

Novembar 2013.



LIBRE!

časopis o slobodnom softveru

broj

19



Ugovor Republike Srbije sa *Microsoftom*



6. novembar

Steam for Linux slavi
svoj prvi rođendan.



20. novembar

Playstation 4 pokreće
FreeBSD kernel.



Creative Commons Autorstvo-Nekomercijalno-Deliti pod istim uslovima.



LiBRE! i angažovani tekstovi

Obećali smo vam u prošlom broju opširniji tekst o ugovoru Republike Srbije sa *Microsoftom* i u ovom broju ispunjavamo obećanje.

Tekst je potpisao samo jedan autor, koji mu je dao završni autorski pečat. Zapravo, tekst je plod angažovanja celokupne *FLOSS* zajednice Srbije. Teksta ne bi bilo da istaknuti *FLOSS* aktivisti Srbije nisu, na osnovu Zakona o dostupnosti informacija od javnog značaja, pokušali i uspeali da dobiju tekst ugovora sa *Microsoftom* i tekst izveštaja radne grupe Vlade Republike Srbije. Teksta ne bi bilo da isti ti aktivisti nisu podelili te informacije sa ostalim članovima *FLOSS* zajednice i širom javnošću. Takođe, ovog teksta ne bi bilo da je to ostalo bez reakcija javnosti i *FLOSS* zajednice.

Tekst o ugovoru sa *Microsoftom* je plod poduzetog istraživanja koje je pokazalo da je ugovor samo vrh ledenog brega problema *IT* industrije Srbije. Ugovor je taj vidljivi deo problema, u ovom trenutku, i nije poslednji. Već po tom vrhu

ledenog brega pada sneg problema u vidu neinteroperabilnosti servisa, koji će i sam problem oko tog ugovora prekriti i gurnuti pod vodu. Samog ledenog brega i ne bi bilo da se ispod vode nisu nagomilali problemi u vidu opšte neinformisanosti, niske *ICT* pismenosti, lošeg obrazovnog sistema (koji obećava da problem neće biti uskoro rešen), neorganizovanosti *FLOSS* zajednice itd. Jasno je da svi ovi problemi nisu mogli da budu obrađeni u samo jednom članku. Ovaj prvi članak samo grebe po površini problema, pa ćemo morati i u narednim brojevima da argumentovano demistifikujemo jedan po jedan problem.

Ovaj članak je značajan za LiBRE! jer usmerava časopis ka istraživačkom i angažovanom novinarstvu. LiBRE! ovim izlazi iz sigurne protine koju je utabala *GNUzilla*. Posle ovog broja LiBRE! neće biti samo časopis koji prosto prenosi vesti i donekle kroz neke škole obrazuje svoje čitaoce. Sada idemo u pravcu da stvaramo svoje vesti i da angažovano i društveno-



odgovorno formiramo svoje mišljenje i na taj način utičemo na javno mnjenje.

Samo vreme će pokazati da li je ovo pravi put za LiBRE! časopis. U ovom trenutku nam se čini da je to logičan i uzbudljiv, novi korak za časopis. Ovo takođe otvara prostor za nove saradnike časopisa. Da bismo mogli uspešno da istrajemo na ovom novom putu, moramo pod hitno da osnažimo redakciju sa novim saradnicima i urednicima. Ovom prilikom opet pozivamo sve one kojima se sviđa ovaj novi koncept da nam se pridruže i da zajedno napravimo još bolji časopis. Prijave, komentare i priloge možete slati na našu već poznatu adresu e-pošte `libre[et]lugons[dot]org`.

Do čitanja,

LiBRE! tim

Moć slobodnog
softvera



Broj: 19

Periodika izlaženja: mesečnik

Glavni i odgovorni urednik:

Nikola Hardi

Izvršni urednik:

Aleksandar Stanisavljević

Lektura:

Romeo Mlinar

Jelena Munćan

Maja Panajotović

Aleksandra Ristović

Aleksandar Božinović

Aleksandar Stanisavljević

Redakcija:

Goran Mekić

Džoni Promis

Željko Šarić

Danilo Đokić

Darko Stantić

Zlatan Vasović

Ivan Bulatović

Stefan Nožinić

Željko Popivoda

Bojan Bogdanović

Sandrina Dimitrijević

Aleksandar Todorović

Milovan Krivokapić

Dalibor Bogdanović

Aleksandar Brković

Gavrilo Prodanović

Mihajlo Bogdanović

Vladimir Cicović

Aleksandar Vesić

Saradnici:

Nikola Nenadić

Nenad Mijatović

Tamara Đorđević

Momčilo Medić

Velimir Baksa

Grafička obrada:

Dejan Maglov

Dizajn:

Mladen Šćekić

Zoran Lojpur

Kontakt:

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

E-pošta: libre@lugons.org

<http://libre.lugons.org>



LiBRE! vesti

str. 6

Vesti



Puls slobode

str. 8

LUGoNS CryptoParty II

str. 8



Ugovor Republike Srbije
sa Microsoftom

str. 12

Predstavljamo

str. 17

Slackware 14.1

str. 17



Lubuntu 13.10
Saucy Salamander

str. 21

Kako da...?

str. 26

Mala škola:
Sigil 0.7.2 (7. deo)
Ilustrovanje **ePUB-a**

str. 26

SIGIL

sigil

A WYSIWYG ebook editor.

Oslobađanje

str. 30

Slobodan softver za
obrazovanje dece (3. deo)
Omnitux

str. 30



Internet, mreže
i komunikacije

str. 34

Adobe i lekcija
iz sigurnosti

str. 34



Adobe® Creative Cloud



Serveri str. 36

Nginx kao posrednički server str. 36



Sam svoj majstor str. 38

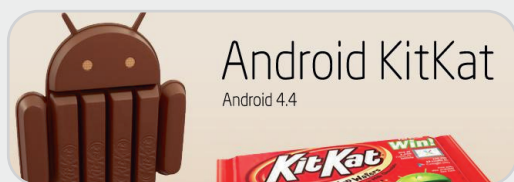
Uvod u *LaTeX* (3. deo) str. 38



PyLab str. 42

Mobilni kutak str. 44

Android 4.4 KitKat str. 44



LiBRE! prijatelji



REGIONALNI
LINUX PORTAL
linuxzasve.com





LibreOffice 4.1.3

1. novembar



Objavljen *LibreOffice* 4.1.3 uz mnogo rešenih buba vezanih za interoperabilnost između slobodnih i vlasničkih for-

mata.

Koristan link: <http://j.mp/1h6qtqw>

OpenBSD 5.4

1. novembar



Objavljen je *OpenBSD* 5.4, *Unix* bazirani OS, sa akcentom na prenosivosti i kriptografiji.

Koristan link: <http://j.mp/16sOuBn>

Debian Xfce

3. novembar

Debian možda prelazi na *Xfce* kao podrazumevano okruženje radne površi.



Koristan link: <http://j.mp/1bbEQRP>

Koliko plaćamo Microsoftu?

5. novembar



Istinomer analizira ugovor Republike Srbije sa *Microsoftom*.

Koristan link: <http://j.mp/1drxkJI>

Steam for Linux

6. novembar



Steam for *Linux* slavi svoj prvi rođendan. Srećan ti rođendan, *Steam*!

Koristan link: <http://j.mp/1cS9H8T>

Slackware 14.1

13. novembar



Objavljena je nova verzija *Slackwarea* koja nosi oznaku 14.1.

Koristan link: <http://bit.ly/1aU1KCD>

Rekonq web pregledač 2.4.0

15. novembar



Objavljen je *Rekonq web* pregledač u verziji 2.4.0 koja sa sobom donosi *ssh* unapređenja, kao i ispravljene uočene bube.

Koristan link: <http://j.mp/1bFiZWL>

Uvod u Linux I dio

16. novembar



U Osijeku održano predavanje „Uvod u *Linux* I dio”.

Koristan link: <http://t.co/RNLVaaMVYF>

**SuperTuxKart**

18. novembar



SuperTuxKart izašao u RC verziji 0.8.1 i spreman je za testiranje. Pomozite u prijavi buba, a usput se i zabavite!

Koristan link: <http://j.mp/1h7DLSJ>**Playstation 4**

20. novembar



Playstation 4 pokreće *FreeBSD* kernel.

Koristan link: <http://j.mp/1jta6QW>**openSUSE 13.1**

21. novembar



Objavljena je nova verzija *openSUSE*-a koja nosi oznaku 13.1.

Koristan link: <http://bit.ly/17iiuR>**OpenMandriva Lx 2013.0**

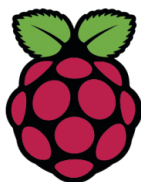
22. novembar



Posle dugo vremena razvijanja objavljeno je prvo izdanje *OpenMandriva*-3.

Koristan link: <http://dlvr.it/4Mw8pg>**Raspberry Pi**

22. novembar



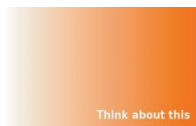
Fondacija za *Raspberry Pi* sisteme je objavila da je prodato više od milion primeraka proizvedenih u *UK*.

Koristan link: <http://dlvr.it/4MvWYH>**Inicijativa**

22. novembar



32 organizacije zahtevaju od Srbije da podrži Rezoluciju UN o pravu na privatnost na Internetu.

Koristan link: <http://j.mp/17X5KBJ>**LiBRE! prijatelji****LUTHERUS***Et in Arcadia ego!***ICT****časopis**icthcasopis.ict.edu.rs



CRYPTOPARTY

Autor: Nikola Hardi

Šta je *CryptoParty*?

CryptoParty ili kripto žurke su događaji koji se organizuju širom sveta, a cilj im je upoznavanje sa kriptografskim alatima za svakodnevnu upotrebu, podizanje svesti o zaštiti ličnih podataka, šifrovanju komunikacije i drugim temama koje se tiču privatnosti. Kripto žurke su besplatne, javne i pre svega zabavne za svakoga. *CryptoParty* može da organizuje bilo ko, a saveti i materijal za održavanje ovakvog događaja su dostupni na sajtu www.cryptoparty.in. Neke od redovnih tema su anonimno surfovanje (*Tor*), enkripcija diskova i fajlova (*TrueCrypt*), enkripcija *e-mail* i *chat* poruka (*enigmail*, *otr*), *VoIP*, darknetovi, deljenje fajlova, provera validnosti fajlova, skriveni podaci u fotografijama i još mnogo toga. Ciljna grupa su redovni korisnici tako da su



predavanja pre svega namenjena njima i na relaciji „od hakera, za obične korisnike”. Naravno da se u takvom društvu uvek potegnu i neke ozbiljnije teme koje nisu svima zanimljive, ali ovo su jedinstvene prilike za razmenu iskustva, saveta i mišljenja.

LUGoNS (udruženje *Linux* korisnika iz novog sada) je 9. novembra 2013. godine na Fakultetu Tehničkih Nauka održao *CryptoParty* po drugi put. Ovog puta su teme bile šifrovanje *e-mail* komunikacije i bezbedno *p2p* (*peer-to-peer*) deljenje digitalnog materijala. Događaj je bio mnogo posećeniji u odnosu na prvi *CryptoParty* koji je održan početkom godine, takođe na FTN-u u Novom Sadu. Skoro pa je postala tradicija da na *LUGoNS* događajima imamo i strane predavače pa nas je ovog puta posetio *Silvan*

Gebhardt iz Švajcarske.

Enigmail



+ Enigmail +



Enigmail je dodatak za *Thunderbird*, jedan od najpoznatijih *e-mail* klijenata. Dve osnovne namene ovog dodatka su digitalno potpisivanje *e-mailova* i šifrovanje. Na predavanju je detaljno bila prikazana instalacija ovog dodatka, kreiranje novog ključa i dodavanje tuđih ključeva, slanje potpisane poruke i čitanje/slanje šifrovane poruke.



Enigmail koristi *GnuPG* i omogućava *Thunderbirdu* da prima digitalno potpisane i/ili šifrovane poruke. Ovakva enkripcija se oslanja na *public-key* kriptografiju što podrazumeva da se za rad koriste parovi javni/privatni ključ. Ukratko, korisnici međusobno razmene javne ključeve, po mogućnosti što bezbednijim putem. Svaki korisnik za sebe čuva svoj privatni ključ. Nakon što su javni ključevi razmenjeni, poruka se pre slanja

šifruje našim privatnim ključem i javnim ključem primaoca. Da bi poruka bila dešifrovana, primalac mora da ima naš javni ključ i naravno svoj privatni. Time smo kroz inače nebezbedan kanal ostvarili bezbedan prenos informacija između nas kao pošiljaoca poruke i izabranog primaoca. To praktično znači da kad bi došlo do presretanja poruke, niko neće moći na jednostavan način da otkrije njen sadržaj. Naravno, Murov zakon još uvek vlada, računari postaju sve brži i brži i poruku je teoretski moguće dešifrovati „na silu“ (*brute force*), ali je za to potrebno previše vremena i kada bi se to desilo, informacija sadržana u poruci više verovatno ne bi imala početnu vrednost. Potpisivanje *e-mailova* je odvojen proces koji se sastoji od toga da je na kraj teksta poruke dodat naš digitalni potpis koji je u obliku nekoliko redova običnog teksta koji ljudskom oku izgleda nasumično. *Enigmail* prepoznaje taj deo teksta koji predstavlja digitalni potpis, upoređuje ga sa javnim ključem pošiljaoca i sadržajem poruke i obaveštava nas da li je poruka

ispravno potpisana, odnosno da li možemo da smatramo da je zaista stigla od potpisanog autora. Ovakve poruke može da pročita bilo ko, ko ih presretne i za njih se može garantovati da je poznat samo pošiljalac.

Pre nego što se upustite u ovu pustolovinu, moramo da vam skrenemo pažnju da pazite, kako čuvate svoj privatni ključ i da ga obavezno

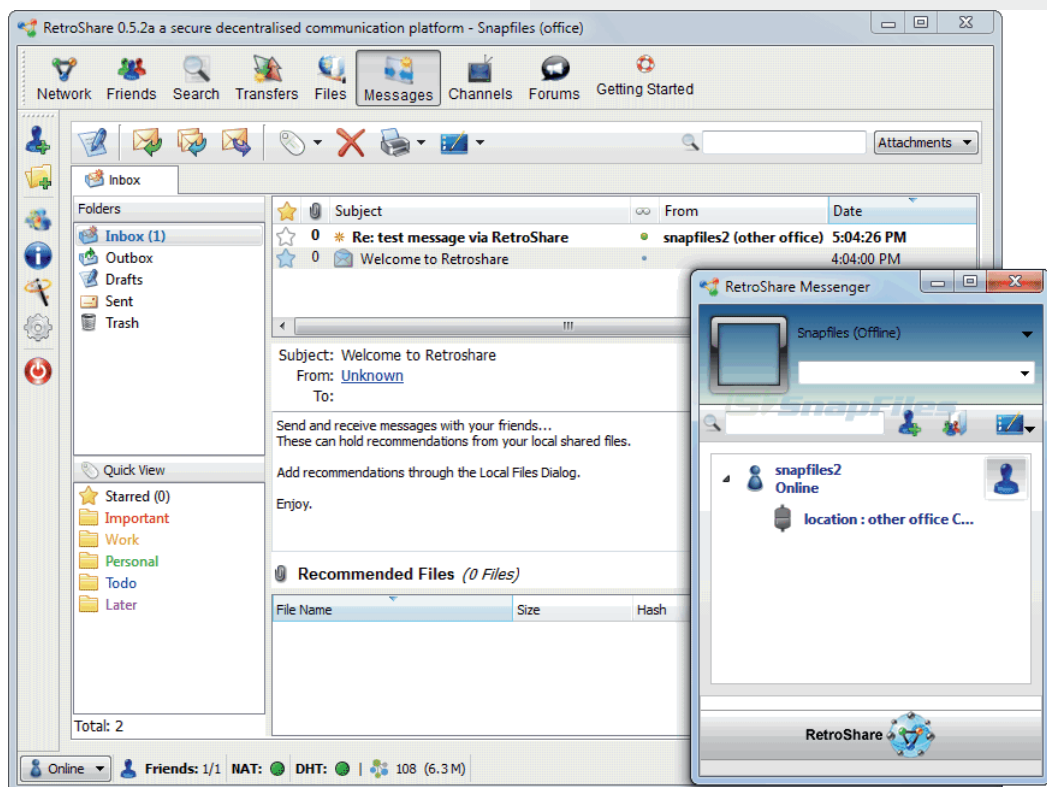


obezbedite i lozinkom. Ako neko dođe u posed vaših ključeva, ceo ovaj sistem gubi smisao.



RetroShare

Nedavno se na internetu pojavilo zanimljivo parče teksta: „*I share, therefore I am*” (delim, dakle postojim). Deljenje naših podataka (fotografija, muzike i tekstova) postala je svakodnevica. Naravno, želimo da imamo što veću kontrolu nad izborom sa kime te podatke želimo da podelimo, a razlozi za to su razni. *Silvan* nam je predstavio *RetroShare*, jedno sjajno parče *p2p* softvera. *RetroShare* projekat postoji već više od sedam godina, iako još uvek nažalost nije postao opšte popularan.





RetroShare obuhvata mnogo vrlo zanimljivih ideja. Jedna od njih je to što praktično ne postoji infrastruktura koja je potrebna za komunikaciju između njegovih korisnika. Ne postoje serveri koji mogu da budu slabe tačke mreže. Šta se dešava, ako na vašem poslu padne *e-mail* server ili forum, a posao ne može da čeka? *RetroShare* klijenti (program instaliran na računaru korisnika) se povezuju međusobno i dele informacije o ostalim klijentima kao što su njihova *IP* adresa, port na kojem osluškuju i dr.

Druga vrlo zanimljiva ideja je šifrovanje svih podataka na vrlo sličan način, kao što to radi i *enigmail*. Ukoliko želite da dodate novog prijatelja, sa kojim ćete da delite svoje podatke, potrebno je da sa njim razmenite javne ključeve, a vaši klijenti će potom pokušati da se povežu. Nakon što su klijenti povezani, možete da koristite servise koje *RetroShare* pruža. *RetroShare* omogućava deljenje fajlova, kreiranje foruma, sisteme za razmenu poruka nalik na *chat*, drugi sistem koji je vrlo nalik na *e-mail*, kanale nalik na *RSS* itd. Sve to je naravno šifrovano ključevima koje ste razmenili sa vašim prijateljima i sve funkcioniše distribuirano i čuva se samo na vašem računaru ili na računarima vaših prijatelja.

Da bi *RetroShare* postao zanimljiv, morate prvo da kreirate svoj par javnog i privatnog ključa i potom da u svoju mrežu dodate neke prijatelje. Mreže prijatelja su zatvorene samo za krug prijatelja koji su međusobno povezani i vrlo su nalik na darknetove.

Ovaj program svakako zaslužuje mnogo više teksta jer je reč o zaista zanimljivoj ideji i tehnologiji.



Kako se završilo?

Kao i većina (tačnije sva) *LUGoNS* druženja i ovo se završilo opuštajućom atmosferom u obližnjem baru gde se priča nastavila. Najlepše od svega je što se *CryptoParty* zapravo nije završio. Mnogi posetioci ovog predavanja su počeli da koriste *RetroShare* i da potpisuju ili enkriptuju svoje *e-mailove*. Ukoliko smo uspeli da vas zainteresujemo za neku od ovih tema, javite se redakciji našeg časopisa ili *LUGoNS* ekipi putem *IRC*-a, *maila* ili na koji god drugi način želite pa možemo da razmenimo ključeve i nastavimo priču.

 LUGoNS

Ugovor Republike Srbije sa *Microsoftom*

(1. deo)



Autor: Dejan Maglov

Cilj ovog članka je da skrene pažnju naših čitalaca, i javnosti uopšte, na jedan vrlo važan događaj koji je prošao prilično neopažen, u dubokoj senci sporazuma Beograda i Prištine.

Nemamo nameru da kritikujemo sadašnje vladajuće stranke zbog jednog ugovora sa kojim se ne slažemo; kritika je prvenstveno usmerena ka lošim ili nikakvim strategijama razvoja

ne samo IT industrije, nego industrije uopšte. Ovo je odgovornost sadašnjih vladajućih stranaka ali i svih prethodnih Vlada koje nisu definisale realne strategije razvoja svih oblasti značajnih za ukupan razvoj države. Još uvek lutamo i ne znamo šta želimo da postignemo. U kom smeru želimo da se odvija razvoj naše države u svim sferama?

Svaki programer razvoj nekog programa počinje algoritmom, u kojem



analizira potrebne funkcije novog programa, potrebne uslove, postojeće već gotove alate, alate koje tek treba da razvije, procenjuje vreme razvoja, cenu itd. Inženjeri svoj posao takođe počinju analizom problema i planom realizacije. Treba imati u vidu da se i od najmanjeg preduzetnika traži da prvo napravi biznis plan, pa tek onda da zatraži sredstva i započne realizaciju svog projekta.

Jedino političari misle da im plan (strategija) nije potreban. Ako strategija u nekom slučaju ipak postoji, onda je obično megalomanska, ili samo oslikava postojeće stanje, a često se dešava da strategije pojedinih oblasti nemaju nikakve veze sa potrebama strategije iz druge oblasti (npr. strategija obrazovanja nema veze sa strategijom razvoja industrije, poljoprivrede i slično).

Niko normalan od Vlade ne traži da sve drži čvrsto u svojim rukama. Vreme državnih preduzeća je prošlo. Vlada ima i finije instrumente kojima može da usmerava razvoj društva i bez čvrste ruke. Zapravo, jedino Vlada ima pun uvid u celokupno društvo, a prema tome i odgovornost za balansirani razvoj istog.

Nepostojanje jasnih strategija zbunjuje svakog. Zbunjuje učenike - šta studirati? Zbunjuje postojeća preduzeća - u šta investirati? Zbunjuje preduzetnike - koji biznis pokrenuti? Zbunjuje bankare - kojem preduzetniku odobriti kredit i po kojim uslovima? Zbunjuje samu Vladu - kojoj oblasti dati veće subvencije, podsti-

cajna sredstva, subvencionisane kredite, bankarske garancije i sl.

Vladanje po principu „gašenja požara“, definitivno dokazano, nije dobro.

Ugovor Republike Srbije sa *Microsoftom*

Ugovor o saradnji *Microsofta* i Vlade Srbije o licenciranju i servisiranju računarskog softvera u državnim organima je upravo posledica vladanja po principu „gašenja požara“ a ne na osnovu neke strategije razvoja. Mnogo je dokaza za tu tvrdnju, ali su uglavnom svi posredni.

Sadašnja Vlada je problem modernizacije i legalizacije softvera u svojim organima nasledila od prošle Vlade. Pregovore je počela prošla Vlada, a sadašnja ga je samo efikasno završila.

Da li je moralo da dođe do ove modernizacije i legalizacije? Da, moralo je. Da li je moglo i na neki drugi način, sistematičan, štedljiviji, sa više pogleda u budućnost? Verovatno je moglo, ali ne u Srbiji i ne u ovom trenutku. Sa svih strana priterani u čošak, nagomilani problemi moraju da se rešavaju brzo i efikasno. Verovatno sad nemamo vremena za duge analize, projektovanje potreba za tri do pet godina narednih, upoređivanje sa drugim rešenjima koja mogu, ali i ne moraju da budu bolja.

Vlada je efikasno rešavala problem koji joj je stigao na sto i to nije toliko problem. Jedan od problema je u



državnim službama, koje su se pri trebovanju potrebnog softvera ponašale neracionalno, ne sagledavajući sve mogućnosti koje su u tom trenutku imale u opticaju. S tim u vidu, možda je na nekim mestima moglo i da se uštedi, koliko koliko, na vlasničkim licencama, koristeći slobodne programe kao alternativu.

Umanjenje štete

Ovog puta nije bilo vremena da se proverava da li su to stvarne potrebe ili je sve trebavano po principu „ne pitam za cenu“. Vlada je centralnom nabavkom izdejstvovala popust od 30% i plaćanje u tri rate, što je verovatno dobar dogovor. Ugovorom su obuhvaćene trajne licence za *Microsoftove* proizvode za potrebe organa državne uprave sa periodom održavanja i osiguranja u trajanju od tri godine. Ovo će omogućiti da i nakon isteka perioda održavanja softver u trenutnom stanju bez obnavljanja (update) i unapređenja (upgrade) ne bude nelegalan i kao takav će moći da se koristi još neko vreme dok zadovoljava potrebe.

Kad već srpski poreski obveznik daje toliki novac, a u pitanju je cifra od 27 miliona dolara, po kursu na dan potpisivanja krovnog ugovora, Vlada ide i pregovara sa svima i predstavlja velikim IT kompanijama mogućnosti investiranja u Srbiju. Pravo je vreme za započinjanje takvih pregovora kada se već nosi „brdo para“. Na neki način su naterani da nose „brdo para“, ali ne i da otvaraju priču o investiranju, što

su oni ipak učinili.

Da li će i biti tih investicija, ne zavisi samo od Vlade. Nama ostaje samo da se nadamo.

FOSS zajednica Srbije i ugovor sa *Microsoftom*

Ima mnogo razloga zašto je FOSS zajednica protiv ovakvog ugovora sa *Microsoftom*. Većina tih primedbi je vrlo logična:

1. Vlada se zalaže za štednju, a samo na licence daje 27 miliona dolara (trogodišnja prosečna bruto plata za 750 ljudi)
2. Vlada se zalaže za otvaranje novih radnih mesta, a pare daje stranoj kompaniji za gotovo rešenje (ne računamo na nekoliko desetina zaposlenih u posredničkoj firmi)
3. Vlada ne misli na državnu bezbednost stvaranjem zavisnosti od jedne kompanije.

Osim ovih direktnih primedbi na ugovor sa *Microsoftom*, tu su i primedbe na opšte zanemarivanje FOSS-a u Srbiji:

1. Strategija obrazovanja totalno je zanemarila postojanje *open source* softvera
2. Državni servisi totalno zanemaruju postojanje korisnika *open source* softvera
3. OSS projekti kao da se ne uzimaju u obzir kada se priča o razvoju IT industrije

Pozitivnih primera primene FOSS-a

ima i u svetu i kod nas. Možemo slobodno reći da je *Microsoftu* ostalo samo još jedno carstvo u kojem vlada, a to je *desktop* platforma, te da u svim ostalim segmentima *IT* industrije zaostaje za konkurencijom. Odavno nije broj jedan na serverima (*Linux* je vladajuća platforma među serverima), među super kompjuterima nikad nije ni pokušao da bude konkurencija *Linuxu*. Na *tablet* računare i mobilne telefone nije obratio pažnju pa ga je konkurencija pretekla i sada i tu vlada *Google Android* (koji takođe ima *Linux* kernel).

Sve ovo pokazuje da je *FOSS* ozbiljna platforma i ozbiljan segment *IT* industrije koju nije pametno ignorisati.

Suviše je laički rezon povezati slobodnu licencu i otvoreni kôd i reći da u toj industriji nema zarade. Kôd jeste otvoren, licence jesu slobodne i besplatne, ali usluge vezane za taj softver nisu. Kada tu dodamo i *OSS* komercijalne programe, jasno je da je i *open source* ozbiljna *IT* industrija. Dokaz za to su firme *Red Hat*, *Novell* i mnoge druge.

FOSS mnogo zavisi od države i pozdravlja svako uvođenje reda i suzbijanje piraterije. Za *FOSS* zajednicu Srbije je „pucanj u prazno“, ako u borbi države protiv piraterije, država ode u uvođenje monopola jedne kompanije. Lični primer države koja

ukida pirateriju u svojim organima i tera druga pravna i fizička lica, koja imaju potrebe da elektronski komuniciraju sa državom, da budu legalni, dobar je način za suzbijanje piraterije. Nije dobro ograničiti se samo na softver jedne kompanije.

Open source je legalan



Pitanje osnovnih ljudskih prava i sloboda jeste postojanje izbora. Država ima pravo da bira softver koji želi. Ako je vlast odgovorna, izabraće najbolje i najsigurnije softvere sa najboljim odnosom cene i kvaliteta. Ono što država ni u kom slučaju ne sme, jeste da svojim građanima ukine mogućnost izbora. Građanin, preduzimač i preduzeće moraju da imaju pravo da biraju legalni softver prema svom novčaniku, potrebama, afinitetima.



Zamislite samo apsurd da firma koja se bavi održavanjem *Linux* servera, mora da ima makar jedan *Windows* računar da bi komunicirala sa državom. To je za nju jedan apsolutno nepotrební trošak. Fizičko lice koje je *Linux* korisnik mora da instalira legalni *Windows* da bi izvadilo izvod iz matične knjige rođenih. Zašto?

Korisnici *FOSS*-a nisu nelegalni i ne smeju biti pogođeni borbom protiv piraterije.

Monopol nikad nije dobar

Tržišna ekonomija se uvek oštro suprotstavlja stvaranju monopola. Svojevremeno je *Microsoft* plaćao milion dolara dnevno kaznu, jer je njihov internet pregledač (*Internet Explorer*) zauzeo monopolski položaj na tržištu, a bio je i povlašćen jer je podrazumevano bio instaliran u *Windows* operativni sistem. Tada su drugi proizvođači internet pregledača imali snage da tuže *Microsoft* za monopolski položaj. Danas građani Srbije nemaju ni snage ni mogućnosti da tuže državne organe Srbije, zato što su u monopolski povlašćen položaj postavili *Microsoftov* operativni sistem kroz servise državne uprave (eUpavu).

Ne postoji nijedan dokaz da će monopolista, ako zaradi više, investirati u područje gde već ima monopolski položaj. Svi ostali će biti potpuno obeshrabreni da uopšte počnu da investiraju i da se bore protiv pravog monopola.

Domaćoj *IT* industriji onda preostaje samo da razvija aplikacije i usluge samo za jednu platformu.

Za kraj prvog dela

Ovim člankom o srpskoj *IT* sceni smo tek zagrebali po površini problema. Ugovor sa *Microsoftom*, za *Microsoft* proizvode za potrebe organa državne uprave, samo je povod za ovu široku priču o problemima *IT* industrije u Srbiji, pravu, slobodama, dostupnosti informacija, zabludama i predrasudama.



Nastaviće se...



Autor: Željko Šarić

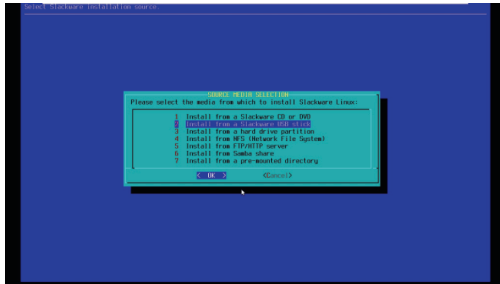
Slackware je *GNU/Linux* distribucija koju jeste neophodno predstaviti. Predstavićemo novi *Slackware* korisnicima koji su ga nekada koristili, a sada nemaju uvida u sve novine i promene koje su ostvarene u ovim novijim verzijama. Predstavljamo ga i novim korisnicima jer ovu distribuciju mogu da koriste i korisnici koji nisu napredni, a potreban im je sistem koji radi stabilno bez čačkanja po sistemu.

Slackware 14 je po mnogim stvarima bio velika prekretnica u napretku *Slackware* distribucije. Jedna od većih stvari je bio i kernel 3.2.29, kao i kasnija nadogradnja na 3.2.49. Tada je novina bila *default PAE* podrška u kernelu. Odavno je već poznato da stabilna grana kod ove distribucije mora da opravda taj naziv. Nakon

četnaest meseci od prethodnog stabilnog izdanja pred nama je sada novo stabilno izdanje *Slackware 14.1*. *Slackware 14.1* je dostupan za *x86*, *x86_64* i *ARM* platforme.

Slackware 14.1 je prešao veliki put i mnogo promena je urađeno. Mnogi paketi i biblioteke su nadograđene na novije verzije, *Xorg* je dobio najnoviju verziju, prešlo se sa *mysql* na *MariaDB*, ubačen je kernel 3.10.17 (pa je i najnoviji hardver podržan), prisutna je i podrška za instalaciju i pod *UEFI firmware*, urađene su promene i u samom instaleru, kao i još mnogo toga pa idemo redom da vidimo šta nas čeka u novom izdanju.

Za početak moramo da napravimo osvrt na samu instalaciju. Tradicionalni instaler je sada unapređen i to je prva stvar koju primećujemo.

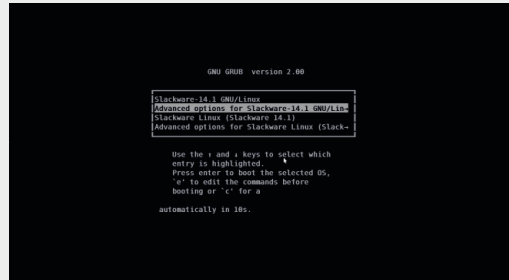


Osim promene fonta, koja samo kozmetički doprinosi instaleru, tu je i dodatak u delu kada treba da izaberemo izvor instalacije. U pitanju je mogućnost instalacije putem *USB* prenosnog diska. Postupak je krajnje jednostavan. Nakon preuzimanja *ISO* slike, pripremimo *USB* prenosni disk (dovoljna veličina je *4 GB*) i program *Unetbootin* će odraditi ostatak pripreme za nas. Nakon toga treba, prilikom odabira *boot* uređaja, izabrati *USB* disk (naziv opcije zavisi od računara do računara). Postupak instalacije možete videti na *Slackware* forumu koji se nalazi na adresi

<http://slackware-srbija.org/forum/viewtopic.php?p=6827#p6827>

Slackware zajednica pripremila je video materijal koji vam može olakšati sam postupak instalacije (prvi deo - <http://goo.gl/weCuos> , drugi deo - <http://goo.gl/2vrtcT>). Oni koji su nekad radili instalaciju *Slackware* sistema, znaju da se instalacioni medij može koristiti za više namena i da se sama instalacija ne mora obavezno izvršiti sa medija preko kojeg je pokrenuta instalacija. U jednom od koraka je neophodno izabrati izvor instalacije koji može biti *http/ftp*, *cd/dvd*, *USB* fleš disk, instalacija putem direktorijuma iz lokalne mreže kao i

instalacija sa prethodno pripremljenog direktorijuma.



Nakon instalacije i osnovnog dodavanja i podešavanja korisnika, biramo grafičko okruženje koje nam dolazi u najnovijim verzijama: *KDE 4.10.5*, *Xfce 4.10*, *Fluxbox 1.3.5* i dr. Od ostalih tu su *Fbwm 2.6.5* i *Window Maker 0.95.5*. Za nostalgicare, tu je i poslednja verzija *Blackboxa 0.70.1*. Može se instalirati naknadno i *Mate* grafičko okruženje. *KDE* okruženje je najkompletnije i dolazi sa svim neophodnim paketima i alatima. Njemu je, tradicionalno, posvećeno najviše pažnje. *Linux* kernel koji dolazi uz *Slackware 14.1* je 3.10.17. Ovaj kernel je *LTS*, odnosno, ima dugotrajnu podršku. Novina je i mogućnost da se koristi *Grub 2*. *Grub 2* je i ranije mogao da se koristi, ali od ove verzije dolazi podrazumevano uz instalaciju pa svako može da izabere šta mu više odgovara. Programi koji dolaze podrazumevano su: *Firefox 24.1 esr*, *Seamonkey 2.21*, *ThunderBird 24.1 esr*, *Audacious 3.3.4*, *Mplayer 1.1_20130819*, *Apache web server 2.4.6*, *Php 5.4.20*, *GCC 4.8.2*, *Python 2.7.5*, *Gftp 2.0.19*, *Vim 7.4.050*, *Emacs 24.3*, *Gimp 2.8.6*, kao i mnogi drugi koji dolaze uz sistem, a služe za



svakodnevnu razvojnu, desktop, kancelarijsku i serversku upotrebu.

Slackware distribucija je prošli put predstavljena u šestom broju LiBRE! časopisa. Tada smo pomenuli i upotrebu *Slackbuilds.org* skripti koje pomažu prilikom instalacija programa koji ne stižu uz instalaciju. *sbopkg* je konzolni program koji se koristi da bi se olakšao rad sa *Sbo* skriptama. Može se preuzeti sa

<http://www.sbopkg.org/>. Slackware koristi *slackpkg* menadžer paketa. *Slackpkg* se može proširiti novim alatom, *slackpkg+*. Ovaj alat omogućava dodavanje dodatnih repozitorijuma u *slackpkg* menadžer paketa i na taj način je još lakše instalirati binarne pakete iz bezbednih izvora. Uz pomoć *slackpkg+* se može lako izvršiti

instalacija popularnih programa poput *LibreOffice* ili *Vlc* ali i mnogih drugih paketa koje održava *Erik Hameliers*, poznatiji kao *AlienBOB*.

O samom radu u *Slackware-u* nema šta da se kaže, a da već nije poznato. Stabilnost, pouzdanost, bezbednost, *KISS* pristup (engl. *keep it simple stupid*) karakteriše ovu distribuciju i to se neće menjati.

Slackware Srbija zajednica vas poziva da probate ovo izdanje koje je verovatno po svemu najkompletnije izdanje a ujedno i najlakše za korišćenje. Svež kernel omogućava upotrebu ovog sistema na velikom broju novih uređaja. Za sva pitanja ili komentare možete nas kontaktirati putem foruma na adresi

<http://slackware-srbija.org/forum/> ili





putem *irc* kanala na *#slackware-srb* (*irc* server: <http://irc.freenode.net>).

Novo izdanje se može preuzeti sa *ftp* servera, *http* servera i torenta. Spisak dostupnih paketa koji dolazi uz 14.1, možete naći na <http://www.slackware.com/releasesnotes/packages14.1.php> .

Korisni linkovi:

- <http://slackware-srbija.org/forum/index.php> - mesto za sva vaša pitanja.
- <http://docs.slackware.com/start?id=sr:start> - *Slackware Documentation Project* - u stalnom razvoju od strane *Slackware* zajednice.
- <http://slackware-srbija.org/wiki/doku.php> - *Wiki* stranice *Slackware* Srbija Zajednice - izuzetno korisna adresa za svakog početnika.

- <http://slackbuilds.org/> - skripte za instalaciju paketa koji ne dolaze uz *Slackware*.
- <ftp://ftp.slackware.com/pub/slackware/slackware-14.1/> - *ftp* server
- <http://www.slackware.com/getslack/torrents.php> - torent

Zanimljivi video linkovi:

- http://www.youtube.com/watch?v=0_MULHR3AUU | Kako uraditi pripremu u *Windows® 7* i instalirati *Slackware*
- <http://www.youtube.com/watch?v=8HfTR96-FbU> | *Slackware 14 i compiz*
- <http://www.youtube.com/watch?v=OeyVuiDxkvl> | *Slackware 14 i Mate DE*





LUBUNTU 13.10

Saucy Salamander

Autor: Aleksandar Brković

Po već ustaljenom rasporedu, u oktobru mesecu objavljena je nova verzija *Ubuntu* distribucije, kodnog naziva *Saucy Salamander*, a uz nju i prateća izdanja: *Ubuntu Studio*, *Xubuntu*, *Kubuntu*, *Edubuntu*, *Ubuntu Kylin*, *Ubuntu Gnome* i *Lubuntu*.

Ovaj put odlučili smo da napravimo prikaz novoizašlog izdanja *Lubuntu 13.10*, koje predstavlja kombinaciju laganog *X11 Desktopa (LXDE)* i laganih aplikacija. Ovakva kombinacija ima za cilj korisnike koji rade sa niskom specifikacijom hardvera. Manja

potrošnja resursa, te relativno stabilan *LXDE Desktop* su rezultat ovakve kombinacije.

Karakteristike

Pcmanfm u verziji 1.1.2, brz i lagan fajl menadžer je prisutan i u ovom izdanju. *Openbox* je podrazumevani prozor menadžer. *Firefox*, podrazumevani web pretraživač, zamenio je dosadašnji *Chromium browser*. Uklonjen je *Catfish*, te popravljena greška koja je bila prisutna u *GNOME Mplayeru*, a koja je dovodila do pada programa kada su pokrenuti određeni procesi. Dostupno je i nekoliko ispravki za





GpicView prikazivač slika. *Lubuntu* u ovom izdanju dolazi sa *0.5 LXDE desktopom*, *Linux* kernelom 3.11.0.

Lubuntu 13.10 dostupan je u dve verzije, za 32 i 64 bita.

Izgled

Lubuntu ima sličan izgled kao i prethodne verzije ove distribucije. Čak je i podrazumevana pozadina za desktop slična. Isporučuje se sa pet novih atraktivnih pozadinskih slika, osim one podrazumevane.

Desktop je lišen bilo kakvih ikona. Prisutan je panel, koji je pozicioniran na dnu ekrana. Lepoti distribucije doprinosi mogućnost dodavanja transparentnosti panelu, te dodavanje *Conky* programa ili aktiviranje kompozitnog menadžera. Sa leve strane panela nalazi se ikonica iz koje se poziva glavni meni, dok je skroz

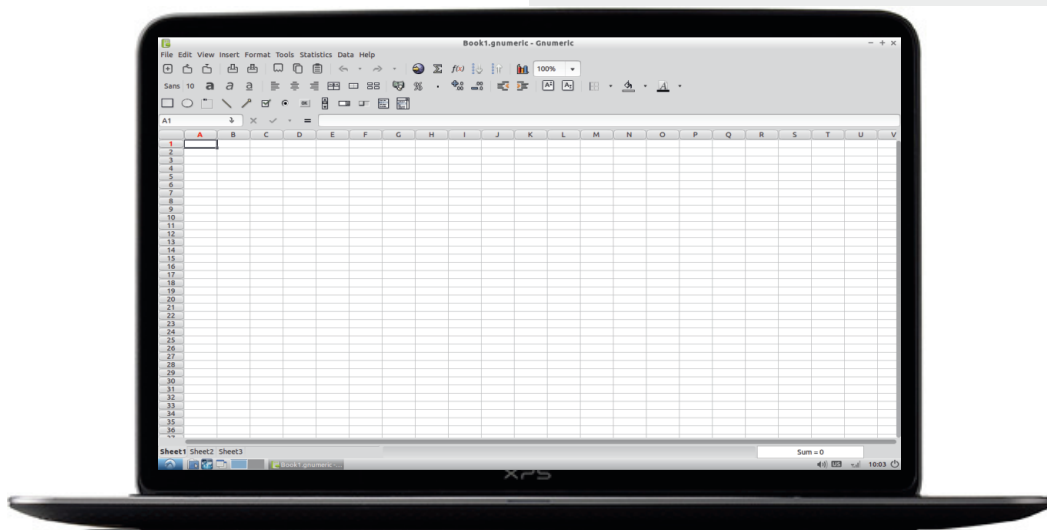
desno pozicioniran sistem *tray*.

Hardver

Lubuntu je u stanju da bez dodatnih podešavanja prepozna rezoluciju ekrana, zvučnu karticu, *touchpad*, *LAN* ili *WiFi*. *3G USB* modem za internet radi odmah nakon unošenja potrebnih parametara. Zsigurno, jedna od najboljih *LXDE* distribucija kada je prepoznavanje hardvera u pitanju.

Aplikacije

- *Office: Abiword 3.0.0, Document viewer, Gnumeric 1.12.6.*
- *Internet: Firefox 24.0, Pidgin IM, Sylpheed, Transmission.*
- *Graphics: mtPaint graphic editor, Simple Scan, Image Viewer.*
- *Multimedia: Audacious, GNOME Mplayer 1.0.8, guvcview, Xfburn.*
- *Accessories: Archive Manager,*





Calculator, Leafpad, LXTerminal, Xpad, GDebi Package Installer, Printers, UXTerm, Xterm.

AbiWord, u verziji 3.0.0, donosi podršku za *GTK+ 3*, i značajan broj drugih, novih funkcija. Poboľšana je internacionalizacija, *RDF drag-and-drop*, dvostruko baferovanje crteža, da bi se smanjilo treperenje ekrana. *Gnumeric* donosi novi, savremeni interfejs programa. U odnosu na prethodno izdanje, veliki pomak napred.

U poslednju verziju *Lubuntu* distribucije nije implementiran *screenshot-app*, između ostalih. Iz repoa je moguće instalirati *xfce-screenshooter* ili *Shutter* aplikaciju, koji će poslužiti kao dostojna zamena.

U internet sekciji, jednostavni i lagani *Silpheed* imejl klijent bi trebalo zameniti odličnim programom

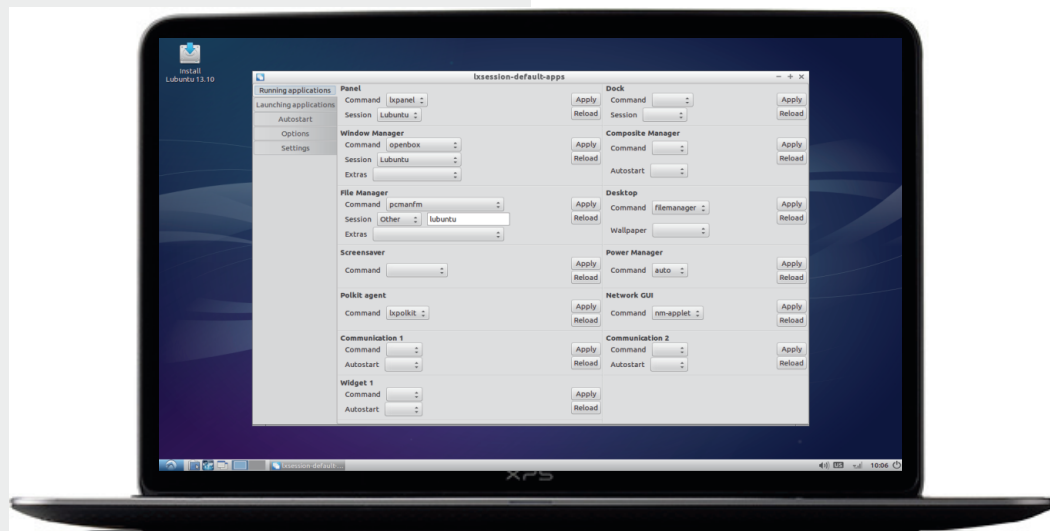
Thunderbird.

Multimedijalna sekcija je dovoljno bogata za normalnu upotrebu. U procesu instalacije biće preuzet *Adobe Flash plugin*, te je u postinstalacionom procesu moguće odmah koristiti multimedijalne sadržaje - *Youtube* i *MP3* fajlove.

Lxsession-default-apps novi kontrolni centar, implementiran u najnoviju verziju *Lubuntu* distribucije. Uz pomoć ovog *GUI* programa moguće je lako dodati neki program u autostart sekciju, bez potrebe da se koristi terminal ili edituju *conf* fajlovi, što je do sada bio slučaj. Olakšano je i postavljanje računara u *laptop mod*.

Instalacija

Instalacioni proces nema novina u odnosu na raniju verziju. Instalacija je ista kao i pre. Potrebno je oko pola





sata, uključujući i vreme potrebno za preuzimanje multimedijalnih kodeka i *Adobe flash plugina*, da se instalacioni proces dovede do kraja. Proces instalacije je toliko jednostavan da ne bi trebalo da stvara probleme čak ni početnicima koji se prvi put sreću sa *GNU/Linuxom*.

Softverski paketi

Lubuntu Software Center je podrazumevani *GUI* alat za preuzimanje aplikacija. Jednostavan je za korišćenje, programi su razvrstani po kategorijama. Tu je i opcija za pretragu koja olakšava pronalaženje pojedinih paketa za instalaciju.

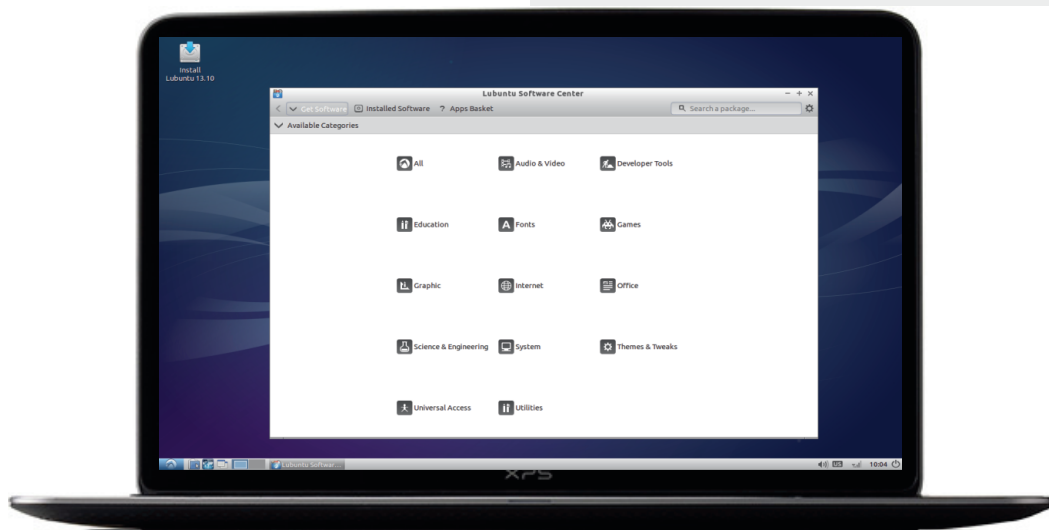
Synaptic Package Manager je takođe predinstaliran, za sve korisnike koji žele da na brži način instaliraju određeni softver. Početnici se mogu suočiti sa izazovom ukoliko se odluče da koriste *Synaptic*.

Gdebi Package Installer, korisna alatka za instalaciju lokalnih paketa, npr. *Skype*, ili *Google Chrome*, koje korisnici mogu preuzeti sa odgovarajućih lokacija.

Zaključak

Lubuntu 13.10 nudi drugačiji doživljaj, bolje performanse i funkcionalnost, primetno je osavremenjavanje sistema. Iskorišćenost prostora nakon instalacije je oko 2,7 GB, što doprinosi uštedi prostora na hard disku. Distribucija radi stabilno, bez primećanih grešaka pri korišćenju. Rad u *live modeu* je nešto sporiji, ali nakon instalacije ovaj nedostatak nestaje. Ovo je preporuka za korisnike računara sa slabijim performansama.

Ono što korisniku može da zasmeta, jeste podrška koja traje devet meseci. Kako nove verzije koje donose poboljšanja, izlaze na šest meseci,





nadogradnjom sistema na najnoviju verziju korisnik će nadomestiti ovaj mali nedostatak. Uživajte u najnovijem izdanju, *Lubuntu 13.10* distribucije.

Korisni linkovi:

- [1] <http://mylinuxexplore.blogspot.com/2013/10/lubuntu-1310-saucy-salamander-review.html>
[2] <http://desktoplinuxreviews.com/lubuntu-reviews/lubuntu-13-10/>



LiBRE! prijatelji



Pregled popularnosti *GNU/Linux* /*BSD* distribucija za mesec novembar

Distrowatch

1	Mint	4335>
2	openSUSE	2039>
3	Debian	1820<
4	Ubuntu	1807<
5	Mageia	1741>
6	Fedora	1647>
7	Manjaro	1217>
8	Arch	1003=
9	OpenMandriva	978>
10	PCLinuxOS	926<
11	Puppy	900<
12	elementary	873>
13	Slackware	848<
14	FreeBSD	812<
15	CentOS	795<
16	CrunchBang	728<
17	Ultimate	685<
18	Pear	656>
19	Lubuntu	616<
20	Zorin	596<
21	antiX	584<
22	Kali	570>
23	Antergos	568>
24	GhostBSD	523<
25	Kwheezy	490<

Pad <

Porast >

Isti rejting =

(Korišćeni podaci sa *Distrowatcha*)



Mala škola: *Sigil 0.7.2* (7. deo) Ilustrovanje *ePUB-a*

Autor: Dejan Maglov

U prošlom nastavku, našem *ePUB-u* smo dodali sve potrebne priloge iz spoljašnjih izvora. Dodavanjem priloga, mi još nismo postigli da oni budu vidljivi u e-čitačima. U ovom nastavku ćemo ih rasporediti na željeno mesto u *HTML* datoteci i tako ih učiniti vidljivim.

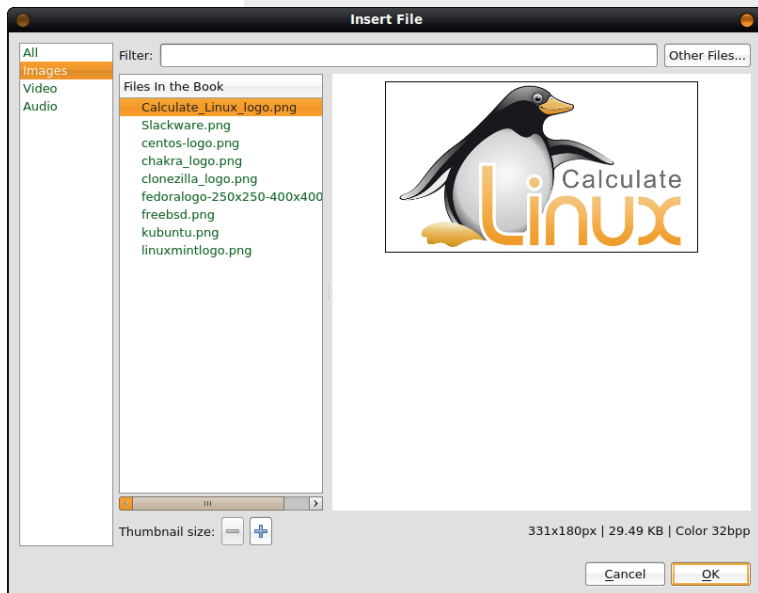
Insert file

Alat zadužen za raspoređivanje slika, video i audio priloga (jednom rečju ilustracija) u glavnu tekstualnu *HTML* datoteku je *Insert file*. Postoje tri načina da se pozove ovaj alat:

1. Iz padajućeg menija *Insert > File...*
2. Klikom na ikonicu *Insert file* u prvom redu linije alata
3. Prečicom sa tastature **CTRL+SHIFT+i**

Pre pozivanja ovog alata, prvo treba otvoriti glavnu

tekstualnu *HTML* datoteku i pozicionirati kursor na mesto gde želimo da se ilustracija pojavi. Pokretanjem ovog alata otvoriće se dijalog za izbor željene ilustracije iz skupa svih dodatih ilustracija. U svrhu lakšeg nalaženja potrebne datoteke *Insert file* prozor omogućava filtriranje svih ilustracija po kategorijama: slika, video, audio. Takođe, moguće je filtrirati ilustracije unosom imena datoteke ili dela imena, pri čemu će biti izlistane sve datoteke koje sadrže uneseni niz karaktera u svom imenu. Za dodatno lakše snalaženje, tu je i pretpregled izabrane datoteke, kao i





osnovni podaci: dimenzije u pikselima (za slike), veličina u bajtima, upotrebljen broj boja (za slike).

Kada završi sa izborom željene ilustracije, korisnik samo treba da klikne na dugme **OK** i ilustracija će biti ubačena na mesto gde je kursor bio pozicioniran. Ubačene slike će se pojaviti u originalnoj veličini. U slučaju da je odabran video i audio, biće ubačen video ili audio plejer koji će korisniku omogućiti pregled ili pre slušavanje materijala. Audio plejer će biti prikazan u standardnoj dimenziji i na to nećete moći da utičete, a video plejer se pojavljuje u originalnoj dimenziji video materijala i po potrebi može da se menja.

Autor može da utiče na veličinu slika i video *playera*. Pošto ne zna na kakvim uređajima će biti reprodukovan njegov *ePUB*, preporučujemo vam da svim slikama dodelite relativnu veličinu, to jest veličinu u procentima u odnosu na veličinu ekrana.

Konkretno, ako je *HTML* naredba za prikaz slike:

```

```

Ova naredba kaže da e-čitač prikaže sliku **os-1.jpg** iz direktorijuma *Images* ukoliko postoji. Ako ne postoji, da prikaže tekstualnu poruku **os-1**. (Vi ćete se potruditi da slika sigurno bude prisutna u *Image* direktorijumu, ali bez obzira na to, alternativni tekst treba da postoji jer korisnik, iz nekog razloga, može da onemogući prikaz

slika i tada će mu biti prikazan alternativni tekst.) Prikaz je slobodan, tako da će se koristiti originalna veličina slike **os-1.jpg**.

Ako naredbi dodamo argument:

```

```

data slika će biti prikazana tako da zauzima 70% širine ekrana, a pošto nije navedeno kolika treba da bude visina te slike, ona će biti prikazana tako da bude proporcionalna zadatoj širini slike.

Fino pozicioniranje ilustracije

Alat *Insert file* grubo pozicionira ilustraciju u *HTML* datoteci. Fino pozicioniranje ilustracije morate da odradite ručno.

Mogućnosti su:

1. poravnati ilustracije uz levu, desnu ivicu ekrana ili centriranje u sredini ekrana (ako ilustracija ima širinu manju od 100% ekrana)
2. ilustraciju okružiti tekстом sa leve ili desne strane

Pojedinačna ilustracija koja zauzima manju širinu nego što to ekran dozvoljava može da se centrira po sredini ekrana ili da bude poravnata sa desnom ili levom ivicom ekrana. Alat *Insert file* će za pojedinačnu ilustraciju definisati sledeći kôd:

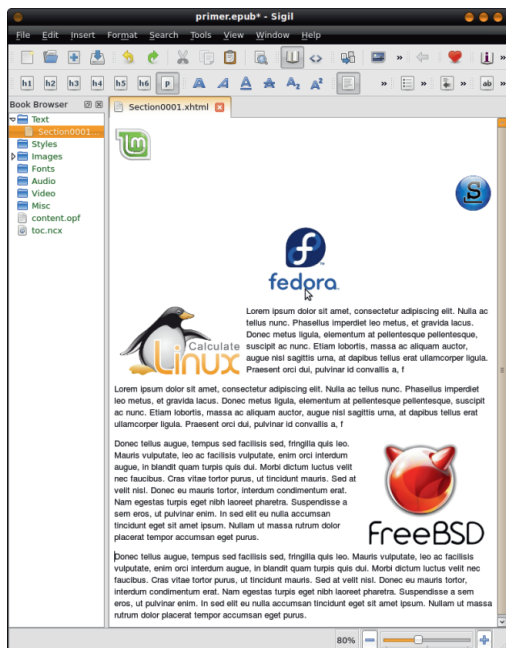


```
<p></p>
```

Ovo znači da je sama slika smeštena u zaseban tekstualni paragraf. Pošto se tekst piše sa leva na desno, podrazumeva se poravnanje ilustracije po levoj ivici ekrana. Jednostavnim postavljanjem kursora neposredno ispred ili iza ilustracije i odabirom desnog ili centralnog poravnanja teksta, i ilustracija će se tako pozicionirati. Ovako generisano poravnanje ilustracije se zapravo ne odnosi na poravnanje slike nego sadržaja **p** taga.

```
<p style="text-align:
right/center; ">...</p>
```

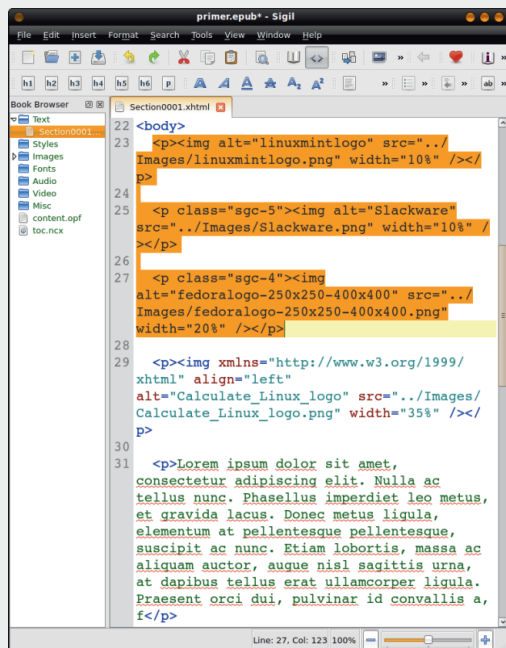
Left se podrazumeva i bez definisanja



ovog argumenta. *Right/center* će važiti za bilo koji sadržaj **p** taga, bilo da se radi o tekstu ili ilustraciji.

Ovo znači da ako ilustraciju ubacimo u **p** tag pored nekog teksta sa argumentom *text-align*, uticaćemo i na tekst i na ilustraciju istovremeno. Vrlo često ćemo imati potrebu da tekst ostavimo sa poravnanjem uz levu ivicu, a da istovremeno ilustracija bude poravnata sa desnom ivicom. Uz to, lepo izgleda kad tekst okružuje ilustraciju. Da bi ovo postigli, iskoristićemo **style** argument unutar **img** taga.

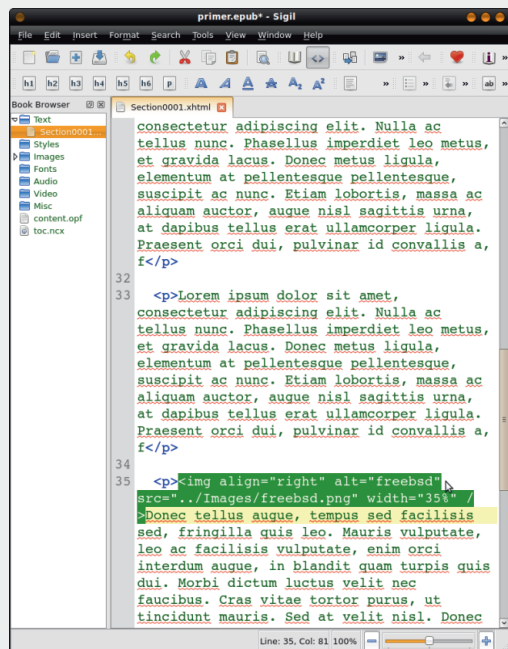
```
<p>Tekst...</p>
```





Argument `style="align: left/right;"` unutar `img` taga osim što poravnava ilustraciju uz željenu ivicu, određuje i odnos ilustracije u odnosu na druge elemente unutar `p` taga, što za posledicu donosi okruživanje ilustracije tekстом kao na slici.

Još jednom da ponovimo, da sve što važi za `img` tag za slike, identično važi i za `videotag` za video ilustracije i za `audio` tag za audio ilustracije.



Za kraj epizode

Ovim smo kompletirali glavno telo naše *ePUB* publikacije. Ako ste doslovno pratili uputstva, sad imate jednu *HTML* stranu (*xhtml*), jednu *CSS* stranu, više ilustracija (slika, video i audio datoteka) koje su već raspoređene u *HTML* stranici.

Za sledeći put nam je zadatak da podelimo tu veliku *HTML* stranu u više celina (radi lakšeg učitavanja), da napravimo naslovnu stranu, zatim stranicu sadržaja za lakšu navigaciju kroz *ePUB* i da dodamo meta podatke.

Nastaviće se...

SIGIL

sigil

A WYSIWYG ebook editor.

Slobodan softver za obrazovanje dece (3. deo)



Autor: Aleksandar Stanisavljević

Omnitux je skup obrazovnih programa za decu koji u sebi sadrži više kategorija obrazovnih igara. Prema našoj proceni, ovaj program je namenjen prvenstveno mlađoj deci, uzrasta od dve do četiri godine, ali i malo starijoj deci, uzrasta do osam godina.

Omnitux sadrži više kategorija, od učenja korišćenja miša do učenja matematike i geografije. Rad u programu je maksimalno prilagođen deci, pri čemu je korisnički interfejs veoma zanimljiv i šaren, a učenje je praćeno i muzikom za decu u pozadini. Takođe, tu su i mnogobrojni propratni zvučni efekti koji signaliziraju da li je zadatak dobro urađen ili ne. Svaka kategorija programa se sastoji iz više potkategorija, a svaka potkategorija sadrži više nivoa, od lakšeg ka težem.

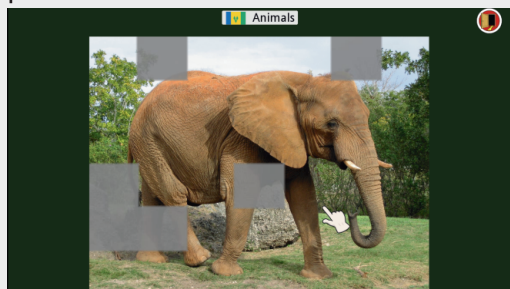


Slika 1: *Omnitux* kategorije

Manipulacija mišem

Manipulacija mišem (engl. *mouse manipulation*) je prva kategorija igara *Omnituxa*. Sastoji se iz četiri potkategorije: životinje (*animals*), vozila (*vehicles*), crtanje (*drawings*) i pejzaži (*landscapes*). Poenta svih igara ove kategorije je da se ovlada pomeranjem kursora miša po ekranu računara. Naime, nakon što se pokrene neka od igara, dobije se zamagljena slika; cilj svake igre je da se pomeranjem

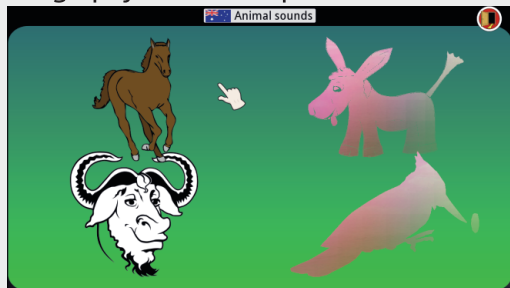
miša otkrije slika u pozadini. Što je ni-
vo teži, slika ima više delova koje je
potrebno otkriti.



Slika 2: *Omnitux* manipulacija mišem –
životinje

Učenje

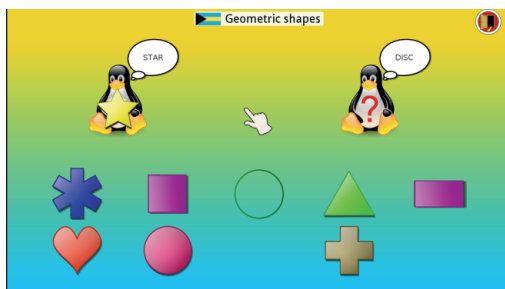
Učenje (*learning*) bazira se na spoznaji
pojave na osnovu zvuka. Ovde postoje
tri potkategorije: vozila, zvuci živo-
tinja (*animal sounds*) i muzički instru-
menti (*musical instruments*). Nakon
što dete klikne na sličicu koja je zama-
gljena ona se prikazuje u originalu, a u
pozadini se čuje zvuk pojave na slici.
Treba imati na umu da, iako je ova
kategorija veoma mala, ponovnim
pokretanjem ove igre učitavaju se
druge pojave iz baze podataka.



Slika 3: *Omnitux* učenje – zvuci
životinja

Asocijacije

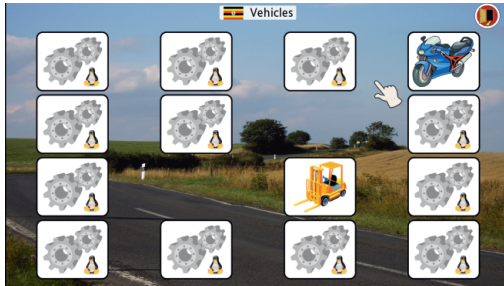
Uz ovaj skup igara, deca mogu da
nauče da prepoznaju boje, vozila,
životinje i geometrijske oblike. Na
primer, kod prepoznavanja geometrij-
skih oblika, potrebno je prepoznati
traženi geometrijski oblik iz skupa
geometrijskih oblika.



Slika 4: *Omnitux* asocijacije –
geometrijski oblici

Kartice za pamćenje

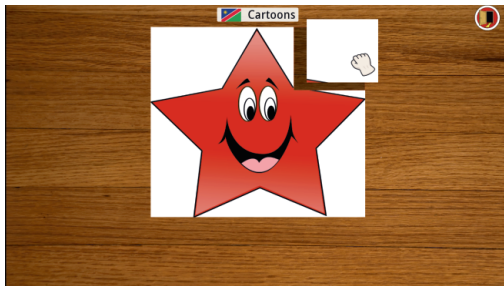
U ovoj kategoriji igara potrebno je
naći iste kartice iz skupa kartica. Igra
je gotova kada se pronađu sve iste
kartice. I ovde postoje potkategorije
koje su razvrstane u nivoe. Na primer,
najteži treći nivo podrazumeva
pronalaženje tri iste kartice iz skupa
kartica.



Slika 5: Omnitux kartice za pamćenje – vozila

Slagalica

Slagalica (*jigsaw puzzles*) je osmišljena kao klasična *puzzle* slagalica, u kojoj je potrebno složiti sve elemente, kako bi se dobila tražena slika. Ova kategorija ima više potkategorija, među kojima su svetski spomenici kulture kao i spomenici kulture u Nemačkoj. Možda je jedina mana to što ne postoji naziv spomenika kulture nakon što se slagalica reši.

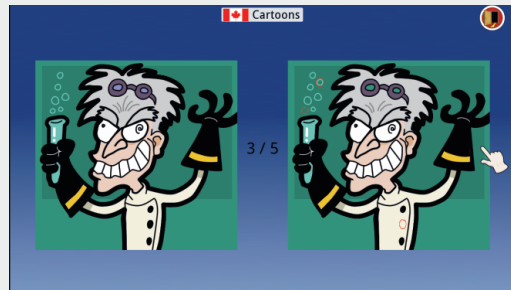


Slika 6: Omnitux slagalica – crtači

Razlike

Ovo je igra za razmišljanje u kojoj su date dve, na prvi pogled identične slike. Potrebno je uočiti detalje na

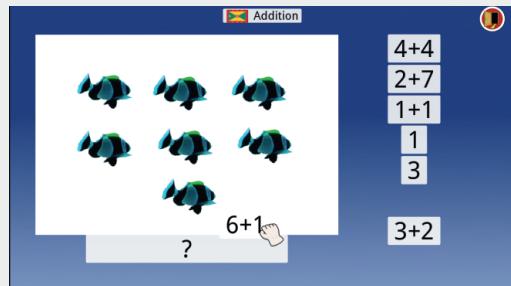
drugoj slici koji se ne nalaze na prvoj.



Slika 7: Omnitux razlike – crtači

Brojevi

Brojevi predstavljaju kategoriju igara koja ima za cilj da pomogne deci da nauče osnovne operacije sa malim brojevima. Na primer, na jednoj strani ekrana je data slika sa životinjama, a na desnoj strani su dati brojevi izraženi samostalno ili kroz neku računsku operaciju; cilj je odrediti koliko ima životinja na slici.



Slika 8: Omnitux brojevi – sabiranje

Pisanje

Pisanje ima za cilj da upozna decu sa slovima i sa osnovnim rečima. Na ovaj način deca prvo uče slova, a zatim uče

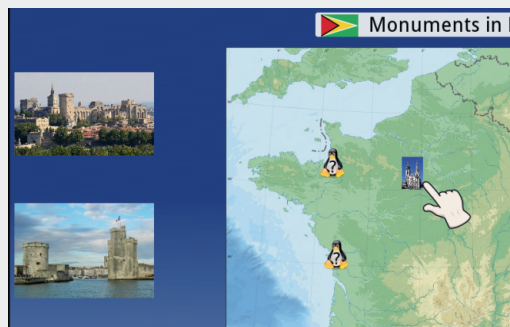
i da pišu.



Slika 9: Omnitux pisanje – slova

Umetnost

Umetnost je kategorija koju možemo podeliti na dve potkategorije, muziku i spomenike. Potkategorija muzika pruža mogućnost deci da lakše nauče note, ali i da prepoznaju zvuk određenog instrumenta. U potkategoriji spomenici moguće je naučiti gde se koji spomenik nalazi, bilo da se radi o spomenicima u Francuskoj, Nemačkoj, ili o kojim god drugim svetski poznatim spomenicima.



Slika 10: Omnitux umetnost – spomenici u Francuskoj

Geografija

Geografija se zasniva na učenju državnih zastava i položaja država u svetu. No, nisu sve države podržane; potkategorije nude samo države centralne Amerike i Kariba, kao i države članice Evropske unije.



Slika 11: Omnitux geografija – centralna Amerika i Karibi

Nastaviće se.

Korisni linkovi:

- [1] <http://omnitux.sourceforge.net/>
- [2] <http://sourceforge.net/projects/omnitux/>





Adobe i lekcija iz sigurnosti



Autor: Romeo Mlinar

Oktobra 2013. na internet je procurila baza podataka kompanije *Adobe* sa preko 38 miliona korisničkih imena i lozinki. Iako su podaci djelimično zaštićeni enkrijpcijom, kompanija je oštro kritikovana zbog sigurnosnih propusta. Šta je to *Adobe* uradio pogrešno, i kako se

uopšte čuvaju korisnički podaci i provjeravaju u toku prijave? I da li smo nešto naučili iz ovog događaja?

Lozinka i korisničko ime danas su najčešći oblik autentifikacije, odnosno dokaza identiteta, prilikom prijave na sajtove i servise. To znači da se radi o povjerljivim podacima, i da ih obe strane moraju čuvati - i korisnik i sajt.



Korisnici će se potruditi da lozinke ne dijele sa drugima, da ih ne zapisuju i da budu jedinstvene.

Uloga sajtova u čuvanju lozinke je složena, ali za taj postupak postoje sigurnosni savjeti kojih se treba pridržavati.

Prije svega, sajtovi ne treba da čuvaju lozinke, već njihove izlazne vrijednosti nakon primjene heš-funkcije. Na primjer, ako na niz (engl. *string*) „LiBRE!” primjenimo SHA-256 algoritam, dobićemo heš-vrijednost: d0803cb63777a6b8935a0d69208756f f517a51056d82852ce3b87abd1f51e0 69. Ovaj heš-niz ima 64 karaktera. Praktična specifičnost jeste što je izračunati „heš” uvijek isti za ulaznu vrijednost, ali na osnovu njega ne možemo znati da je ulazna vrijednost „LiBRE!”. Odnosno, heš-funkcije su jednosmjerne.

Upravo jednosmjernost heš-funkcija i kriptičnost heš-vrijednosti omogućavaju čuvanje privatnosti. Prilikom registracije korisnika, sajt izračunava heš-vrijednost lozinke, pa se ta vrijednost (kao što smo vidjeli, povelika nova „riječ”) sačuva zajedno sa korisničkim imenom. Prilikom prijave, korisnik unosi lozinku, sajt opet izračunava heš-vrijednost i poredi je sa sačuvanom u bazi podataka. Ako se poklapaju, lozinka je ispravna. Dakle, sajtovi nikad ne „vide” lozinku korisnika.

Šta je *Adobe* uradio pogrešno? Prije svega, *Adobe* nije koristio heš-funkcije! Naime, kompanija je odlučila da

lozinke enkriptuje, a enkripcija je dvosmjernan proces – ukoliko imate ključ. Pogledajmo primjer koristeći našu lozinku „LiBRE!”. Ako na nju primjenimo *DES* algoritam i ključ »123456« dobićemo vrijednost „8gmTp3qiMSY=”. Istina, lozinka nije vidljiva, ali samo privremeno, jer je proces moguće obrnuti istim algoritmom. Kod heš-funkcija to nije izvodljivo.

Otkrivanje najčešće korisničke šifre bila je igrarija: trebalo je pronaći *DES* enkriptovanu vrijednost i vidjeti koje napomene za prisjećanje lozinke stoje uz njih. Odgonetnuti šta se krije iza „brojevi od 1-6”, nije bilo teško, pa tako danas znamo da je najčešća lozinka u bazi podataka bila „123456” – dobra za primjer, ali veoma loša za primjenu u praksi.

Kakve smo pouke izvukli iz *Adobe*ovog sigurnosnog skandala? Opet smo vidjeli da veliko ime kompanije ne znači veliku sigurnost podataka. Očito je da *Adobe* nije slijedio sigurnosne preporuke. Potom, vidjeli smo da su korisnici veoma lenji da smisle sigurnu loziku, kao ni da ih *Adobe* na to nije ohrabrivao. Da li je ipak u čitavoj ovoj priči kritika na račun kompanija i korisnika kada je autentifikacija u pitanju, najbitnije ono što je *Google* jasno stavio do znanja: lozinka više nije dovoljna za čuvanje našeg onlajn identiteta?



Nginx kao posrednički server



Autor: Romeo Mlinar

Ukoliko napravite sajt u nekom od okruženja za razvoj, imaćete mogućnost da svoju sajt-aplikaciju postavite na internet direktno, pokretanjem servera iz okruženja za razvoj, ili posredno, tako što ćete aplikaciju postaviti iza nekog namjenskog *HTTP* servera. Kako se ovo potonje radi pomoću *Nginx* servera pokazujemo u ovom tekstu.

Za primjer ćemo uzeti aplikaciju pisanu u *CherryPy* okruženju koje ima ugrađen *Python* server. U konfiguracionoj datoteci za sajt vidimo da je vidljiv samo na računaru/serveru na kojem je pokrenut (127.0.0.1) i da je dostupan na portu 8085. Odnosno, adresa sajta je **http://127.0.0.1:8080**.

Ukoliko bismo u podešavanjima naveli da sajt sluša zahtjeve sa svih interfejsa, to bi izgledalo ovako: `server.socket_host = '0.0.0.0'`. Ovim bi sajt bio dostupan svima koji znaju *IP* ili *web* adresu servera. Međutim, ne želimo da sajt „živi” na **www.sajt.com:8085** ili sličnoj adresi. Ne želimo ni potencijalne sigurnosne propuste, izlažući server internetu preko servera *frameworka*. Pored toga, na serveru možda imamo sajtove na portovima 8086 i 8087, te bismo htjeli da ih rasporedimo tako da su dostupni sa poddomena. Kako sve to izvesti?



```
[global]
server.socket_port = 8085
server.socket_host = '127.0.0.1'
tools.proxy.on: True
log.access_file =
"/home/projekat/sajt_access.log"
log.error_file =
"/home/projekat/sajt_errors.log"
```



Na server ćemo instalirati *Nginx*, čija je funkcija *HTTP* server i posrednički (proxy) server, a u **`/etc/nginx/sites-available/sajt.conf`** staviti ovakva podešavanja za naš glavni sajt:

```
server {
    listen 443;
    server_name www.sajt.com;
    access_log /var/log/nginx/sajt-
access.log;
    ssl on;
    ssl_certificate
/etc/nginx/keys/sajt.crt;
    ssl_certificate_key
/etc/nginx/keys/sajt.key;

    location / {
        proxy_set_header X-Forwarded-
For $proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_set_header X-Real-IP
$remote_addr;
        proxy_set_header Host
$http_host;
        proxy_set_header X-Forwarded-
Proto https;
        proxy_set_header X-Forwarded-
Host $host;
        proxy_pass
http://localhost:8085;
    }
    #!!! IMPORTANT !!! We need to
hide the password file from
prying eyes

    # This will deny access to
any hidden file (beginning with a
.period)

    location ~ /\. { deny all; }
}
```

Vidimo da *Nginx*, nakon što se pokrene, sluša na adresi **`www.sajt.com`**. Sve zahtjeve koji stignu prosljediće na **`http://localhost:8085`**, odnosno našu aplikaciju koja je dostupna samo sa računara na kojem je pokrenuta (servera). *Nginx* će aplikaciji uredno prosljediti i sva zaglavlja, kao što je izlistano u podešavanjima. Pošto je sajt je dostupan na portu 443 koristimo SSL i *Nginxu* prepuštamo kompletnu enkripciju saobraćaja.

Preostalo nam je da registrujemo i napravimo poddomene za naše sajtove/aplikacije na portovima 8086 i 8087, i da sačuvamo dvije nove konfiguracijske datoteke, sa ovom razlikom:

```
server_name domen1.sajt.com;
proxy_pass http://localhost:8086;
```

Odnosno:

```
server_name domen2.sajt.com;
proxy_pass http://localhost:8087;
```

Ovim smo tri sajta koja su na serveru „podignuta u lokalu” postavili na internet. Mnogo poznatijem i stabilnijem *Nginxu* prepustili smo preusmjeravanje saobraćaja i *IP* zaglavlja, ali i enkripciju i kompresiju podataka. Ovim smo povećali sigurnost glavnog servera i rasteretili *HTTP* servere aplikacija u kojima su sajtovi pravljeni. Ukoliko aplikacija iza servera prijavljuje grešku, korisnici će vidjeti samo da nešto nije u redu, ali ne i log aplikacije koji bi mogao sadržati podatke za zloupotrebu.



Uvod u

L^AT_EX

(3. deo)

Autor: Danilo Đokić

Kao što je navedeno u prošlom broju, u ovom broju objasnićemo neke osobenosti vezane za *LaTeX*. Pre svega, sistem podele dokumenta.

Sistem podele dokumenta

Podela dokumenta koristeći sistemске naredbe uvodi određene pogodnosti za kasnije sumiranje tog teksta (na primer, kod postavljanja sadržaja). Sistem podele dokumenta u *LaTeX*-u svodi se na navođenje poslednje najuže definicije tog dela dokumenta odgovarajućom naredbom. Klase na koje će se dokument podeliti, zavise od same klase dokumenta. Klasa dokumenta **article** koju smo do sada koristili, može da ima deo, naslov, podnaslov i potpodnaslov. Komande kojima definišemo deo, naslov, podnaslov i potpodnaslov su: `\part`, `\section`, `\subsection`, `\subsubsection`. Prilikom izrade većine dokumenata neće biti potrebna definicija dela. Jedna od pogodnosti prilikom korišćenja ovog sistema prilikom izrade dokumenta je automatsko numerisanje. Naime, *LaTeX* će automatski

numerisati podnaslove u okviru naslova i potpodnaslove u okviru podnaslova, odvojeno. Međutim, položaj delova neće uticati na numerisanje. Ukoliko koristimo definisanje delova, *LaTeX* ima osobinu da ih imenuje; ako se ništa ne uvede, on će imenovati deo kao *Part*, kao u sledećem primeru:

```
\documentclass{article}

\begin{document}

\part{Prvi Deo}
\section{naslov}

\section {naslov}

\part{Drugi Deo}
\section{naslov}
\subsection{podnaslov}
\subsubsection{podpodnaslov}


\part {Tre' ci Deo}
\section{naslov}

\end{document}
```

što nakon kompajlovanja daje:



Part I Prvi Deo

1 naslov

2 naslov

Part II Drugi Deo

3 naslov

3.1 podnaslov

3.1.1 podpodnaslov

Part III Treći Deo

4 naslov

Prisetimo način na koji se numerisanje izvodi. Naslovi se numerišu u obliku **A**, podnaslovi u obliku **A.B**, a potpodnaslovi u obliku **A.B.C**, gde je **A** broj poslednjeg definisanog naslova; **B** broj poslednjeg definisanog podnaslova, a **C** broj poslednjeg definisanog potpodnaslova. Ukoliko je dokument na srpskom jeziku, najverovatnije želimo da nam piše „Deo” a ne „Part”. To se može učiniti sledećom linijom kôda u preambuli:

```
\renewcommand{\partname}{Deo}
```

(\renewcommand naredba će biti objašnjena u nekom od narednih

brojeva.) Naravno, moguće je izmeniti „Deo” u naredbi u bilo šta drugo, i to će biti na taj način imenovano.

Okolina figure

Okolina figura (*figure*, engl.) se koristi kada želimo da nešto posebno izdvojimo u tekstu (npr. tabele, grafički prikazi). Okolina omogućava da se lako referenciraju elementi u dokumentu. Unutar okoline korišćenjem naredbe **\caption** definišemo koji će biti naziv koji će označavati taj konkretni element dokumenta. U kôdu ona se koristi na sledeći način (nije obavezno koristiti naredbu **\centering**, ali u najvećem broju slučajeva želimo figuru centriranu po širini dokumenta)

```
\begin{figure}[<pozicija>]
  \centering
  % ono što se nalazi unutar
  figure
  \caption{}
\end{figure}
```

Na mestu gde piše *<pozicija>* treba navesti kako želimo da se figura pozicionira. Ako ne navedemo ništa u tom delu, figura će biti pri vrhu stranice. Ukoliko želimo da se figura nađe tu gde je postavljena u kôdu *<pozicija>*, treba biti „**h!**” (korišćeno je u primeru u sledećem delu). Skraćenica kojom se figura imenuje i prebrojava je „*Fig.*”. Opet, ukoliko se dokument kuca na srpskom jeziku, to bi trebalo da bude „*Sl.*”, to se izvodi dodavanjem sledeće linije kôda u preambuli:



```
\renewcommand{\figurename}{Sl.}
```

Uvođenje slika u dokument

Da bi se neka slika uvela u dokument, potrebno je prethodno uvesti neki od paketa koji podržavaju uvođenje grafičkih prikaza. Jedan od boljih izbora je koristiti paket **graphicx** koji omogućava uvođenje i modernijih formata slika. Uvođenje slika je poželjno koristiti unutar figure, kako se ona na taj način može lako referencirati i lako imenovati. Uvođenje slika izvodi naredba **\includegraphics**, a njeni argumenti mogu biti **width** i **height** koji mogu podesiti širinu i visinu (jedinica je centimetar ako se drugačije ne naglasi), tako da se drugi parametar proporcionalno promeni ako drugi nije naglašen, ili **scale** koji proporcionalno menja širinu i visinu koji se određuje odnosom željene visine i tačne visine slike, odnosno željene širine i tačne širine slike. Primer sledi (u direktorijumu u kome se nalazi kôd, mora da se nalazi i **slika1.jpg**).

```
\documentclass{article}

\usepackage{graphicx}

\renewcommand{\figurename}{Sl.}

\begin{document}

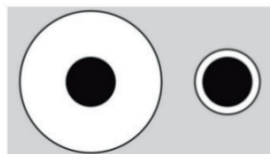
  \begin{figure}[h!]
    \centering
    \includegraphics[width =
0.5\textwidth]{slika1.jpg}
```

```
\caption{Opti\v cka iluzija}
\end{figure}
```

Prethodna slika je jedna
poznata opti\v cka iluzija ...

```
\end{document}
```

Nakon kompajlovanja daje:



Sl. 1: Optička iluzija

Prethodna slika je jedna poznata optička iluzija ...

Primetimo sledeće. Postoje dve naredbe **\textwidth** i **\textheight** koje služe da kao ova dva parametra navedemo tačnu širinu ili visinu stranice. Takođe, njih možemo proporcionalno menjati tako što ispred njih postavimo neki broj koji će ih pomnožiti, u ovom slučaju, širina slike biće jednaka pola širine stranice).

Referenciranje

Referenciranje je jedna od posebno korisnih načina da navedemo na šta mislimo u našem dokumentu (dosta se koristi u pisanju radova iz svih oblasti). U *LaTeX*-u realizovan je sa sve naredbe **\label** i **\ref**. Svaka naredba **\label** ima jedan argument koji je različit za svako pojavljivanje te naredbe unutar dokumenta (koji se naziva ključ). Ta naredba se može



postaviti bilo gde unutar dokumenta i ako on već nema automatsku numeraciju biće numerisan nekim brojem (koji se menja za svako pojavljivanje naredbe `\label`. Taj broj možemo ispisati korišćenjem naredbe `\ref` čiji je argument ključ na koji se pozivamo. Takođe, nije bitno da li je komanda `\ref` pre komande `\label` za neki poziv, tako da referenciranje može biti i ukršteno. Da bi se referenciranje pravilno kompajlovalo, potrebno je dokument kompajlovati dva puta, inače će na mestu gde se pozivamo naredbom `\ref` biti „??”. Primer (u istom direktorijumu kao i kod nalaze se slike `slika1.jpg` i `slika2.jpg`):

```
\documentclass{article}
\usepackage{graphicx}
\renewcommand{\figurename}{Sl.}
```

```
\begin{document}
```

```
\begin{figure}[h!]
```

```
\centering
```

```
\includegraphics[width =
0.5\textwidth]{slika1.jpg}
```

```
\caption{Opti\v cka iluzija}
```

```
\label{1}
```

```
\end{figure}
```

```
\begin{figure}[h!]
```

```
\centering
```

```
\includegraphics[width =
0.5\textwidth]{slika2.jpg}
```

```
\caption{Opti\v cka iluzija}
```

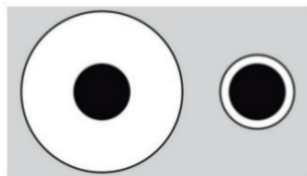
```
\label{2}
```

```
\end{figure}
```

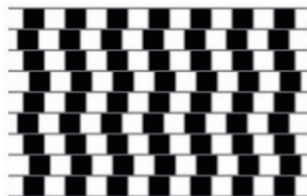
Slika `\ref{1}`. je jedna poznata opti\v cka iluzija sa krugovima...

Slika `\ref{2}` . je jedna poznata opti\v cka iluzija sa linijama...
`\end{document}`

Nakon dva kompajliranja dalo:



Sl. 1: Optička iluzija



Sl. 2: Optička iluzija

Slika 1. je jedna poznata optička iluzija sa krugovima...

Slika 2 . je jedna poznata optička iluzija sa linijama...

Zaključak

U ovom broju objasnili smo kako se deli dokument, uvode slike i kako se referencira. U sledećem broju biće objašnjen sistem za izradu jednačina, sistem zbog koga *LaTeX* i jeste toliko popularan.



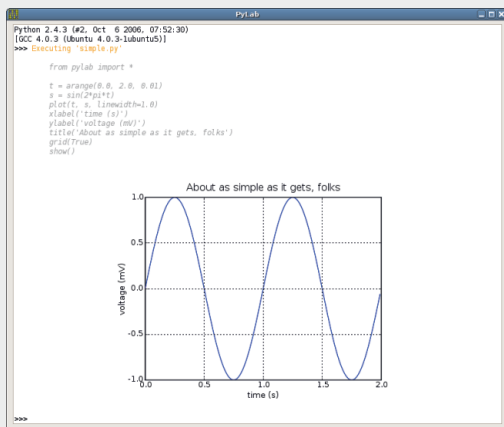
PyLab

Autor: Stefan Nožinić

Sigurno ste često bili u prilici da sradite sa ogromnom količinom podataka, da vršite neke statističke obrade, da nacrtate grafikone, kako biste lakše predstavili podatke i zapažanja i kako biste lakše došli do zaključka. Neki su, sa druge strane, želeli da urade neku simulaciju, da ispitaju slučajne događaje i da na osnovu toga donose zaključke. Neki su želeli da provere, kako se neka matematička funkcija, algoritam ili događaj ponašaju. Sve ovo vam sigurno zvuči poznato ali, verovali ili ne, nekad je jako teško obrađivati toliku količinu podataka. Kako količina podataka postaje sve veća, a gore navedene stvari sve češće imaju primenu, postavlja se pitanje, kako možemo iskoristiti računar da naše muke svedemo na minimum.

Sva sreća postoje mnogi programski paketi upravo za ovu namenu, a najpopularniji od njih je *MATLAB*. Ovde nailazimo na dva problema. Prvi problem jeste taj, što ovaj programski paket u stvari predstavlja programski jezik, pa je potrebno učenje njegove sintakse i načina korišćenja. Drugi problem jeste, što je *MATLAB*

komercijalan i nije slobodan softver pa se postavlja pitanje cene, zatvorenosti, i dr. Ako pogledamo slobodne alternative, većina će pomisliti odmah na *Octave*, što je sasvim korektno. Mi se ovde nećemo baviti *Octaveom*, već ćemo se pozabaviti jednom drugom alternativom, a to je *PyLab*.



Za početak hajde da pogledamo, kako *PyLab* rešava ova dva problema koja imamo sa *MATLAB*-om. Drugi problem je očigledno rešen jer je *PyLab* slobodan i besplatan. Prvi problem je rešen delimično, a evo i zašto: za rad sa *PyLabom* je potrebno poznavanje *Python* programskog jezika, ali svi znamo da se *Python* može iskoristiti i

za još mnoge druge stvari i jako je primenljiv i svestran pa je njegovo učenje jako brzo, lako i korisno. Sigurno već i pretpostavljate: *PyLab* je u suštini samo biblioteka za *Python* koja mu omogućava lakši rad sa statističkim podacima. Koristi se kao i svaka druga *Python* biblioteka, a ima dosta korisnih funkcija koje možete da upotrebite. *PyLab* su sastoji iz više delova koje možete i zasebno instalirati. Ti delovi su *NumPy*, *matplotlib*, *SciPy* i *IPython*. Svaki od ovih delova ima svoju namenu i oni se svi dobro uklapaju i integrišu zajedno. Recimo, *NumPy* služi za razne numeričke obrade, pa vam on dobro dođe, ako treba izvesti neko množenje matrica ili neke druge numeričke obrade dok, na primer, *matplotlib* služi za crtanje grafika i raznih figura ili tačaka na ekran. Dobra osobina je što se grafikoni mogu sačuvati, pa se kasnije koristiti kad budete želeli da predstavite svoj rad, zapažanje, i dr.

Dobra strana *PyLaba* jeste i ta što je

```
from pylab import *

g=array([0,-9.8,0])
ball = array([0,0,0])
theta = 30 # degrees
v = 2 #m/s
ballv = array([v*cos(theta*pi/180), v*sin(theta*pi/180),0])

dt = 0.01

t = 0

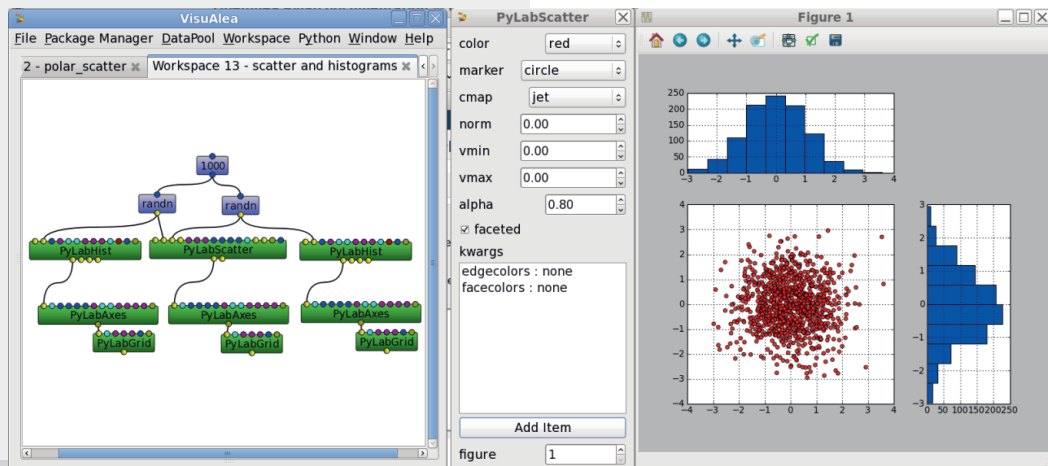
tp=[t]
yp=[ball[1]]

while ball[1]>=0:
    ball = ball + ballv*dt
    ballv = ballv + g*dt
    t = t +dt
    tp = tp +[t]
    yp = yp +[ball[1]]

plot(tp, yp, linewidth=3)
title('height of ball')
xlabel('time [s]')
ylabel('vertical position [m]')

show()
```

samo biblioteka za *Python* programski jezik pa je moguće kombinovati i ostale biblioteke, ako želite da radite neku obradu slike, zvuka, obradu podataka sa raznih senzora i kasnije da predstavite rezultate grafikonom ili da odradite neke složenije kalkulacije. *PyLab* je na većini *Linux* distribucija moguće instalirati u paketu ili svaki deo zasebno.





Android KitKat

Android 4.4



Autor: Zlatan Vasović

Google je obradovao sve *Android* ljubitelje novim izdanjem *Androida*. Nova verzija 4.4 ima kodno ime *KitKat*. Korisnike *Androida* će posebno obradovati činjenica, da ovo izdanje nije vezano za sitne ispravke — kao što su bila izdanja 4.2 i 4.3.

Statistika

Poslednje *Android* statistike su zaista impresivne.

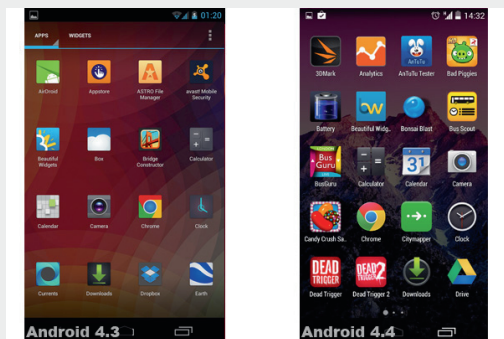
- Kupljeno je već preko milijardu *Android* uređaja (sedmina svetske populacije) i taj broj stalno raste
- Broj dnevnih aktivacija uređaja je preko 1,5 miliona
- Broj preuzimanja sa *Google Playa* je

preko 50 milijardi — 50 aplikacija po korisniku

- ~85% udela u tržištu mobilnih uređaja u SAD

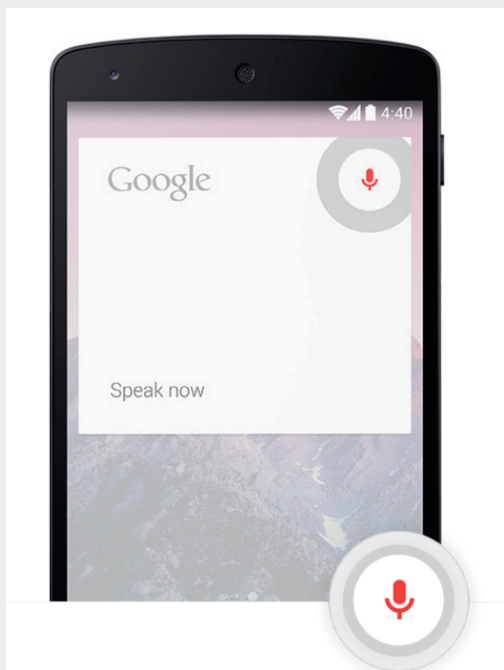
Redizajn

Android 4.4 je blago redizajniran. Najbitnije promene u dizajnu su veće ikonice aplikacija, skupljeni (engl. *condensed*) tekst i providna pozadina za bitne komponente, kao što je traka sa obaveštenjima (engl. *notifications bar*). Ipak, nije sigurno da li će kompletan dizajn *Androida 4.4* na *Nexusu 5* biti prenesen i na druge uređaje.

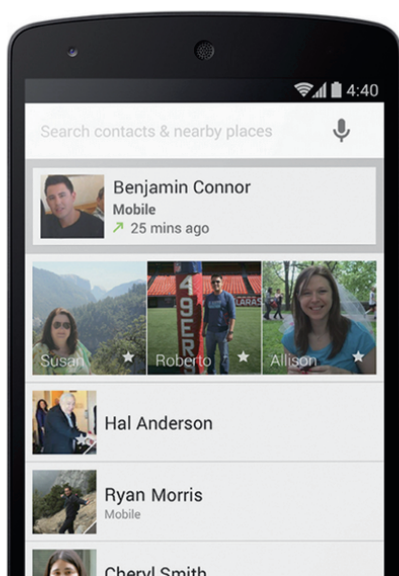


Nove mogućnosti

Google Now se može pokrenuti bez dodira telefona, izgovorom fraze „OK, Google”. Možete dodavati i namenske kartice — npr. za vremensku prognozu, sport, putovanja, i dr. Dakle, možete ostati u toku sa svim dešavanjima.



Kontakti su kompletno redizajnirani. Sve kontakte možete pronaći po podacima koje ste uneli za njih, tako da možete tražiti osobe koje žive u specifičnom mestu, imaju specifičan *e-mail*, itd. Skorašnji kontakti su izdvojeni na početnoj strani aplikacije. Birač brojeva (engl. *Dialer*) je redizajniran, tako da se uklapa uz dizajn aplikacije za kontakte.

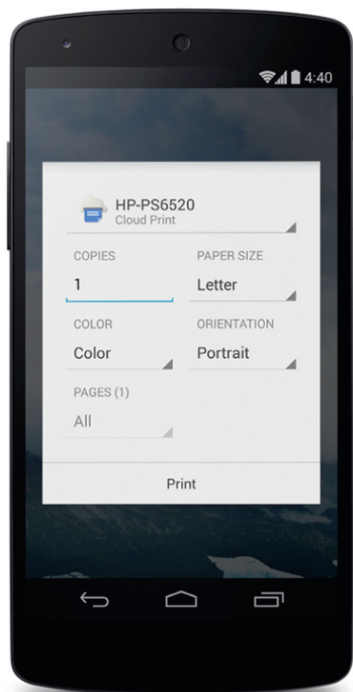


E-mail aplikacija je preuređena. Omogućene su ugnježdene fascikle, a slike kontakata prikazane. Navigacija je redizajnirana.

Štampanje je moguće bilo gde i bilo kada uz podršku za *Google Cloud Print* uslugu. Da bi ova funkcija radila, morate imati *Google Cloud Print* štampač. Listu štampača možete naći na adresi



<http://www.google.com/cloudprint/learn/printers.html>.



Hangouts, SMS i MMS poruke i video i audio pozivi se nalaze na istom mestu. Sada ne morate izlaziti iz *Hangouts* aplikacije da biste poslali tekstualnu ili multimedijalnu poruku.

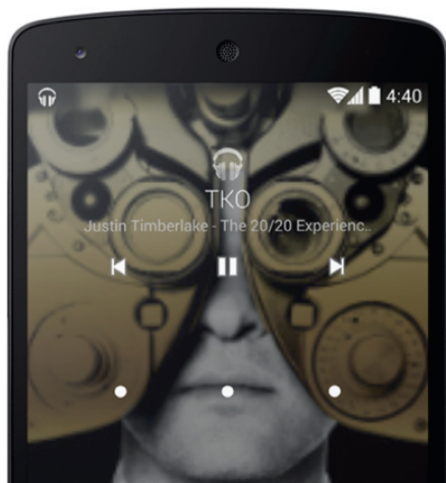
Interesantan dodatak su emotikoni, nešto nalik onim na *iOS*-u i *OS X*-u, ali u *Googleovom* stilu. Dostupni su pri bilo kakvom kucanju, dakle, možete ih koristiti za *e-mail*, za klasične poruke, za *Hangouts*...

Uređaji sa *IR* portom mogu se koristiti kao daljinski upravljači, sada i



zvanično. Do sada je dodatna aplikacija bila neophodna za potpunu funkcionalnost.

Novi *Googleov* multimedijalni uređaj *Chromecast* podržava *Android*.





Dostupnost

Android 4.4 je trenutno dostupan samo na novom *high-end* uređaju — *LG Nexusu 5*. Među prvim uređajima koje će „pogoditi” ažuriranje na *Android 4.4* je *Nexus 7 (2013)*.

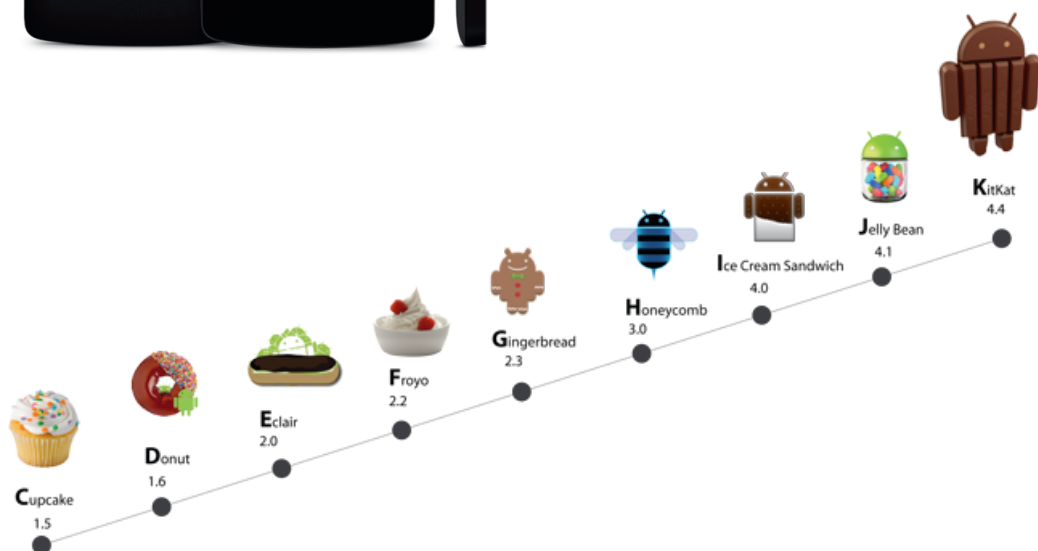


Utisak

Android 4.4 je pravo osveženje u odnosu na prethodne *4.n.n* verzije. Nadamo se da će *Android* nastaviti da se razvija u pravom smeru.

Korisni linkovi:

- [1] <http://www.android.com/versions/kit-kat-4-4/>
- [3] <http://www.android.com/kitkat/>
- [2] <http://www.google.com/nexus/5/>





Pridruži se

Šta mi je potrebno?

Sve što vam je potrebno su: dobra volja, malo slobodnog vremena koje biste izdvojili za volonterski rad u LiBRE! projektu i dobre internet veze. Naravno, ljubav prema slobodnom softveru se podrazumeva.

Šta bih radio/la u LiBRE! projektu?

U LiBRE! projektu možete da radite kao autor, lektor, grafičar, dizajner a možete da radite i u marketing timu. Za više informacija pročitajte naš celokupni konkurs za [nove saradnike volontere](#).

Kome da se javim?

Svoje namere za učešće u ovom projektu sa vašim imenom, prezimenom i nickom, pošaljite na našu adresu e-pošte: [libre\[et\]lugins\[dot\]org](mailto:libre[et]lugins[dot]org) .
Odgovorićemo vam u najkraćem mogućem roku.

Časopis o slobodnom softveru

