguće prilagoditi specifičnim potrebama određene laboratorije. Time se na svim računarima koje pokreće *Scientific Linux* čuva jedinstvena osno-

va, a sistem se od osnovne instalacije vrlo brzo transformiše u mašinu namenjenu za rad na svojstvenom zadatku. Ovo u praksi znači da svaki odsek ili laboratorija može vrlo lako napraviti svoju verziju *Scientific Linuxa*.

Scientific Linux nosi takvo ime jer je ranije bio korišćen na malom broju računara koji su se skoro isključivo nalazili u laboratorijama. Većina paketa koji su dostupni uz *Scientific Linux* su dostupni i na drugim distribucijama.



Prva verzija *Scientific Linuxa* nastala je 2004. godine kada su *CERN* i *Fermilab* odlučili da sarađuju u razvoju svojih distribucija (*Fermi Linux* i *CERN Linux*). Aktualna verzija je završena u februaru ove godine. Bez obzira na to što je operativni sistem baziran na komercijalnoj distribuciji, licence dozvoljavaju ovakvu redistribuciju paketa, a više detalja o ovome možete pročitati na sajtu distribucije. To znači da *Scientific Linux* može na svojem računaru da isproba bilo ko bez obzira na to što je namenjen prvenstveno za potrebe laboratorija i univerziteta.

Slobodan softver i hardver

Naučnici iz *CERN-a* za svoje potrebe osim *Scientific Linuxa* razvijaju i drugačija pomagala, softverska i hardverska. Razne programerske biblioteke koje su napisane u *CERN-u* dostupne su pod slobodnim licencama, a prošle godine je objavljena i *Open Hardware Licenca (OHL)* koja olakšava deljenje dokumentacije, podataka i informacija o hardveru koji tamošnji naučnici stvaraju. Uz licencu, maskotu i logo *open-source* hardvera, postoji i riznica *open-source* hardvera (*OHWR*).

Slobodno znanje i informacije

CERN se od početka svojeg rada zalaže za slobodu i deljenje informacija pa je tako imao i značajnu ulogu u razvoju ranog interneta. Pre više od 20 godina je jedan računar prvi put u istoriji poslužio kao *web server*, a to se dogodilo upravo u *CERN-u*. Postojala je potreba za brzom i jednostavnom razmenom informacija pomoću računara. Za ovaj događaj su zaslužni *Tim Berners-Lee* i njegov saradnik *Robert Cailliau*. Nakon ovog događaja *web serveri* su počeli da se pojavljuju širom Evrope i tokom 1992. godine ih je bilo 26, a već 1993. preko 200.

Osim *Scientific Linuxa* postoji još distribucija koje su namenjene naučnicima, istraživačima, inženjerima... Tu su pre svega *Calculate Linux* baziran na *Gentoo*, *Fedora Electronics Lab (FEL)* i *Ubuntu Electronics Remix* (koji se na žalost ne razvija već dve godine, ali u svakom slučaju *Edubuntu* stiže sa zanimljivim skupom programa).

Autor: Nikola Hardi

C*ERN* je Evropska organizacija za nuklearno istraživanje koja često privlači pažnju javnosti, a nedavno se mogla čuti vest o tome da je otkriven „Higsov bozon“ ili „božija čestica“. Među vestima koje prate zaljubljenici u slobodan softver su se pojavili i članci o značaju slobodnog softvera za ovo otkriće, jer u *CERN-u* desetak hiljada računara pokreću razne distribucije GNU/Linux operativnog sistema. U *CERN-u* se svakodnevno

Cyber kriminal – 1. deo

Početak cyber kriminala



Autor: Vladimir Cicović

Umrežavanje Univerziteta u Americi i početak razvoja komercijalnog interneta možemo povezati sa postojanjem infrastrukture koja omogućava rad i razvoj društva. Tim razvojem dolazi i do „preseljavanja“ svih oblika usluga iz nama poznatog fizičkog svijeta u taj nestvarni, cyber svijet. U početku su to bile tehničke šale – koje su izvodili malo stariji studenti nad mlađim ili manje iskusnim kolegama. Onda se neko dosjetio da napravi prvi računarski virus, koji se, sličan svom „bratu“ iz stvarnog svijeta, mogao razmnožavati, širiti i ostati neprimjećen.

Te napredne „programe“ pravili su ljudi koji su sebe nazivali „hakerima“. Njihova uloga u razvoju računara, ra-

2000. godine, FBI primjećuje da kriminal na ulicama opada - ali ono što nisu tada primjetili jeste rast cyber kriminala - 200% svake godine počev od 2000. Hakeri su ti koje društveni establišment označava kao glavne krivce za cyber kriminal - istina je opet sasvim drugačija.

čunarske mreže i tehnologija je ogromna. U početku se termin „ha-

ker“ odnosio na grupu ljudi koji su mogli da iskoriste postojeći kôd programa tako da on radi na malo drugačiji način ili koji su pravili „hack-up“ kôda, tj. izmjene programa koji bi tada radio ono što je potrebno. Za njih je to bio i ostao način života i umjetnost. U ovoj grupi su se izdvojili oni koji su zaobilazili razna ograničenja u sigurnosnom mehanizmu rada i oni koji su stvarali programe/tehnologije. Nažalost, danas mediji terminom „hakeri“ označavaju glavne krivce za cyber kriminal (elektronski kriminal, e-kriminal). Istina je, pak, donekle drugačija.

Prvi virus, Creeper, Morrisov crv



Prvi virus – program koji se sâm replicira je napravljen 1949. godine i nije se zvao „računarski virus“. Bio je to rad čuvenog *Von Neumanna* na automatima koji se samorepliciraju. Ideja o automatskom repliciranju tada je bila fascinatna.

Jedan od prvih virusa pronađen je 1971. u *ARPANET-u*, prvom obliku interneta, inače istraživačkoj mreži za razmjenu podataka (projekat američkog ministarstva odbrane). Virus se

zvao *Creeper*, a njegov autor bio je *Bob Thomas*. *Creeper* je koristio *ARPANET* da bi se razmnožavao, a za podlogu je koristio *PDP-10* računare. Ovaj eksperimentalni virus upadao je na mašine i ispisivao poruku: „I'm the creeper, catch me if you can!“ Program koji je brisao ovaj virus se zvao *Reaper*.

Godine 1988, sin jednog od vodećih kriptologa u *NSA (National Security Agency)* – Državna bezbednosna agencija) napravio je virus koji se širio putem računarske mreže. Tada je kompletna računarska mreža bila oborena: zaboravio je da uključi logički dio koda za prestanak rada virusa, što je napravilo kaos na mreži – ali i dokazalo da postoje ozbiljni sigurnosni problemi.

Morris je optužen po zakonu iz 1986. o računarskoj prevari i zloupotrebi. Dobio je tri godine uslovne kazne i morao platiti 10000 dolara.

Cyber kriminalci

Devedesetih godina dolazi do eskalacije krivičnih djela putem računara – učestale su prevare karticama, telefonima, telefonskim centralama, krađama programa i slične. Tada još nerazvijen internet ipak je služio i za razne nelegalne radnje ali je i dalje bio i ostao medij pogodan za druge aktivnosti.

Razvojem i dostupnošću računara u kućama javila se potreba za organizovanjem finansijskih transakcija putem računarske mreže – tj. interneta. Javljanjem tih potreba javili su se servisi kao što su: *PayPal*, *eBay* i sl. Pokazalo se da gdje ima trgovine ima i

prevare, a prvi prestupnici većinom su bili Amerikanci. Zbog nekih prestupa promijenilo se i moderno bankarstvo: 1995. upadom u *City Bank*, Vladimir Levin sa još tri saučesnika uzeo je 10 miliona dolara. Tada su banke koristile obične neenkriptovane komunikacije, da bi poslije ovoga uveli kriptosisteme zasnovane na matematici i dokazano sigurnim sistemima (tada ih je bilo nemoguće razbiti ali kasnijim razvojem računara i ostalih grana matematike to se uveliko mijenja).

Ovde treba napomenuti da su počeci kriminalnog djelovanja uglavnom bili „ručni“ tj. nisu se koristile automatizovane alatke koje će u 21. vijeku da prave štetu nesagledivih dimenzija.

Osobe sa kriminalnom aktivnošću preko interneta su bile uglavnom vrlo obrazovane osobe, koje su morale imati minimum vještina kojima bi mogle da dođu do srca računarskih sistema – do novca.

Godine 2000. *FBI* primjećuje da kriminal na ulicama opada – ali ono što američka agencija nije tada uvidjela jeste da raste stopa *cyber* kriminala, i to 200% svake godine počev od 2000. U 2001. dolazi do izdvajanja male ruske grupe *cyber* kriminalaca *The HangOut Team*. Godine 2001. ta grupa počinila je 80% svih elektronskih prevara na internetu – vjeruje se da su uspjeli da uzmu nekoliko stotina miliona dolara i da pri tome ne dobiju ništa sem opomene lokalne policijske stanice. Grupa je živjela na prostorima Sibira, odvojena od ostatka svijeta i sa lokalnim potplaćenim policajcima nisu bili prijatnija u tom dijelu svijeta. Njihovom nekažnjavanju pomogao je i nedostatak saradnje *FBI*-a i ruske policije.

Napomenimo da je 2000. godine izvršeno nekoliko *DDOS* (*Distributed Denial of Service Attack*) napada i da je ta godina početak takvih napada na internetu. Iako je *DDOS* postojao i ranije ovaj put poprima oblik epidemije. *DDOS* napadi, sem namjere da se isključi neki server mogli su da služe i za ucjenu organizacija ili krah i nedostupnost sistema koji su bili protiv počinilaca *DDOS* napada.

DDOS napad se izvodi simultano na nekoliko hiljada pa čak i miliona zaraženih *PC* mašina, na kojima je pokrenut „trojanac“ ili drugi oblik malicioznog programa koji prema određenom serveru šalje nekoliko stotina zahtjeva u sekundi. Ovako se rad servera usporava i u većini slučajeva obara, što dovodi do gubitka servisa na serveru (*Web* stranica, na primjer). Počinioce je teško pronaći.

Nastaviće se...

Pregled popularnosti GNU/Linux/BSD distribucija za mesec jul

Distrowatch

1	Mint	3210>
2	Mageia	2697>
3	Ubuntu	1631<
4	Fedora	1209<
5	Arch	1176>
6	Debian	1154<
7	openSUSE	1128<
8	CentOS	1079<
9	Ultimate	826<
10	PCLinuxOS	806<
11	OS4	773>
12	Commodore	748=
13	Puppy	681<
14	Descent OS	626>
15	Chakra	616<
16	Fuduntu	605=
17	Pear	600>
18	Slackware	596>
19	Sabayon	577<
20	Zorin	550<
21	SolusOS	542>
22	Lubuntu	542<
23	FreeBSD	521<
24	Bodhi	493>
25	Vector	456=

Pad <
Porast >
Isti rejting =
(korišćeni podaci sa Distrowatcha)

Lazarus

Autor: Stefan Nožinić

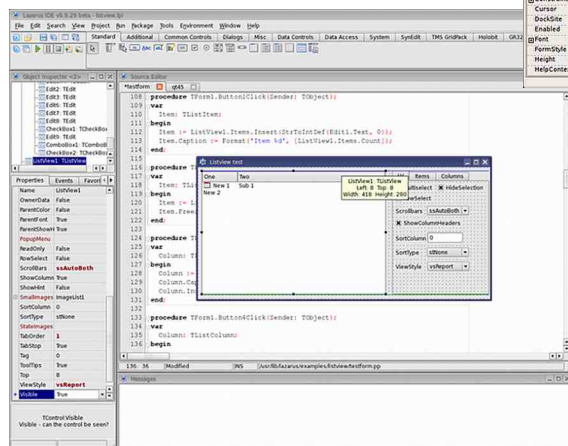
Lazarus je Free Pascal radno okruženje za brojne platforme. Neke od podržanih platformi su: Linuks, OSX i Windows. Lazarus koristi Free Pascal kompajler koji je besplatan i razvijen pod GPL licencom. Rađen je po uzoru na neslobodni i na Linuksu nedostupni Delphi. Razvoj je započeo 1999. u februaru, a njegovi tadašnji autori su bili Cliff Baeseman, Shane Miller i Michael A. Hess.

Pomoću Free Pascal kompajlera koji dolazi sa Lazarusom moguće je kompajlirati i Delphi sintaksu. Zahvaljujući širokoj podršci za mnoge platforme programi pisani u Lazarusu mogu se portovati na više platformi bez ikakve izmene, ili uz malu izmenu.

Lazarus podržava mnoge biblioteke za grafičko okruženje. Pomenimo neke: win32, gtk+, qt i carbon biblioteke. U zavisnosti od platforme za koju radite program, birate određeno grafičko okruženje. Ovo takođe olakšava i portovanje na drugu platformu. Ako imamo program napisan za Windows sa Win32 bibliotekom, i želimo ga portovati na Linuks prilikom kompajliranja programa na Linuksu potrebno je samo izabrati novo grafičko okru-

Ako ste ljubitelj Pascala i Delphija a tražite multiplatformsko rešenje onda je Lazarus prava stvar za vas.

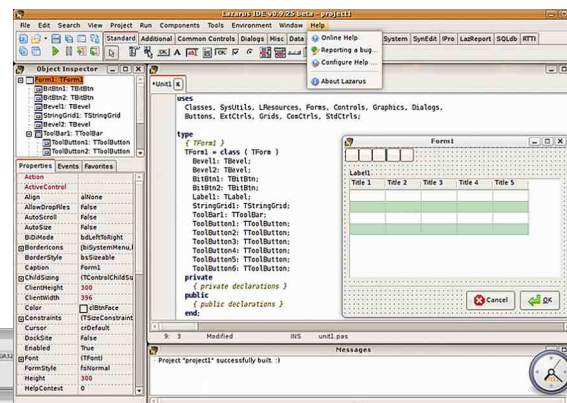
ženje, na primer GTK+, i okruženje će program „linkovati“ na tu biblioteku. Ovim postupkom je znatno olakšano pisanje programa za više platformi.



Slika 1: Lazarus Qt interfejs

Delphi kôd je moguće direktno otvoriti u Lazarusu i nastaviti rad. Ali, ovde nailazimo na male izuzetke kada ovaj postupak neće raditi (sa trenutnom verzijom Lazarusa). Ako vaš program koristi standardne Delphi komponente onda će ovaj postupak biti uspešan, ali ako koristite neke baze podataka kao što su OCX ili DCU onda u tre-

nutnoj verziji Lazarusa očekujte probleme. Pomenute komponente specifične su za Windows operativni sistem.



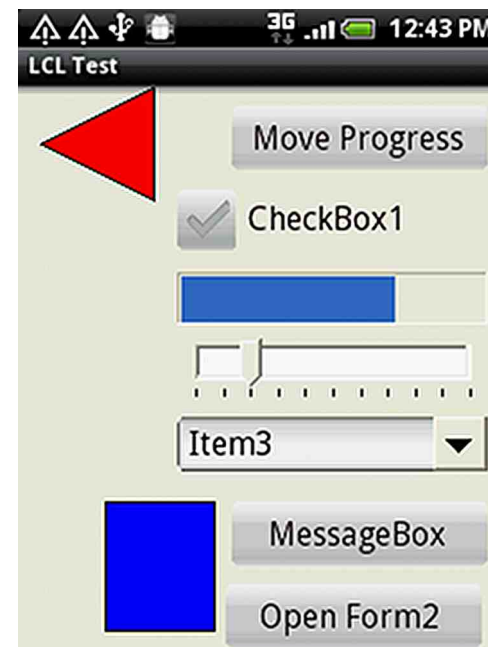
Slika 2: Lazarus GTK2 interfejs

Pošto Lazarus koristi Free Pascal kompajler to znači da se kôd može kompajlirati za brojne aktuelne arhitekture procesora, a neke od značajnijih su x86, x86_64, ARM, PowerPC, SPARC...

Što se tiče samog rada u ovom radnom okruženju, ono dolazi sa GUI Designerom koji omogućava lako kreiranje grafičkog okruženja za program i jednostavno povezivanje sa implementacijom u kodu. Pored GUI Designera tu je i uređivač teksta, takođe integrisan u okruženje. Uređivač poseduje syntax highlight i code completion.

U Lazarusu se mogu pisati mnogi tipovi programa, od desktop programa sa ili bez grafičkog okruženja, preko

igara i programa za druge namene.



Slika 3: Android test aplikacija

U svakom slučaju, ako ste ljubitelj Pascala i Delphija i tražite multiplatformsko rešenje onda je Lazarus prava stvar za vas. Verujemo da ga vredi probati.

Srećno kodiranje!



okruženje za veb razvoj

Autor: Romeo Mlinar

U današnjem svetu *weba* cene hostinga su sve povoljnije, a mogućnosti za razvoj brojnije. Za uobičajene vrste sajtova, poput bloga, e-trgovine ili prezentacije, postoji mnogo gotovih rešenja. Međutim, ukoliko se odlučite da napravite namenski projekat, verovatno ga nećete pisati „od nule“, već ćete odabrati jedan od brojnih *frameworka*, odnosno okruženja za razvoj. Ovaj tekst kratko opisuje, uz minimalne primere, jedno takvo okruženje – *CherryPy* (*CP*).

CherryPy je *framework* stvoren u programskom jeziku *Python*, a isti jezik koristi se i za pisanje *web* programa (sajtova) u ovom okruženju. Reč je o objektno-orijentisanom sistemu za brzi razvoj, uz relativno visoku izloženost *low-level* elementima *HTTP* protokola. Ovo je jedna od značajnijih razlika između *CP-a* i sličnih minimalističkih *webdev* okruženja.

CP sajtovi pokreću se kao samostalni programi na serveru, na određenom portu. Okruženje sadrži sopstveni server, implementiran u *Pythonu*, tako da je sajt odmah spreman za rad. Međutim, mnogi sajtovi *CP* pokreću u kombinaciji sa *Nginx* serverom: ovako podešen *CP* program radi u pozadini na serveru prihvatajući samo lokalne zahteve koji stižu posredno (*proxy*) preko *Nginxa*.

Prikažaćemo kako napraviti jednostavan *web* program u *CP-u*. Mi smo koristili okruženje za *Python 3*, instalirano putem *distribute* modula.

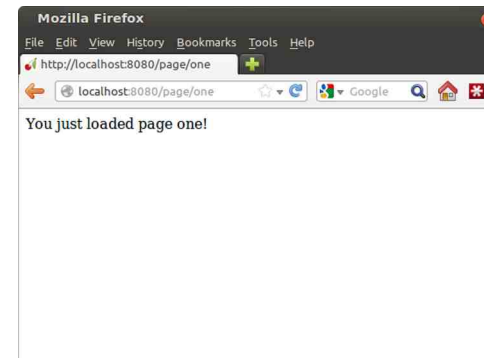
```
#!/usr/bin/python3
import cherrypy
class HelloWorld(object):
    def index(self):
        return "Hello World!"
index.exposed = True
cherrypy.quickstart(HelloWorld())
```

Ovo je primer preuzet sa zvaničnog sajta. Kôd pokazuje model rada *CP-a*. Program, odnosno sajt, sadržan je u glavnoj klasi *HelloWorld*. Metodi klase dostupni su preko *URL-a* ali samo ako su eksplicitno podešeni kao „izloženi“ (ovde: `index.exposed = True`). Ukoliko sačuvamo primer i pokrenemo ga u konzoli pomoću komande `python3 primer.py`, možemo učitati stranicu sa servera u lokalnu adresu: `http://localhost:8080`.

```
#!/usr/bin/python3
import cherrypy
class HelloWorld(object):
    def index(self):
        return "Hello World!"
index.exposed = True
def page(self, pagetitle):
    return "You just loaded page %s!" % pagetitle
```

```
page.exposed = True
cherrypy.quickstart(HelloWorld())
```

CP jednostavno prenosi adresu iz pregledača na metode klase. Pogledajmo drugi primer u kojem smo dodali stranicu „page“ (zapravo, „mapirali“ smo deo adrese na dinamički zahtevan sadržaj – rezultat zahteva stranice „page“ može se nalaziti bilo gde). Iz definicije metoda vidimo da prihvata argument *pagetitle* koji *CP* automatski ubacuje na osnovu adrese. Tako će `http://localhost:8080/page/one` parsirati stranicu sa tekstom „You just loaded page one!“. Međutim, ako zatražimo od servera stranicu sa adrese `http://localhost:8080/page/one/foo` dobićemo poruku da stranica nije nađena (greška 401). Ukoliko je *CP* podešen da prikazuje greške (standardno podešavanje u toku razvoja programa), videćemo da *Python* prijavljuje „pucanje“ u metodu `.page`, zahtevajući prisustvo samo jednog argumenta (*pagetitle*).



CP je relativno jednostavno okruženje za *web* razvoj tako da je na programeru odluka kako da implementira mehanizam za šablone (*templating engine*), keširanje, statičke datoteke

ili *RSS* dovode na svom sajtu. Neka od rešenja koje *CP* koristi nalaze se u *Python* bibliotekama, poput *cookie* modula.

U gotovom sajtu imali bismo konfiguracijsku datoteku sa raznim parametrima koji detaljnije podešavaju rad servera. Na primer, mogli bismo promeniti port na kojem aplikacija očekuje zahteve, uključiti posrednički način rada (*proxy*) i tako dobijati ispravna zaglavlja od glavnog, izloženog servera (*frontend*). Ista datoteka sadržala bi i listu statičkih datoteka ili posebno definisano *MIME* zaglavlje. Uz sve to, čitav sajt bi se mogao pokretati u *daemon* režimu, umesto test primera iz konzole koji koristimo u ovom tekstu.

Iz ovoga vidimo da je razvoj u *CherryPy* jednostavan i direktan. Međutim, zbog odsustva većih celina koje imaju druga okruženja (*cache*, *template*, *session management* ...) programe u ovom okruženju treba pažljivo osmisлити, pa tako verujemo da će ovaj *framework* odgovarati programerima koji traže veliku fleksibilnost u razvoju. Naravno, pogodan je i svim početnicima kao uvod u *web* razvoj, koji će posle umeti da cene sve prednosti koje nude, na primer, *Django* ili *Pyramid*.

U jednom od narednih tekstova nađevaćemo se na ovaj tekst i pokazati kako se koriste *Jinja2* šabloni.

Korisni linkovi:

- [1] <http://www.cherrypy.org/>
- [2] <http://pypi.python.org/pypi/distribute/>

GNU/Linux DAW

(2. deo)

JACK

Autor: Goran Mekić

Centralno mesto na svakoj radnoj stanici okrenutoj studijskoj audio tehnici je *Jack Audio Connection Kit*, ili skraćeno *JACK*. *JACK* omogućava sinhronizaciju i rutiranje audio i midi signala. Početnicima preporučujemo da krenu sa distribucijama

namenjenim audio produkciji, kao što je Ubuntu studio, pošto podešavanje *JACK-a* vašim potrebama može zahtevati malo više vremena i truda nego što ste spremni da uložite. Za svaki slučaj, u ovom delu će biti opisano kako namestiti *JACK* i kontrolne programe a biće i objašnjeno šta se dešava „ispod haube“.

JACK je razvio *Paul Davis*, pošto mu se nije svidelo kako *ALSA* radi sinhronizaciju. Od tada je *JACK* evoluirao u veoma zrelo rešenje za audio studije (dobio midi podršku, usavršio *API*, i još mnogo sitnih unapređenja). *JACK* nije, kao što biste pomislili, drajver. On je još jedan sloj između programa i postojećih drajvera kao što su *ALSA* i *FFADO*. Možete zamis-

DAW ili *Digital Audio Workstation* je, prosto rečeno, računar na kome radite obradu audio signala.

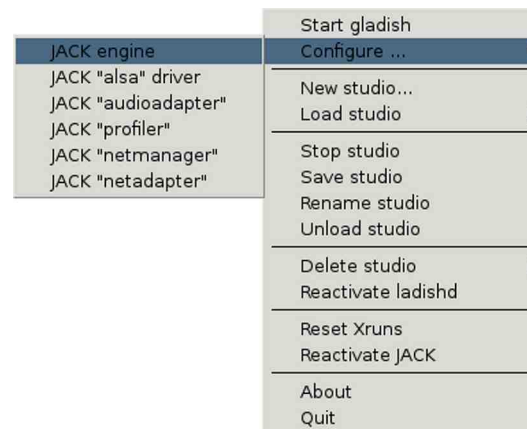
Centralno mesto na svakoj radnoj stanici okrenutoj studijskoj audio tehnici je *Jack Audio Connection Kit*, ili skraćeno *JACK*.

liti da je *JACK* još jedan program od koga svi ostali programi dobijaju audio ulaz i kome predaju svoj audio izlaz, a on se dalje brine da taj signal bude ispravno prosleđen gde treba. I pored toga što vam može zvučati kao da još jedan program unosi dodatno kašnjenje, to nije slučaj. Arhitektura *JACK-a* obezbeđuje da se obrada signala izvodi skoro u realnom vremenu. Naravno, uvek postoji kašnjenje ali je ono najviše izazvano hardverom koji posedujete, što znači da integrisani audio interfejsi imaju mnogo veće kašnjenje od audio kartica ili *firewire* audio interfejsa. Kašnjenje uopšte ne mora da vas brine ukoliko ne radite *realtime* obradu. Da pojasnimo, ako vršite produkciju muzike tako što sve note i ritam unosite mišem i tastaturom sve vam je jedno

da li je kašnjenje 5 ms ili 500 ms, obzirom da kod reprodukcije zvuka svi zvuci kasne za istu količinu vremena.

Da biste imali *JACK* na vašem sistemu, dovoljno je instalirati paket koji se zove *jack* ili *jack-audio-connection-kit* u zavisnosti od distribucije. *JACK* pokrećete komandom „*jack*“ ili „*jackdbus* auto“, takođe u zavisnosti od distribucije. Svakako preporučujemo *jackdbus* auto, obzirom da neki od kontrolnih programa mnogo bolje saraduju sa njim. Efektivno, razlike nema za krajnjeg korisnika kad je rutiranje u pitanju. Da biste lakše radili, preporučujemo da instalirate programe *laditools* i *ladish*. Najbitnija dva programa koji stižu sa ova dva paketa su *ladi-system-tray* i *gladish*. Prvi kontroliše parametre samog *JACK-a*, dok drugi služi za rutiranje signala.

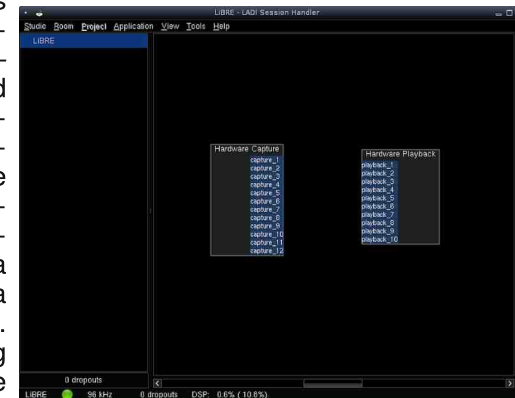
Jednom kada je *ladi-system-tray* po-



krenut, pojaviće vam se nova ikona u *tray* delu vašeg okruženja. Desnim klikom dobićete meni za podešavanje *JACK-a*. Meni bi trebalo da izgleda kao na slici 1. „*JACK* engine driver“ postavite na *ALSA* i uključite opciju

„*realtime*“. Ovo bi trebalo da je minimum potreban za konfiguraciju *JACK-a*. Pokrenite *JACK* klikom na „*Start studio*“. Ako kliknete na „*Start gladish*“, dobićete prozor koji jako liči na onaj sa slike 2.

Da biste proverili da li vam sve funk-



cioniše kako treba, najlakše je da pustite neku audio datoteku iz *mplayera* sledećom komandom:

```
$ mplayer -ao jack primer.ogg
```

Ako čujete zvuk, sve je prošlo kako treba. Ukoliko se zvuk ne čuje, postoji neki problem u vašoj konfiguraciji.

Kompatibilnost

Da biste koristili *JACK* iz nekog programa, potrebno je da taj program ume da komunicira sa *JACK-om* ili da ima dodatak koji će to uraditi za njega. Jedan od programa koji sigurno nema podršku je *Firefox*. Ono što vam je potrebno je *loopback* uređaj koji će omogućiti da se kroz *JACK* otvori *ALSA* drajver. Prvo, treba vam učitani drajver koji omogućava ovu funkcionalnost. Učitajte ga sa:

\$ modprobe snd-aloop

Pronađite kako da konfigurirate vašu distribuciju da uvek po startovanju učitava ovaj modul. Sledeće što je potrebno je da u datoteku `~/asound-drc` upišete:

```
# playback PCM device: using
# loopback subdevice 0,0
pcm.amix {
    type dmix
    ipc_key 219345
    slave.pcm "hw:Loopback,0,0"
```

```
# capture PCM device: using
# loopback subdevice 0,1
pcm.asnoop {
    type dsnoop
    ipc_key 219346
    slave.pcm "hw:Loopback,0,1"
```

```
# duplex device combining our
# PCM devices defined above
pcm.aduplex {
    type asym
    playback.pcm "amix" capture.pcm "asnoop"
```

```
# -----
# for jack_alsa_in and_alsa_out:
# looped-back signal at other ends
pcm.ploop {
    type plug
    slave.pcm "hw:Loopback,1,1"
```

```
pcm.cloop {
    type dsnoop
    ipc_key 219348
    slave.pcm "hw:Loopback,1,0"
```

```
# -----
# default device

pcm.!default {
    type plug
    slave.pcm "aduplex"
```

Da biste završili ovaj deo *setupa*, potrebno je da pokrenete još 2 komande:

```
$ alsa_in -j cloop -dcloop $ alsa_out -j ploop -dploop
```

Ovime ste, efektivno, dobili sve što ste imali i ranije, samo što ceo audio signal ide preko *JACK*-a, što će se isplatiti kasnije kada prođemo kompletan *setup* studija. Što se midi signala tiče, tu je znatno lakše. Ono što je potrebno je da instalirate paket *a2jmidid* i pokrenete komandu:

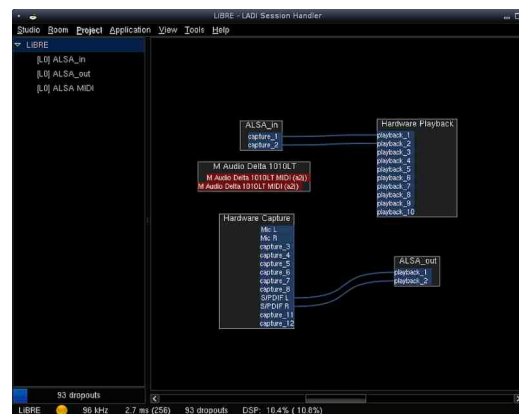
```
$ a2j -e
```

Razlog što morate pokrenuti ovu komandu je što, kao i za audio i za midi postoje 2 „protokola“: *ALSA* i *JACK*. Pokrenuvši ovu komandu, vi ste sve *ALSA* midi ulaze i izlaze konvertovali u *JACK* ekvivalente. Vremenom ćete videti da neki programi umeju da čitaju samo *ALSA*, neki samo *JACK* midi, a poneki i oba.

Automatizacija

Do sada ste, da biste pokrenuli vaš audio studio, morali otkucati relativno mali skup komandi. Kod složenijih studija, broj komandi se povećava i bilo bi lepo da ih ukucate samo jednom, one budu zapamćene, a ulazi i izlazi programa pokrenutog tom komandom automatski budu povezani sa odgovarajućim izlazima i ulazima.

Ukoliko vam je *JACK* već pokrenut, startujte *ladish* nakon čega ćete dobiti prozor sličan onom sa slike 2. Kliknite desnim klikom u delu gde je na slici 2 „*LIBRE*“ i odaberite „*New Application*“. U polje „*Command*“ unesite „*alsa_in -j cloop -dcloop*“, a u polje „*Name*“ unesite „*ALSA in*“. Slično treba da uradite i za *alsa_out*, pri čemu je u polje „*Command*“ potrebno da unesete „*alsa_out -j ploop -dploop*“ a u polje „*Name*“ „*ALSA out*“. Na isti način pokrenite i „*a2j -e*“. Kada sve unesete i povežete, treba da dobijete nešto slično prozoru sa slike 3. Kliknite na „*Studio*“, pa na „*Save Studio As...*“ i dajte mu neko ime, na pri-



mer „*LIBRE*“. Svaki put kada budete želeli da učitate studio, kliknite desnim klikom na ikonicu od *ladi-system-tray* i izaberite „*Load studio*“ pa „*LIBRE*“. Od sada je to sve što je potrebno da biste imali kompletan *setup* opisan u ovom članku. Ukoliko želite da se automatski učita vaš studio, stavite sledeću komandu u *startup* vašeg okruženja:

```
$ ladish_control sload LIBRE &&
ladish_control sstart && a2j_control ehw && a2j_control start
```

Nastaviće se...

Korisni linkovi:

- [1] <http://www.ladish.org/>
- [2] <https://launchpad.net/laditools>
- [3] <http://home.gna.org/a2jmidid/>
- [4] <http://www.alsa-project.org/main/index.php/Matrix:Module-aloop>

LIBRE! prijatelji



Android Jelly Bean



Već prvog dana Googleove I/O (engl. *Input/Output* - Ulaz/Izlaz) konferencije za programere, najavljena je nova verzija operativnog sistema Android - 4.1 slatkog imena *Jelly Bean*

Autor: Zlatan Vasović

Već prvog dana Googleove I/O (engl. *Input/Output* - Ulaz/Izlaz) konferencije za programere, najavljena je nova verzija operativnog sistema Android - 4.1 slatkog imena *Jelly Bean* (žele pašuljčić).

Nova verzija Androida donosi značajna poboljšanja performansi, nove *cool* opcije i neka vizuelno-kozmetička unapređenja.

Jelly Bean će biti dostupan za *Galaxy Nexus*, *Xoom* i *Nexus S* sredinom jula, dok je na novopredstavljenom

ASUS-ovom tabletu *Nexus 7* već instaliran. Jedna nelogičnost oko *updatea* je nedostatak *updatea* na *Jelly Bean* za novi *Googleov* multimedijalni plejer *Nexus Q* koga pogoni *Android 4.0*. *Android Developer Preview* je dostupan od 27. juna tekuće godine. *Google* će određenim *OEM-ovima* nuditi i *PDK* (*Platform Developers Kit*).

Android 4.1 je napravljen da bi unapredio odziv operativnog sistema, odnosno da ga značajno ubrza. *Google* je čak napravio čitav sporedni projekat kodnog imena *Butter* (maslac) koga je uposlio samo da radi na unapređenju performansi Androida.

Primenjujući nove tehnologije i čineći osveženje ekrana konstantnim (na 60 Hz), *Google* čini *touchscreen* kontrole bržim, jednostavnijim i prirodnijim. Kompanija je implementirala i opciju prepoznavanja pozicije prsta nad ekranom, što dodatno poboljšava upravljačke karakteristike.

Google Beam je dobio novu opciju - prenošenje slika i videa, kao na primer na *NFC* medija plejer, jednim dotirom.

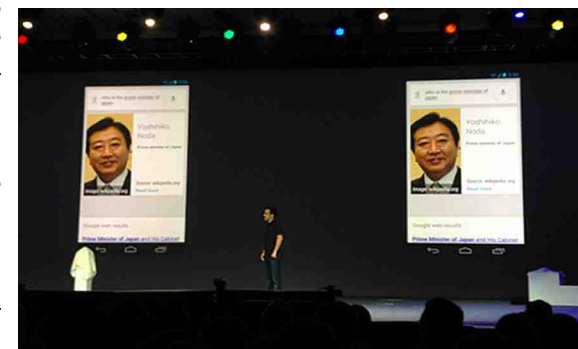


Tastatura je takođe dobila „svojih 5 minuta“, pa joj je omogućeno pametno kucanje, korišćenje naprednijeg prediktivnog unosa teksta a ubačeni su i bogatiji rečnici u koje se nove reči dodaju lakše i brže. Funkcija glasovnog kucanja sada je omogućena i u *offline* režimu, što znači da za nju više ne morate da koristite prenos podataka. Ova opcija je za sada dostupna samo na engleskom jeziku. Dodata je i podrška za persijanski, hindi i tajlandski jezik, a tu je i podrška za proširenja za Brajevu azbuku.

Kamera je unapređena *Swipe* pokretima za brisanje slika i pristup galeriji. Trebate samo da prevučete prstom nagore preko slike koju ste upravo uslikali i da se ona izbríše ili da pretrčite prstom sa desna na levo, pa da pokrenete galeriju fotografija.

Unapređena padajuća traka sa obaveštenjima (centar za obaveštenja) sada prikazuje sadržaje više programa, poput muzičkog plejera (*Google Musica*), *Google Moviesa*, *Google Plusa* i još mnogo toga. Ugrađen je novi tip sata (časovnika), a dodate su i još neke opcije za podešavanja.

Google Search sad ima nove pametne funkcije slične *Appleovoj* glasovnoj asistentkinji *Siri*, mada na početnom nivou, jer *Google* za sada nema nameru da „napadne“ ovu *Appleovu* funkciju. U *Search* je dodata nova opcija *Google Now*, koja prikazuje informacije o javnom prevozu, informacije o redovima letenja i vožnje lokalnih autobuskih i vozničkih stanica, ali i vesti iz sporta i drugih oblasti.



Urednik rubrike: Marko Kostić

Žargon datoteka – priča

Značenje reči Hak – 2. deo

Ovo je priča o jednom klasičnom računarskom haku.

Sredinom sedamdesetih godina prošlog veka, ekipa zadužena za podršku u Motoroli je otkrila jednostavan način krekovanja bezbednosti sistema na Xerox CP-V sistemu. Koristeći jednostavnu tehniku programiranja bilo je moguće učiniti da korisnički program prevari sistem i pokrene deo svog koda u „master modu” (stanje supervizora) u kojem zaštita memorije ne važi. Program je onda mogao da ubaci veliku vrednost u svoj bit za nivo privilegije (koji je uobičajeno zaštićen) i onda bi mogao da zaobiđe sve nivoe zaštite unutar sistema za upravljanje podacima, zakrpi nadgledač sistema i uradi mnoge druge zanimljive stvari. Ukratko, vrata od štale su bila širom otvorena.

Motorola je po pravilima prijavila ovaj problem Xeroxu kao zvaničan „nivo 1 SIDR” (izveštaj o grešci sa hitnošću od „trebalo je da se popravi juče”). Pošto je sadržina svakog SIDR-a bila ubacivana u bazu koja je bila dostupna mnogim ljudima, Motorola je ispoštovala propisan postupak; jednostavno je prijavila problem kao „bezbednosni SIDR” i zakačila svu

potrebnu dokumentaciju, način za re-produkovanje greške itd.

CP-V ekipa u Xeroxu nije ništa uradila, ili nisu shvatili ozbiljnost problema ili nisu dodelili dovoljno ljudi za pravljenje i raspodelu zvanične zakrpe greške.

Meseci su prolazili. Motorolina ekipa je dosađivala Xeroxovoj podršci onoliko koliko su mogli. Na kraju su odlučili da je vreme za neposrednu akciju. Odlučili su da dokažu Xeroxovoj upravi koliko je jednostavno krekovati sistem i zaobići bezbednosne mehanizme. Pročitani su listinge operativnog sistema i razvili paletu izuzetno đavolskih zakrpa. Ove zakrpe su složene u par programa koji su nazvani „Robin Hood” i „Friar Tuck”. Robin Hud (*Robin Hood*) i Frajer Tak (*Friar Tuck*) su bili „duh-poslovi” (*demoni* u *Unix* terminologiji). Oni bi iskoristili postojeće rupe u sistemu i zaobišli bezbednosne mehanizme, instalirali potrebne zakrpe i onda nadgledali status jednog drugome zarad onemogućavanja prekidanja njihovog izvršavanja od strane operatera sistema (tj. super korisnika).

Jednog lepog dana je operater sistema na glavnom razvojnom CP-V sistemu u El Segundu (El Segundo) bio iznenađen učestanošću neuobičajenih fenomena. Neki od tih fenomena su bili:



- Kasetofoni bi premotali kasetu nazad i izbacili je u sred posla.
- Uređaji za diskove bi premotavali nazad i napred toliko brzo da su se od brzine pomerali te je delovalo kako će preći sa jednog kraja sobe na drugi (pogledaj „šetajući uređaji” u engleskoj Žargon datoteci).
- Uređaj za bušenje kartice bi ponekad izbacio potpuno izbušenu karticu. Ovo bi obično onesposobilo uređaj.
- Konzola bi štampala vulgarne i uvredljive poruke od Robina Huda Frajeru Taku i obrnuto.

Po pravilu je operater pozvao programere sistema. Oni su našli hajdučke „duh-poslove” i ubili ih... Onda je naišlo još jedno iznenađenje... Kada je Robin Hud ubijen, sledeće se dogodilo:

!X id1

*id1: Frajer Tak...
Pod napadom
sam! Spasi me!*

id1: Isključen (Prekinut)

id2: Ne plasi se moj prijatelju Robine! Odbicu ljude Serifa od Notingema!

id1: Hvala ti, dobri druze.

Svaki duh-posao bi utvrdio da je drugi ubijen i onda bi pokrenuo novu kopiju skoro ubijenog programa u roku od nekoliko milisekundi. Jedini način da se ubiju oba duh-posla je bio da se

ubiju istovremeno (veoma teško) ili da se namerno obori sistem. Na kraju su programeri sistema uradili ovo drugo samo da bi videli da su se banditi opet pojavili posle ponovnog podizanja sistema! Ispostavilo se da su ova dva programa zakrpile sistemsku sliku za podizanje (kernel datoteka u *Unix* terminologiji) i dodali sebe u spisak programa koje treba pokrenuti nakon pokretanja (na sličan način se ponašaju i *Windows* virusi).

Robin Hud i Frajer Tak su na kraju istrebljeni kada je programerska ekipa ponovo podigla sistem sa čiste kasete za podizanje i kada je ponovo instalirala nadgledač. Nedugo posle toga je Xerox izdao zakrpu za ovaj problem. Navodno je Xerox podneo žalbu upravi Motorole zbog nedolichnih radnji njihova dva zaposlena. Nije zabeležena ozbiljnija disciplinska akcija protiv njih.

Žargon datoteka – pojam

Amiga: g

Grupa ličnih računara koji su prvobitno prodavani od strane *Commodore*-a i koji su bili zasnovani na 680h0 procesorima. Podržavali su prilagođene čipove i imali su operativni sistem koji je spojio najbolje mogućnosti *Macintosh*a i *Unixa* a nije bio podudaran sa njima (pogledaj unos „Kompleks Amiga progona” u engleskoj Žargon datoteci). Tragovi ove kulture

se mogu naći u delu „The BLAZE Humor Viewer“. Snaga platforme Amiga je uzrokovala nastanak male industrije koju su činile firme koje su pravile softver i hardver za platformu, naročito grafičke i video programe (pogledaj „video toster“).

Zbog nezapamćenog lošeg upravljanja, Commodore je dozvolio konkurenciji da ubije Amigino tehnološko vodstvo. Posle bankrotiranja Commodore-a 1994, tehnologija je prešla u druge ruke koje ništa nisu uradile sa njom. Amiga se ipak i dalje licencira i proizvodi u Evropi i ima značajan broj pristalica i ljubitelja koji će verovatno značajno produžiti život ove platforme.

Gejtsov Zakon

„Brzina softvera se prepolovljava na svakih 18 meseci“. Ovaj često citirani zakon je ironična opaska na težnju softvera da postane kabast te poništi poboljšanje mogućnosti hardvera po dolaru na svakih 18 meseci kako to predviđa Mooreov zakon. Ovo je takođe veza ka Bilu Gejtsu (Bill Gates) jer je Microsoft svetski poznat po svom lošem shvatanju kabastog softvera.

Štreberski vic

Tri Appleova i tri Microsoftova programera su putovala vozom na skup. Na stanici su tri Microsoftova programera kupila po kartu. Onda su videli kako

Appleovi programeri kupuju samo jednu kartu. „Kako će tri čoveka putovati sa samo jednom kartom?“ - upita Microsoftov programer. „Samo nas posmatraj“ - odgovori Appleov programer.

Ukrcali su se na stanici. Microsoftovi programeri su zauzeli svoja sedišta a tri Appleova programera su ušli u sobu za spavanje i zatvorili vrata. Ukratko nakon toga je voz pošao i konduktar je ušao tražeći karte. Pokucao je na vrata sobe i rekao: „Karte na pregled“. Vrata su se otvorila i pojavila se jedna ruka Appleovog programera sa kartom u njoj. Konduktar je uzeo kartu i overio je. Microsoftovi programeri su videli ovo i složili se da je ovo pametna zamisao. Nakon skupa su Microsoftovi programeri odlučili da kopiraju Appleove programe (kao što to obično i rade) i urade isto da bi sačuvali novac.

Na stanici su kupili jednu kartu za povratak. Na njihovo zaprepašćenje, Appleovi programeri nisu kupili kartu. „Kako mislite da putujete bez karte?“ - upita iznerviran Microsoftov programer. „Samo nas posmatraj“ - odgovori Appleov programer. Kada su se ukrcali, tri Microsoftova programera su ušla u sobu za spavanje. Isto su uradili i Appleovi programeri. Nedugo nakon polaska je jedan od Appleovih programera izašao iz svoje sobe i došao do sobe u kojoj su se krili Microsoftovi programeri. Pokucao je na vrata i rekao: „Karte na pregled!“

Strip



<http://www.freesoftwaremagazine.com>

(c) Copyright 2008 Tony Mobily & Ryan Cartwright CC: By-NC-SA