

Maj 2013.



LIBRE!

Časopis o slobodnom softveru

broj

13



GNU/Linux



4. maj
Objavljena je nova stabilna verzija distribucije *Debian 7.0*



13. maj
Objavljena je 1.4.1 verzija *Great Little Radio Playera*



Creative Commons Autorstvo- Nekomercijalno- Deliti pod istim uslovima.



Mesec „poplave” novih verzija Linux distribucija

Mesec maj je u *FLOSS* svetu vrlo plodan mesec. Od dvadeset najpopularnijih distribucija, po izvoru *Distrowatcha*, čak sedam njih je objavilo novu verziju (*Mageia 3*, *Debian 7*, *Manjaro 0.8.5.2*, *Puppy Linux 5.6 „Precise”*, *OS4 4.1 „Enterprise”*, *Zorin OS 6.3* i *CrunchBang Linux 11*). Časopis je spor izvor informacija koji nastoji da pokrije i one važne događaje koji više nisu tako aktuelni (stariji su od mesec dana a iz određenih razloga se nisu našli u prethodnom broju). U aprilu su objavljene još četiri nove verzije najpopularnijih distribucija (*Ubuntu 13.04*, *PCLinuxOS 2013.04*, *Lubuntu 13.04* i *Sabayon Linux 13.04*). Jasno je da smo imali velike muke da odaberemo koje dve prvo predstaviti. Resursi su nam ograničeni (ljudstvo, prostor u časopisu) i nismo mogli da predstavimo sve.

Izbor je pao na *Xubuntu 13.04*, kao predstavnika *Ubuntu* familije. Red je da predstavimo jednu od najpopularnijih distribucija kada objavi svoju novu verziju. *Ubuntu* objavljuje nove verzije standardno na svakih šest meseci. Do sada smo dvaput predstavili

Ubuntu sa *Unity* okruženjem radne površi, zato sad predstavljamo *Ubuntu* sa nekim drugim okruženjem radne površi.

Za drugo predstavljanje nismo imali dilemu. Iako je *Mageia* trenutno popularna distribucija, po pokazateljima *Distrowatcha*, prednost smo dali doajenu *Debianu 7*. Sa novim stabilnim verzijama *Debiana* se družimo jednom u dve godine tako da nema dileme šta je prioritet. Koliko nam je važan ovaj tekst pokazujemo i time što mu posvećujemo ovaj broj.

Od četiri pripremljena živa *CD/DVD*-a *Debiana*, isprobali smo varijantu sa *GNOME* okruženjem radne površi, pa pošto ni o *GNOME 3* nismo opširnije pisali, logičan nastavak je da predstavimo to okruženje radne površi.

I ovoga puta smo se potrudili da lepo popunimo sve standardne rubrike. Želimo vam skrenuti pažnju na novu malu školu u rubrici „Kako da?”. Mala škola *Scribusa* je završena, a nasleđuje je mala škola *Sigila*. U pitanju je program koji služi za objavljivanje vaših



publikacija, ali ovog puta prilagođenih internetu, društvenim mrežama i mobilnim uređajima.

I dalje smo u potrazi za novim autorima. Na jednom sastanku redakcije na IRC kanalu **#floss-magazin** na irc.freenode.net serveru, novi autori su nam priznali da su imali straha da se prijave. Strah dolazi iz nesigurnosti u sopstveno znanje i sposobnosti, i iz predubeđenja da mi mnogo tražimo od autora. Kasnije su se i sami uverili da opravdanih razloga za strah nije bilo. Rekli su nam da nismo suviše zahtevni a svoje znanje i sposobnosti su prvom prilikom i dokazali. Da nam ne biste slepo verovali na reč, dođite i sami na naš IRC kanal i uverite se kako sve funkcioniše! Za sva pitanja, na raspolaganju vam je i već poznata adresa e-pošte libre@lugons.org.

Do čitanja!

LiBRE! tim

Moć slobodnog
softvera



Broj: 13

Periodika izlaženja: mesečnik

**Glavni i odgovorni urednik:
Nikola Hardi**

**Izvršni urednik:
Aleksandar Stanisavljević**

**Glavni lektor:
Željko Šarić**

**Lektura:
Maja Panajotović
Jelena Munćan
Aleksandra Ristović
Aleksandar Božinović
Aleksandar Stanisavljević**

Redakcija:

Željko Popivoda	Aleksandar Brković
Mihajlo Bogdanović	Milutin Gavrilović
Bojan Bogdanović	Milovan Krivokapić
Ivan Bulatović	Dalibor Bogdanović
Goran Mekić	Dejan Čugalj
Gavrilo Prodanović	Zlatan Vasović
Stefan Nožinić	Darko Stantić
Vladimir Cicović	Aleksandar Vesić

Saradnici:

Nenad Mijatović	Nikola Nenadić
-----------------	----------------

Grafička obrada:

Nikola Rajić	Rade Jekić
Dejan Maglov	Silvija Silađi

Dizajn:

Mladen Ščekić	Zoran Lojpur
---------------	--------------

Kontakt:
IRC: #floss-magazin na
irc.freenode.org
E-pošta: libre@lugons.org

<http://libre.lugons.org>



LiBRE! vesti str. 6

Vesti



Puls slobode str. 9

Predstavljanje domaćih zajednica: **FreeOpen.net** str. 9

Događaji:
14. VCFe –
Vintage Computer Festival Europe 2013 str. 12

Predstavljamo str. 14

Debian 7 Wheezy str. 14



Xubuntu 13.04 Raring Ringtail str. 20



GNOME 3 okruženje radne površi str. 23

Kako da? str. 27

Mala škola: Sigil (1. deo) str. 27

Počinjemo novu malu školu. Mala škola *Sigil*-a, naučiće vas kako još možete da objavljujete svoje publikacije i to takve da budu prilagođene mobilnim uređajima.

Zabavne strane str. 30



Oslobađanje str. 32

Slobodne alternative Windows Explorer-u str. 32

Slobodni profesionalac str. 36

10 pravila Zen programera str. 36



Internet mreže i komunikacije str. 38



Apache Lucene
Korak do Google-a (2. deo) str. 38

Server str. 42

Naprednije konfigurisanje
Lighttpd servera (3. deo) str. 42



Sam svoj majstor str. 45

Git (5. deo)
Organizacija str. 45

Hardver str. 47

Arduino kontroler (5. deo) str. 47

LiBRE! prijatelji





Lightworks

30. april



Objavljeno je prvo zvanično *beta* izdanje *Lightworks*a za *GNU/Linux*. Trenutno je dostupan samo za sisteme zasnovane na *Debianu*.

Koristan link: <http://bit.ly/17Qe04W>

OpenBSD 5.3

1. maj



OpenBSD Foundation je objavila novu verziju operativnog sistema *OpenBSD 5.3*.

Koristan link: <http://bit.ly/10eq5g0>

Extramadura prelazi na Linux

3. maj



Španska regija *Extramadura* je najavila da će migrirati svojih 40.000 računara na *GNU/Linux*. Na računarima će se vrteti prilagođena distribucija *GNU/Linux*a – *Sysgobex*. Ovim potezom očekuje se ušteda od 30 miliona evra na godišnjem nivou.

Koristan link: <http://bit.ly/13znACK>

Left 4 Dead 2

3. maj



Left 4 Dead 2 beta stigao je i na *GNU/Linux*.

Koristan link:

<http://bit.ly/16I9hSp>

Osnove 3D modeliranja

3-4. maj



U periodu od 4. do 5. maja u Osijeku, **#labOS hacklab** i Dom tehnike su organizovali dvodnevnu radionicu „Osnove 3D modeliranja”. Radionica se temeljila na *Blenderu*.

Koristan link: <http://bit.ly/17Qegkd>

Portal

4. maj



Još jedan hit naslov iz radionice *Valve*-a pojavio se na *Steamu* u verziji za *Linux*.

Koristan link:

<http://bit.ly/13EmYim>

Debian 7.0

4. maj



Objavljena je nova stabilna verzija distribucije *Debian 7.0* kôdnog imena „*Weezy*”, koje je dobio po pingvinu iz crtanog filma *Toy Story*.

Koristan link: <http://bit.ly/10eqbUY>

Cinnamon 1.8

5. maj



Posle sedam meseci razvoja, *Cinnamon 1.8* donosi veliki broj ispravki,



ali takođe i potpuno nove mogućnosti i mnogobrojna poboljšanja.

Koristan link: <http://bit.ly/10FUtzC>

CrunchBang 11

6. maj



Objavljen je novi *CrunchBang 11* kôdnog imena „Waldorf“. *CrunchBang* se zasniva na *Debianu*.

Koristan link:

<http://bit.ly/10ObWCL>

Linux 3.9.1

8. maj



Nedavno, tačnije 29. aprila, je stigao *Linux kernel 3.9* koji donosi veliki broj novosti, a danas je dostupna i prva njegova dopuna, verzija

3.9.1.

Koristan link: <http://bit.ly/17QetUw>

Zakon za zabranu patentiranja software-a

8. maj



Vlada Novog Zelanda podnosi predlog zakona po kome se zabranjuje patentiranje *software-a*.

Koristan link: <http://onforb.es/19R50Jk>

Half-Life 2

9. maj

Half-Life 2: Episode One, *Half-Life 2:*



Episode Two i *Half-Life 2: LostCoast* su dostupne na *GNU/Linuxu* putem *Steam*a.

Koristan link: <http://bit.ly/13En35B>

ISS prelazi na GNU/Linux

9. maj



Računari Međunarodne svemirske stanice prelaze sa *Windowsa XP* na *Linux*, i to distribuciju *Debian 6*.

Koristan link: <http://bit.ly/17QelyW>

Google i Debian

9. maj



Google je objavio da napušta svoje vlastito rešenje *GCEL (Google Compute Engine Linux)* za svoj „Compute Engine“ i da prelazi na *Debian*.

Koristan link: <http://bit.ly/115dp6y>

Debian Release Party

10. maj



Povodom izlaska nove stabilne verzije *Debian GNU/Linux* distribucije, udruženje „Sustavi otvorenog kôda - SOK“ će organizovati *Debian Release Party*, 10. maja od 18 do 20 časova u prostorijama udruženja u Splitu.

Koristan link: <http://bit.ly/Z5PMRI>



Great Little Radio Player 1.4.1

13. maj



Objavljena je 1.4.1 verzija *Great Little Radio Playera*.

Koristan link: <http://bit.ly/13zo637>

phpMyAdmin 4.0.1

14. maj



Najnovija verzija koja je objavljena nosi oznaku *phpMyAdmin 4.0.1*.

Koristan link: <http://bit.ly/10eqr6n>

Nagrada „Otvorena informatika“

15. maj



Na otvaranju jubilarne, 20. *DORS/CLUC* konferencije, uručena je nagrada „Otvorena informatika“ za 2012. godinu portalu „Linux za Sve“.

Koristan link: <http://bit.ly/115duHz>

Puppy Linux 5.6

21. maj



Bary Kauler je objavio *Puppy Linux 5.6*, *Precise* izdanje, minimalističku distribuciju zasnovanu na *JWM* upravniku prozora koja je izgrađena od *Ubuntu 12.04* binarnih paketa.

Koristan link: <http://bit.ly/10NIAUb>

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

Distrowatch

1	Mint	3832>
2	Debian	2644>
3	Mageia	2581>
4	Ubuntu	2418<
5	openSUSE	1376>
6	Fedora	1331<
7	PCLinuxOS	1088>
8	Manjaro	1087<
9	Arch	1076>
10	CrunchBang	895>
11	Puppy	876>
12	Ubuntu GNOME	825<
13	Kubuntu	791>
14	Zorin	789>
15	Lubuntu	764<
16	Sabayon	733<
17	OS4	707>
18	CentOS	700<
19	Antergos	655>
20	elementary	649<
21	Xubuntu	615<
22	Bodhi	529<
23	SparkyLinux	514>
24	Slackware	505<
25	Pinguy	503>

Pad <

Porast >

Isti rejting =

(Korišćeni podaci sa *Distrowatcha*)



Predstavljanje domaćih zajednica:



Autor: freeOpen.net

freeOpen.net je nova društvena mreža (aktivan portal), namenjena prvenstveno *GNU/Linux* korisnicima i *developerima*, ali takođe su dobrodošli i svi oni koji na bilo koji način podržavaju slobodan i otvoren softver. Osmišljena je tako da vam pruži potpunu slobodu prilikom prezentacije vaše (ili omiljene) distribucije (blog, video i sl.).



Trenutno živimo u svetu u kojem postoji bezbroj distribucija, a svakim danom se pojavljuje neka nova. U najčešćem broju slučajeva, pojavljivanje manjih distribucija prođe nezapaženo, štaviše, mnoge i ne ugledaju svetlost dana jer *developer*i nemaju gde i kako da predstavljaju svoju distribuciju široj javnosti ili, što je još češći slučaj, korisnici nikad i ne saznaju za postojanje određene distribucije. Takođe, u veli-

kom broju slučajeva, korisnici distribucija se međusobno ne poznaju (koriste različite forume, kreću se u različitim krugovima, koriste različite distribucije...), tako da nisu u prilici da razmenjuju iskustva kao ni da kvalitetno sarađuju i da aktivno šire ideju o slobodnom softveru. Baš zbog toga je nastala ideja o *freeOpen.net* društvenoj mreži, koja će na neki način da okupi na jednom mestu sve one koji šire ideju o slobodnom softveru, bilo aktivno ili pasivno. Ne postoji osoba koja na ovoj mreži ne doprinosi širenju ideje slobodnog softvera (dovoljno je samo da se umrežite i već ste na taj način doprineli njenom širenju).

Svrha umrežavanja zapravo leži u ideji da se sve distribucije kao i njihovi korisnici okupe na jednom mestu i da na taj način neka nova distribucija nađe put do budućeg korisnika. Dakle, poenta je umrežiti se, stvoriti određeni krug prijatelja, kao i omiljenih **aktivnih korisnika**, a ujedno preporučivati omiljenu distribuciju drugim osobama. Aktivni korisnici imaju ulogu da kreiraju sadržaj, da ga obogaćuju, da na neki način uče korisnike novim stvarima, novim iskustvima, da ih upoznaju sa distribucijama i na taj način još aktivnije doprinesu širenju kako svoje distribucije tako i ideje o slobodnom softveru uopšte. Rezultat bi trebalo



da bude jednostavan pregled velikog broja distribucija na jednom mestu, ali isto tako i uvid u razne forume, portale, blogove i sl., koji se bave slobodnim i otvorenim softverom. Ukratko, ceo sadržaj mreže vode i osmišljavaju sami članovi koji su podeljeni na *User* i *Active User* i to iz jednostavnog razloga da bi im se omogućio najlakši način za praćenje ili predstavljanje neke distribucije, bloga, događaja...

Da pojasnimo (pošto ovo najčešće budu ljude), *User* je krajnji korisnik neke od širokog spektra distribucija, koji ni na koji način aktivno ne učestvuju u razvoju, ali voli da testira, da prokomentariše, s vremena na vreme da napiše koji blog, ili jednostavno voli da testira nove distribucije i bude u toku, kao i onaj korisnik koji se tek upoznaje sa lepotama slobodnog softvera. *User* može da pravi svoju listu zanimljivih *Active User* članova i da prati njihove objave na svom zidu, preporučuje i komentariše, a takođe i da napravi listu svojih prijatelja (istomišljenici, poznanici i sl.). Sa druge strane, *Active User* je predstavnik neke distribucije ili korisnik koji aktivno učestvuje u razvoju, prezentaciji određene distribucije. Takođe, u ovu grupu spadaju, svi koji na bilo koji način aktivno doprinose širenju slobodnog softvera (portali, forumi, blogovi...). Oni mogu da se umreže samo sa *Active User* članovima i na taj način da preporučuje druge *Active User* članove (najčešće bi to trebalo da budu osobe sa kojima zajedno gradite određenu distribuciju) svojim pratiocima (*User* članovi). Tekstovi, video, *down-*

load distribucije (ukratko skoro sav sadržaj), uvek će biti dostupni i neregistrovanim posetiocima. Ali, radi lakšeg pregleda i radi bolje informisanosti, ipak je potrebno da se registrujete.



Jedna od osnovnih namena *freeOpen.net* mreže je predstavljanje određene distribucije, a to je najbolji korak da se šira javnost upozna sa prednostima i kvalitetom vaše distribucije ili distribucije koju svakodnevno koristite. Ukratko, postoji skoro sav alat koji vam je potreban da biste to uradili na kvalitetan način i ne postoje skoro nikakva ograničenja u reklamiranju distribucija, ili vaših stranica koje su vezane za određenu distribuciju (slobodno možete postavljati linkove ka vašim stranicama ili stranicama koje smatrate da su korisne u opisu vaše distribucije).

Takođe, postoji i deo *Blog*, gde možete da pišete o svemu što je vezano za slobodan softver, nezavisno da li se radi o distribuciji, programu, radnom okruženju, najavama, vašem viđenju određenog problema i sl., ukratko, svi



tekstovi vezani za slobodan softver i za aktuelnosti i probleme koji ga prate. Dozvoljeno je *copy/paste* vaših kompletnih tekstova (sa linkovima) sa drugih blogova, portala, foruma. Takođe, ukoliko imate neke nedoumice vezane za slobodan softver, možete pokrenuti temu sa pitanjima, i dobiti odgovore u komentarima. Možete preporučiti određene forume, portale koje posećujete, a koji se bave slobodnim i otvorenim softverom ili podeliti zanimljive vesti itd. Ukoliko ste aktivan član neke zajednice, i aktivno doprinosite njenom širenju, podelite to i na našoj mreži.

U zadnje vreme sve rasprostranjeniji i na neki način potpuniji pregled određenih distribucija i programa je video prezentacija. *freeOpen.net* vam omogućava da bez imalo truda postavljate svoj *YouTube* video automatski na *freeOpen.net* mrežu. Dovoljno je samo da se registrujete kao *Active User* i da pristupite svom nalogu i unesete svoje korisničko ime sa *YouTube*-a i svaki sadržaj koji dodate na *YouTube* biće automatski vidljiv i na našoj mreži. Takođe, možete i ručno dodavati video, ukoliko imate neki svoj pojedinačni zanimljiv video vezan za slobodan softver, kao i kratak opis šta video sadržaj sadrži. Sem nabrojanog, postoje još i najave, komentari, *chat*, *Active Room*, zaista mnoštvo opcija.

Iako je u potpunosti funkcionalan, *freeOpen.net* se trenutno još uvek nalazi u fazi razvoja. Uskoro bi trebalo da pređe iz *beta2* u *beta3* fazu. Zato pozivamo sve da nam se priključe, da podrže ovu mrežu, da pomognu da se

mreža proširi, da zaista postane funkcionalna. Zauzvrat, vremenom ćete imati pregršt informacija na jednom mestu, pregled distribucija, programa, raznih najava - ukratko, bićete o svemu obavješteni iz prve ruke. Svaki novi član je dobrodošao, a svaki aktivni član je i više nego dobrodošao, iz razloga što samo na taj način može mreža da se širi, da se radi na njoj, da podržimo nove ideje, da primetimo i ispravimo greške ili da dodamo neke nove mogućnosti (opcije). Zato apelujemo na sve koji se registruju, da se umreže. Predstavljajte svoje distribucije, portale, forume, najavljujte događaje, informišite se, razmenjujte ideje - ukratko budite slobodni i kreativni.



Koristan link:
<http://freeopen.net>



Događaji:

14. VCFe – Vintage Computer Festival Europe 2013

Autor: Aleksandar Vesić

Putovanje u prošlost - Evropski festival starih računara

U Minhenu je 27. i 28. aprila 2013. održan „14-ti Evropski festival starih računara” – skraćeno *VCFe*. *VCFe* je najveći evropski skup posvećen očuvanju „zastarelih” računara i ostalih električnih uređaja. Kao i ranijih godina, i ovaj put su ljubitelji hardvera i računarske tehnike imali priliku da ponovo dožive staro dobro „kamenno doba računara”.

Cilj samog skupa nije samo da promo-



više očuvanje starih računara i druge računarske opreme, već i da kod ljudi pobudi interesovanje za iste. Sam fe-

stival je bio zanimljiv ne samo okorelim ljubiteljima već i osobama koje se samo površno interesuju onime što se nalazi u samom kućištu njihovog računara. Glavna tema, a samim tim i moto ovogodišnjeg skupa, je bilo „Učenje –



sa i putem računara”. Kao i ranijih godina, za izlagače je važno samo jedno pravilo, a to je da svi izloženi eksponati moraju biti stariji od 10 godina. Veliki deo, od oko dvadeset izlagača, je u skladu sa temom izložio različite primerke vezane za učenje i računarsku istoriju, a 16 predavanja je bilo posvećeno „učanju uz pomoć računara”. Tako je, na primer, na jednom starom *IBM* računaru prikazan *Minix* (operativni sistem za obrazovne svrhe), koji je inspirisao mladog



finskog studenta po imenu *Linus Torvalds* da stvori *Minix* klon, po imenu *Linux*. Na računaru *Commodore 64*, sa kojim su neki od nas odrasli, je prikazan programski jezik *Logo*, koji je korišćen kao programski jezik pogodan za učenje programiranja namenjenog deci. Takođe je bilo moguće isprobati na jednom *Power Macintosh 6100/60MHz* računaru, interaktivni tutorijal „Kratka istorija vremena” iz 1994. godine, čiji je autor *Stephen William Hawking*. Zabave je bilo i igranjem 8-bitnih igara, a ove godine su to bile *Pong* i *Robotron 2084*. Na štandu *Ennos CSW-a*, bilo je moguće besplatno dobiti *AMIGA OCS* igre *Sqrxz* i *Sqrxz 2* na disketi.

Da spomenemo ukratko još neke od izloženih eksponata koji su se mogli

ne samo posmatrati već i isprobati na licu mesta: *Memotech MTX 512*, *Enterprise 128*, *Sharp X68000*, *Apple II*, *Spectrum ZX*, *Amstrad NC100 Notepad* i mnogi drugi. Pored ostalog, postojala je mogućnost da se na „buvljaku starih računara” kupi, proda ili razmeni stara računarska oprema. Na kraju same manifestacije je održan *NERD* kviz, pod nazivom *Nerd Trivia Challenge*, u kome su učesnici mogli dokazati da su jedni od istinskih zaljubljenika u računare.

Koristan link:

[1] <http://www.vcfe.org/E/index.html>





debian 7

GNU/Linux

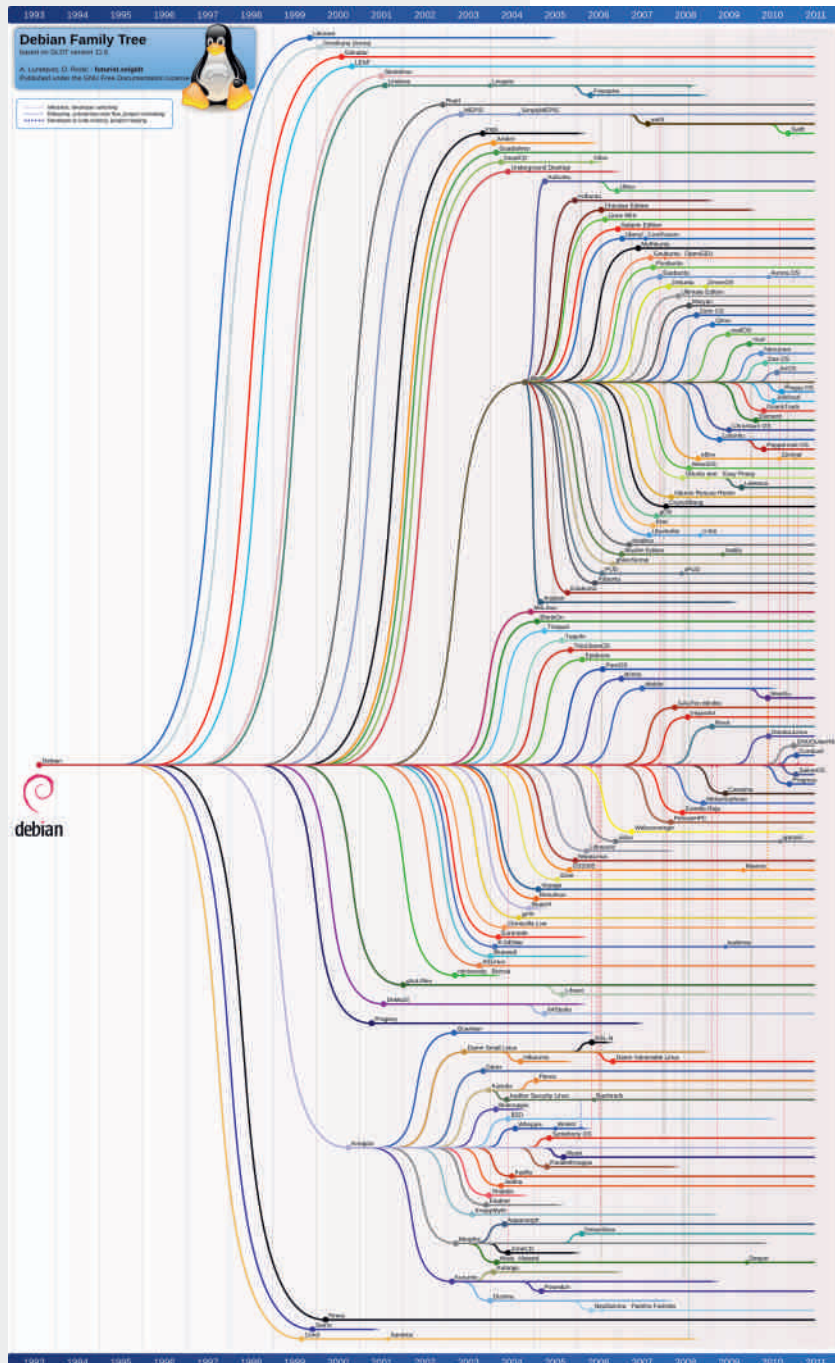
Autor: Dejan Maglov

Posle 2 godine (stabilna verzija je objavljena 6.02.2011) i 7 velikih unapređenja (*update-a*), *Debian 6 Squeeze* je prešao na *Older version, still supported* granu a na njegovo mesto dolazi sa test grane *Debian 7 Wheezy*. Stabilna verzija *Wheezy-a* objavljena je zvanično 4.05.2013.

Zajedljivi kažu, deda *Debian* se podmladio, a zapravo *Debianu* treba prići sa punim poštovanjem jer je vrlo teško nabrojati sve superlative koji su vezani za ovu distribuciju. Da navedemo samo neke:

- *Debian* je jedna od najstarijih *Linux* distribucija koju razvija i održava isključivo zajednica.





Slika
Vremenska
linija *Debian*
familije



- *Debian* je distribucija sa najviše derivata (slika 1).
- Pokriva najviše platformi (osam: *i386/amd64, armel, sparc, powerpc, ia64, mips, mipsel, s390*) i može da bude baziran osim na *Linux kernelu* eksperimentalno i na *HURD* i *BSD kernelu*.
- Decenijama je jedna od najpopularnijih distribucija među privatnim korisnicima (među prvih deset najpopularnijih distribucija na *Distrowatchu*).
- Među poslovnim rešenjima je možda još popularniji.

Ova distribucija svoju popularnost može da zahvali dobro postavljenim ciljevima u čijem je središtu jednostavnost i apsolutna stabilnost (barem u *Older version* i *Stable* grani).

Ovo predstavljanje ograničićemo samo na *desktop* verziju za *Intel/AMD* procesore. Ova verzija može se preuzeti sa zvanične internet adrese <http://www.debian.org/distrib/>. Već u startu korisnika će dočekati veliki izbor *ISO* slika. *Debian* je pripremio korisnicima 8 načina za instalaciju *Wheezy*-a:

- 1. Minimalna ISO slika.** Namenjena je korisnicima koji imaju brz internet. Ovim metodom korisnik preuzima samo minimalne informacije koje su potrebne u lokalu da bi se mogla izvesti instalacija direktno sa interneta.
- 2. Kompletna instalaciona ISO slika.** Namenjena korisnicima bez ili sa sporom internet vezom. Ovim metodom korisnik će sa interneta

preuzeti 3 *DVD*-a ili 7 *CD*-ova sa velikom kolekcijom programa, tako da mu za instalaciju nije neophodna internet konekcija.

3. Žive CD/DVD ISO slike.

Namenjene za testiranje *Debian Linuxa* bez instalacije na tvrdi disk. Pripremljeni su sa čak 6 „ukusa“, *GNOME, KDE, LXDE, Xfce* i 2 bez grafičkog okruženja namenjeni za spasavanje sistema (*rescue* i standardni).

Do sada najpopularniji *Debian Linux*, kod privatnih korisnika, je bio onaj sa „ukusom“ *GNOME* grafičkog okruženja, pa smo i mi odabrali taj živi disk za prvi pogled na novi stabilni *Debian 7*.

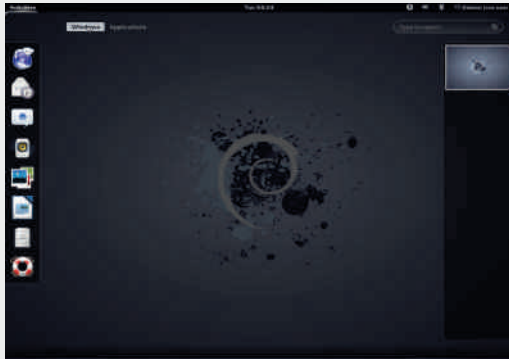


Debian 7 GNOME

U odnosu na *Debian 6 (Squeeze)* najdrastičniju promenu *Debian 7 (Wheezy)* donosi upravo u ovom okruženju radne površi. *Wheezy* je napustio *GNOME 2* i definitivno prešao na *GNOME 3*. Korisnicima su sad dostupne dve sesije *GNOME 3* okruženja. Korisnik bira sesiju na ekranu za prijavljivanje na sistem. Prva sesija je



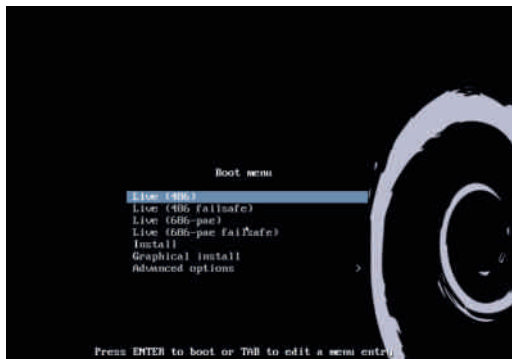
standardna *GNOME 3* sa *GNOME* školjkom i druga *GNOME classic* koja podseća na stari *GNOME 2*. Nažalost, ova *classic* sesija ne daje mogućnost prilagođavanja kao kod starog *GNOME 2* barem ne tako lako kao pre. U *Debian* zajednici radije ne bi menjali *GNOME 2* okruženje ali moraju jer se više ne održava. U *GNOME* zajednici se opet nadaju da će svakako privući *touch screen* korisnike sa *GNOME Shellom* a da će zagriženi *GNOME 2* korisnici prihvatiti *classic* sesiju *GNOME 3* okruženja.



Kad se oporavite od prvog šoka vezanog za promenu okruženja radne

površi, dočekaće vas dobri, stari, stabilni i jednostavni *Debian*. Ono što svakako od *Debiana* ne možete očekivati je da imate ijedan red kôda koji je zatvoren ili vlasnički. To znači da nema vlasničkih kodeka, *flash plugina*, i sl. *Debian* zajednica ne čini to zbog *freesoftware* čistunstva, već isključivo zbog želje da napravi apsolutno stabilan sistem. To nije moguće ako postoji i malo kôda koji je zatvoren i nije pod kontrolom *Debian* zajednice. Takav zatvoreni softver može (a i ne mora) da utiče na stabilnost sistema, jer ne može da se proveri kako utiče na ostale komponente sistema. Koliko to daleko ide vidimo po podrazumevanom internet browseru *IceWeasel*. *Debian* zajednici nije odobrena upotreba imena *Firefox* od strane *Mozilla* korporacije zbog učinjenih sigurnosnih promena u kôdu koje su načinili a nisu dobili odobrenje od *Mozilla* korporacije. Ne želeći kompromis da bilo koji deo softvera implementiranog u *Debian Linux* bude nedodirljiv i van kontrole *Debian* zajednice, ovako *forkovan Firefox* je preimenovan u *IceWeasel*. Ovo ne znači da na *Debian* nije moguće instalirati vlasničke kodeke i vlasničke programe ali to korisnici rade na svoju odgovornost. Takođe, korisnici stabilne verzije *Debiana* ne mogu očekivati najnoviji *Linux kernel*. *Debian* za stabilnu granu isključivo koristi proverene i malo starije verzije *Linux kernela*. *Wheezy* dolazi sa provereno dobrim 3.2 *kernelom* iako je aktuelni *kernel* 3.9.

Živi DVD



ISO slika za živi DVD sadrži 1,3 [GB] podataka što je sasvim dovoljno za jedan fino izbalansirani *desktop OS* sa lepom kolekcijom programa koja može zadovoljiti većinu prosečnih korisnika računara.



Programi su lepo raspoređeni u 7 kategorija:

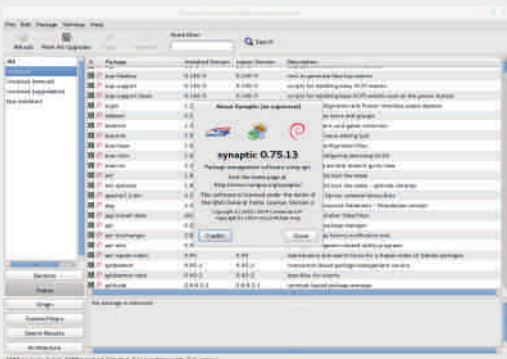
1. pribor (*file roller 3.4.2, gcalctool 6.4.2.1, GNOME Terminal 3.4.1.1, gnome-screenshot 3.4.1, Nautilus 3.4.2, gedit 3.4.2, Tomboy 1.10.0*)
2. igre (standardna kolekcija *GNOME* igara)

3. internet (*IceWeasel 10.0.12, Evolution 3.4.4, Empathy 3.4.2, Transmission 2.52*)
4. kancelarija (*Libre Office 3.5.4, Document Viewer 3.4.0, Dictionary 3.4.0*)
5. grafika (*GIMP 2.8.2, Inkscape 0.48.3, Image Viewer 3.4.2, Shotwell 0.12.3, Simple Scan 3.4.2*)
6. zvuk i video (*Brasero 3.4.1, Cheese 3.4.2, Totem Movie Player 3.0.1, Rhythmbox 2.97, Sound Jucer 3.4.0*)
7. sistemski alati

Iz samog popisa kolekcije programa koji dolazi na ovom živom DVD-u vidi se da i *Wheezy* donosi standardnu kolekciju programa za *GNOME* distribucije bez posebnih iznenađenja. U odnosu na *Squeeze* programi su isti ali novije verzije.

Sistemski alati

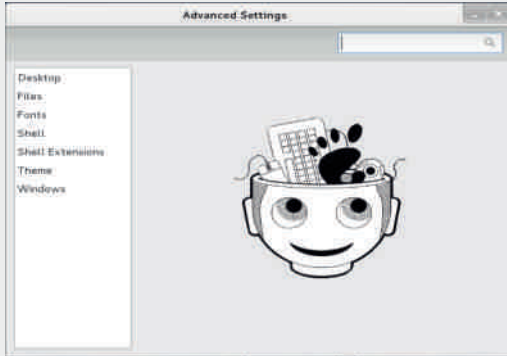
Wheezyjev glavni grafički upravnik paketa je i dalje *Synaptic 0.75.13*.



Synaptic je mnogo brži grafički upravnik paketa od recimo *Ubuntu Software Centera* a savršeno obavlja



svoj zadatak. *Debian* ne menja bez potrebe softver koji dobro obavlja svoj posao pod pritiskom novih trendova. I ostali sistemski alati su poznati još iz *Squeeze*-a.

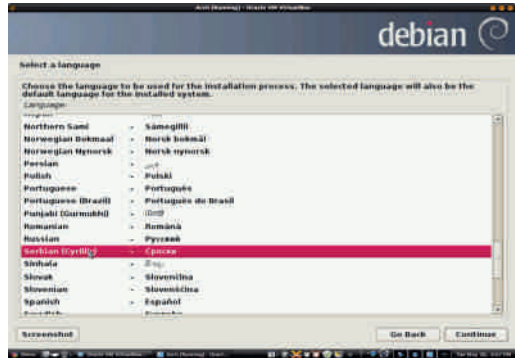


Promene su uočljive samo u delu podešavanja samog *GNOME 3* okruženja radne površi. *Squeeze* je dobio novi grafički alat za podešavanje ovog grafičkog okruženja. Novi alat je sada *Advance Settings* koji služi za instaliranje novih tema, instaliranje novih ikonica, izbor fonta i sva ostala podešavanja *GNOME 3* okruženja radne površi.

Za kraj

Rano je još za neku pouzdanu ocenu *Squeeze*-a. Neophodno je da prođe neko vreme i da se pokaže kako korisnici reaguju na promene. Jedno je sigurno, *Debian* je i ovog puta napravio dobar posao. Za stabilnost ovog sistema ne morate da brinete, ona je garantovana. Potrošnja resursa je u granicama koje se mogu oceniti sa ocenom odličan. *GNOME 3* školjka troši za svoj rad oko 190 [MB] *RAM*-a.

GNOME 3 classic nešto neznatno manje oko 185 [MB]. Reakcija sistema na komandu je bez vidnih premisslanja (zastajkivanja). Instalacija poslovično jednostavna, iz grafičkog okruženja, ali se mora paziti na particionisanje tvrdog diska pogotovu ako se *Debian* instalira kao drugi OS pored već postojećeg.



Zaključak je da će *Debian Linux* i dalje biti idealan operativni sistem za sve one kojima je stabilnost najvažnija.

Korisni linkovi:

- [1] <http://www.debian.org/>
- [2] <http://www.debian.org/distrib/>



Xubuntu 13.04 Raring Ringtail

Autor: Aleksandar Brković

Za sve ljubitelje *Ubuntu*a i službenih derivata baziranih na ovom sistemu, 25. aprila 2013. godine izašla je nova serija 13.04, kôdnog naziva *Raring Ringtail*. U ovom tekstu napravićemo pregled jednog od derivata iz *Ubuntu* porodice. U pitanju je distribucija *Xubuntu 13.04*.

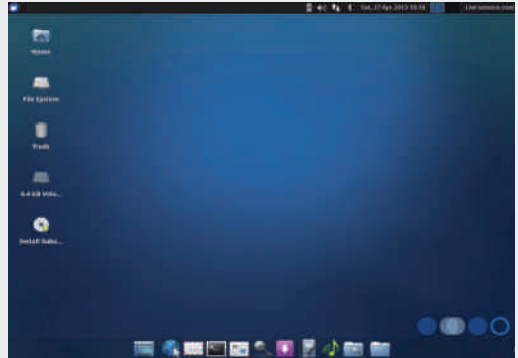
Istorijat

Projekat je nastao spajanjem *Ubuntu* operativnog sistema sa *Xfce* okruženjem radne površi, prvenstveno namenjen korisnicima sa slabijim računarima i onima koji traže brzo okruženje radne površi, koje u isto vreme koristi *GTK+* programe. Ime *Xubuntu* prvobitno je korišćeno za metapaket „*xubuntu-desktop*” koji se mogao naknadno instalirati na sistem u verziji *Ubuntu*a, kôdnog naziva *Breezy Badger* (5.10).

Prvo službeno izdanje je objavljeno uz *Ubuntu 6.06*, 1. juna 2006. godine, kôdnog naziva *Dapper Drake*. Na čelu tima, koji je upriličio ovo izdanje, nalazio se *Jani Monoses*. U kasnijim fazama razvoja smenilo se još nekoliko



*developer*a koji su uspešno vodili ovaj projekat – *Cody A. W. Somerville*, *Lionel Le Folgoc*, *Charlie Kravetz*.



Sa završetkom razvitka i prestankom podrške za *GNOME 2* okruženje radne površi, te nastankom savremenih okruženja, *Xubuntu* stiće popularnost u sve većoj meri, budući da svojim izgledom i funkcionalnošću veoma podseća na stari *GNOME desktop*. Postaje logičan izbor za korisnike koji nisu bili spremni da prihvate nove koncepte i ideje i koji su ostali verni klasičnom pristupu koji nudi ova distribucija.



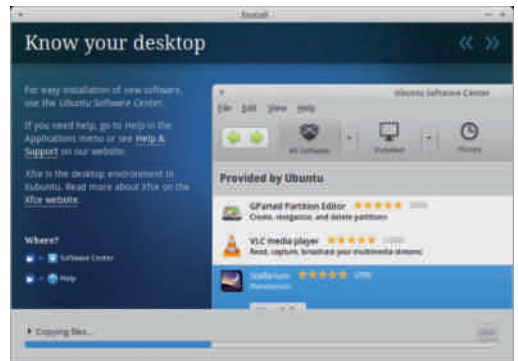
Verzija 13.04

Najnovije izdanje donosi neke nove karakteristike. Ažurirana je dokumentacija. Podrazumevana tema za Xubuntu izdanje *Greybird* stiže u najnovijoj verziji. Uspešno je ispravljen *bug* koji se pojavio u prethodnom izdanju, a tiče se prikaza particija. Dvostruke particije se više ne prikazuju na radnoj površini ili u *Thunar* upravniku datoteka. Ovo je prva verzija Xubuntu distribucije koja će imati podršku u periodu od svega devet meseci, umesto 18 meseci, kao što je do sada bio slučaj. *Ubuntu* tim je time pokazao jasnu nameru da će međuizdanja poprimiti karakter distribucija za testiranje.



Od ovog izdanja, *ISO* datoteka ne može više da stane na *CD*, kao što je to do sada bio slučaj. Datoteka je velika 800 [MB], a ciljani mediji su *DVD* disk ili *USB* memorijski uređaj. Ova promena omogućila je da se u *live mode* uključe dva programa koji prethodno nisu bili deo podrazumevane postavke, zbog ograničenog prostora. U pitanju su *Gnumeric* i *GIMP*. *Xfce* okruženje radne površi dolazi u

verziji 4.10. *Linux kernel* je ažuriran na 3.8.0-19 verziju (baziran na uzvodnom *Linux kernelu*, izdanje 3.8.8). Nakon pokretanja *live* režima dočekaće vas površ na kojoj preovladava plava boja. Set ikonica je standardan. Donji panel je podrazumevano skriven, dok se na gornjem panelu u isto vreme javljaju dve ikonice za *Bluetooth* program. Razlog leži u činjenici da se u isto vreme pokreću i *Bluemanager Applet* i *Bluetooth Manager*. Problem je što nije lako utvrditi koji odgovara crnoj ikonici, a koji sivoy. Meni je moderan, a fontovi su jasni. Na prvi pogled ostavlja lep utisak. Minimalni sistemski zahtevi za rad na sistemu su 512 [MB] *RAM*-a. Odzivnost programa je veoma dobra. Proces instalacije je lagan i intuitivan, a prikaz procesa instalacije je modernizovan.



Programi

Lista programa je standardna za ovu distribuciju:

- Multimedia – *Gmusicbrowser*, *Parole*.
- Kancelarija – *AbiWord*, *Gnumeric*, *Orange calendar*, *Orange Globaltime*.



- Internet – *Firefox, Thunderbird, Pidgin, XChat.*
- Grafika – *GIMP 2.8.4, gThumb, Ristretto Photo Viewer.*
- Dodatne komponente – *Archive Manager, Calculator, Tomboy, Screenshot, Terminal, Xfburn.*
- Upravnik datoteka – *Thunar*, nadograđen na verziju 1.6.2 .

Pristojna, dobro izbalansirana, lagana i krajnje funkcionalna kombinacija programa. Iz programskih skladišta bi naknadno trebalo dodati *VLC media player*, kao i kancelarijski program *LibreOffice*, čime će sistem dobiti na kvalitetu. Sva podešavanja sistema obavljaju se sa jednog mesta – iz *GUI* programa „System Settings“. Čak će i početnicima biti lako da se snađu u radu sa ovim programom za podešavanja sistema.



Da rezimiramo: *Xubuntu 13.04, Raring Ringtail* je moderan, elegantan, veoma brz i stabilan sistem. Dolazi sa fokusom na efikasnost i produktivnost. Preporuka za sve korisnike koji cene klasičan *desktop*, sa svim prednostima

koje nosi sa sobom.

Korisni linkovi:

- [1] <http://en.wikipedia.org/wiki/Xubuntu>
- [2] <http://www.dedoimedo.com/computers/xubuntu-ringtail-high-end.html>
- [3] <http://mylinuxexplore.blogspot.com/2013/04/xubuntu-1304-raring-ringtail-review.html>



GNOME 3 okruženje radne površi

Autor: Aleksandar Brković

G NOME Shell (GNOME 3) objavljen je 6. aprila 2011. godine kao podrazumevano okruženje radne površi za GNOME interfejs. Red Hat je glavni pokretač razvoja novog okruženja. Razlog je svima već poznat: prestanak podrške i razvoja za, do tada, najpopularnije okruženje radne površi - GNOME 2.

GNOME 3 donosi sasvim drugačiji pristup i nimalo sličnosti sa svojim prethodnikom, a sve u skladu sa razvojem savremenih tehnologija koje odbacuju stara rešenja i traže inovativniji pristup. Naime, sada je već sasvim jasno da je GNOME Shell proizvod namenjen, pre svega tablet uređajima, gde će njegova koncepcija i doći do punog izražaja. Korisnici klasičnih računara, ukoliko pokušaju da ovo rešenje pokrenu na svom hardveru, postaće svesni mnogobrojnih ograničenja i manjkavosti koje proističu iz smanjene korisničke kontrole. U zamenu za konfigurabilnost koju je imao stari projekat, dobili smo sasvim jednostavan korisnički interfejs koji je glavna odlika novog projekta.

GNOME Shell je trenutno dostupan u većini Linux distribucija, BSD-u i OpenSolarisu, bilo kao podrazumevano okruženje radne površi, bilo kao opciona

mogućnost. U maju 2011. godine, Lennart Poettering, predložio je **systemd** kao zavisnost u narednim izdanjima GNOME Shell verzija. Budući da je **systemd** dostupan samo na Linux platformi, to bi neminovno dovelo do pada podrške za druge platforme u budućim verzijama.



Karakteristike

Glavna karakteristika novog okruženja radne površi jeste redizajn korisničkog interfejsa. Napušten je klasični pristup, a glavne novine uvedene u GNOME Shell okruženje radne površi su:

- Podrazumevana tema u GNOME 3 okruženju postala je *Adwaita*, zamenivši dotadašnju *Clearlooks* temu.
- Panel – u podrazumevanoj konfiguraciji



ciji, *desktop* ima gornji panel. U levom uglu se nalazi dugme *Activities*, na sredini se nalaze sat i datum, u desnom uglu je *System Status* i korisnički meni.

- Klikom na dugme *Activities*, ili pomicanjem miša u gornji levi ugao, otvara se pregled radne površi na kojoj su vidljivi *Launcher* na levoj strani prozora, na sredini *Search bar*, u desnom uglu *Application picker*.

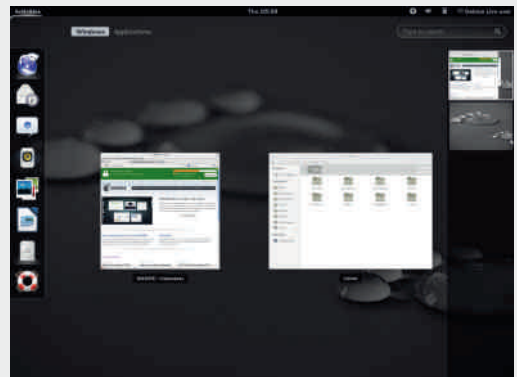


- *System* - statusna oblast prikazuje različite sistemske pokazatelje, kao što su oni za *Bluetooth*, mreže, bateriju i sl. Korisnički meni ima instant indikator dostupnosti, prečice do podešavanja sistema, zaključavanje ekrana, ili prekid rada računara. Izborom opcije *Universal Access Settings*, otvara se meni iz kojeg je mogući izvršiti osnovna podešavanja sistema.



Radna površ sastoji se iz nekoliko elemenata:

- *Launcher* – nalazi se na levoj strani. Sadrži osnovne programe koji se koriste pri radu na sistemu. Programi se na *Launcher* ne mogu dodati *Drag & Drop* (prevuci i pusti) načinom, već se željeni program pokrene, odradi se desni klik mišem po njoj i izabere se opcija „Add to Favorites“. Klikom na dugme *Show Applications* na *Launcheru*, dobija se pregled svih instaliranih programa na sistemu, a u desnom uglu se pojavljuju grupe po kojima su programi razvrstani.
- *Search* – opcija na sredini radne površi. Unošenjem karaktera vrši se izbor potrebnog programa. Kako se povećava broj unetih karaktera, sužava se i izbor pretrage za konkretnim programom.
- *Window picker* – pruža korisnicima brz pregled trenutnih aktivnosti i obezbeđuje lako prebacivanje na druge otvorene prozore, ili zatvaranje više prozora.



- *Application picker* – koristi se za pokretanje više radnih površina, budući

da *GNOME Shell* podrazumevano nema mogućnost minimiziranja prozora, već se na prozorima nalazi samo dugme za zatvaranje istih. Da ne bi više programa stvaralo pometnju na radnoj površini, pribegava se otvaranju više radnih površina.

- Podrazumevani interfejs ima novi sistem obaveštenja. U *GNOME 3*, *popup* obaveštenja se prikazuju na dnu ekrana, umesto u gornjem uglu, kao u *GNOME 2* okruženju radne površi.
- *Mutter* – postaje podrazumevani upravnik prozora i zamenjuje *Metacity* koji je do tada korišćen. Naziv *Mutter* dolazi od „Metacity Clutter“, budući da ovaj upravnik prozora koristi grafičku biblioteku pod nazivom *Clutter*. Podržava *OpenGL* i hardversko ubrzanje, proširiv je dodacima i u stanju je da proizvede brojne vizuelne efekte. Projekat održavaju *Owen Taylor* i *Tomas Frydrych*.
- *Classic mode* - u martu 2013. objavljena je verzija *GNOME Shell 3.8* i u nju je uključen novi režim „*Classic mode*“, koji je vratio u upotrebu nešto od starog koncepta. Opciono, *GNOME Shell* je postao nešto konfigurabilniji uz ovaj dodatak i time izašao u susret korisnicima koji više vole klasični izgled okruženja radne površi. Posедуje tradicionalni *GNOME* panel, koji sadrži većinu starih karakteristika, uključujući postavljanje ograničenog broja programa na panel, dok je sam mehanizam za tu akciju neznatno izmenjen. Korisnik mora pritisnuti taster „*Alt*“. Može se dodatno prilagoditi korišćenjem „*GNOME Tweak Tool*“ alata, što korisnicima omogućava da povrate

izgled tradicionalnog okruženja, promene teme i fontove i razne druge postavke.



Programi

U ovom delu teksta predstavimo programe karakteristične za *GNOME* okruženje radne površi.

- ◇ *Transmission BitTorrent* klijent – početno izdanje pojavilo se septembra 2005. godine. Autori projekta su *Jordan Lee* i *Mitchell Livingston*. U pitanju je besplatan softver, licenciran pod uslovima *GNU GPL* licence, sa delovima licenciranim pod *MIT* licencom. Prenet je na *Unix* sisteme (*BSD*, *Linux*, *Mac OS X*) a napisan u *C* programskom jeziku. Program ima višezjezičnu podršku.
- Program omogućava korisnicima da preuzmu datoteke sa interneta i izvrše otpremanje istih.
- U okviru menija, korisnici mogu da prilagode i način preuzimanja datoteke.
- Postoji mogućnost određivanja prioriteta, odnosno odabir koje će datoteke i *torrenti* biti prvo preuzeti.



- Od verzije 1.80, uvedena je podrška za magnetne linkove.
- *Peer* konekcije su šifrovane.
- Automatsko mapiranje porta (koristi *UpnP/NAT-PMP*).
- Postoji mogućnost planiranja ograničenja propusnog opsega.
- Uvedena je delimična podrška za *IPv6*, kao i *HTTPS tracker* podrška.



- ◇ *Totem* – audio i video *media player*. Nastao je u februaru 2003. godine za *GNOME* platformu. Ima višejezičnu podršku. Napisan je pod *GNU LGPL* licencom, za *Unix* platformu (*Linux*, *Solaris*, *BSD*).
- Koristi *GStreamer* za reprodukciju, ali alternativno može biti konfigurisan da koristi i *Xine* biblioteke umesto *GStreamera*. Verzija koja koristi *GStreamer*, koji je zasnovan na *plugin* multimedijalnoj podršci, podržava veći broj medijskih formata.
 - Kada je poboljšana podrška za *GStreamer*, uključujući i mogućnost reprodukcije šifrovanih *DVD* medija, razvojni tim koji radi na projektu je podršku za *Xine* stavio u drugi plan.
 - Značajna karakteristika *Totem playera* je bliska integracija sa *GNOME*

- okruženjem i *Nautilus* upravnikom datoteka. Omogućeno je generisanje video datoteka prilikom pretraživanja u *Nautilusu*, kao i *video-plugin* za *Firefox web* pregledač.
- Zahvaljujući velikom broju dodataka za *GStreamer*, *Totem* je u stanju da reprodukuje sve glavne formate, kako otvorene tako i vlasničke.

GNOME Shell okruženje radne površi, nema za primarni cilj implementaciju na *desktop*. *Desktop* računar je u ovoj priči samo poligon za testiranje, dok je akcenat stavljen na primenu na *tablet* računarima, savremenim uređajima koji zadovoljavaju osnovne potrebe.

Stara priča o godini koja će biti „godina *Linuxa* na *desktopu*“ nikada nije zaživela. Možda će projektanti *GNOME 3* ili *Unity* okruženja, ostvariti svoj san o godini koja će biti „godina *Linuxa* na *tablet* uređajima“.

Korisni linkovi:

- [1] <https://en.wikipedia.org/wiki/GNOME>
- [2] http://en.wikipedia.org/wiki/Controversy_over_GNOME_3
- [3] http://en.wikipedia.org/wiki/GNOME_Shell



Mala škola: *Sigil* (1. deo)

Uvod

Autor: Dejan Maglov

Svedoci smo ekspanzije mobilnih uređaja, pametnih telefona sa *Android* (uskoro *FirefoxOS* i *Ubuntu Phone*) operativnim sistemom, *tableta*, *netbookova* i mobilne internet konekcije koja postaje dostupna svima. Ova ekspanzija je toliko intenzivna da će broj korisnika „pametnih“ uređaja i mobilnog interneta uskoro premašiti brojkru korisnika *desktop* računara i brzog fiksnog interneta (*ADSL*, kablovski internet). Ovakav trend zahteva i od autora internet sadržaja da mu se prilagode. Mobilni uređaji i mobilna konekcija imaju sasvim drugačije principe korišćenja u odnosu na fiksni brzi internet. Jedno vreme, pod uticajem fiksnog brzog interneta sa neograničenim protokom i uređajima sa ekranima od preko 20 inča, autori internet sadržaja su prestali da vode računa o količini i formatu informacija koje postavljaju na internet. Sad je vreme da se opet presaberu i da ponovo počnu da vode računa o korisnicima sa malim ekranima i ograničenim pristupom internetu (plaćanje po protoku). Osim toga, stasala je i generacija kojoj su *Facebook* i *Twitter* početne stranice za pretragu i informisanje na internetu, a ne *Google* ili neki drugi pretraživači. To je razlog da autori koriste one formate koji su pogodni za oglašavanje i

preuzimanje direktno sa društvenih mreža.

Sve se prilagođava ovoj novoj tehnici i novim navikama, pa i okruženja radne površi operativnih sistema. *Desktop* korisnici negoduju zbog pojava okruženja radne površi kao što su *GNOME 3*, *Unity* ili *Metro* na *Windowsu 8*, pokušavajući da one ogromne dugmiće „uganjaju“ mišem. Treba ta okruženja probati na *touch screen* uređajima i odmah će biti jasno čemu služe i zašto izgledaju tako kako izgledaju. Pošto su veliki već shvatili „odakle vetar duva“ i gde nosi, krajnje vreme je i da se pojedinci prilagode i uključe u tu „struju“.

ePUB

PDF (*Portable Document Format*) je mnogo kvalitetan format za bilo kakvu vrstu elektronske publikacije. Osim toga, odličan je poluproizvod u lancu izrade štampanih publikacija. On je direktni ulazni materijal za štampu. I pored svih tih dobrih osobina, nije dobar za mobilne uređaje i mobilni internet. *PDF* je fiksiran format i ne prilagođava se različitim uređajima (ekranima). Da bi imale savršen kvalitet, *PDF* datoteke su često previše velike za mobilni internet. To je razlog da autori razmisle o korišćenju nekog drugog, fleksibilnijeg formata za svoje



publikacije.



ePUB je samo jedan od *e-book* formata u koje spada, između ostalih, i *PDF*. Posle *PDF*-a, *ePUB* je najzastupljeniji *e-book* format. Podržava skoro sve funkcije kao *PDF* i kompatibilan je sa gotovo svim *e-book* čitačima. Kao i kod *PDF*-a i *ePUB* je kompaktan format i sve se nalazi u jednoj datoteci. Ono što razlikuje *PDF* i *ePUB* je prilagodljivost *ePUB*-a uređaju na kome se dokument čita. *PDF* ostaje u istom obliku i formatu bez obzira na uređaj, operativni sistem, kao i program za pregled *PDF* sadržaja i to mu daje mogućnost da bude ulazni dokument za štampu. *ePUB*, kao i *PDF*, zadržava osnovna formatiranja teksta i ostalog sadržaja identičnim na svim uređajima, ali se takođe prilagođava prostoru poput internet stranice. Osnovna formatiranja internet stranice ostaju nepromenjena, ali se stranica prilagođava pregledaču, rezoluciji ekrana i tako dalje. Tako je i kod *ePUB*-a. Kad tome dodamo da je to potpuno slobodan format, dobijamo da je to idealan format za elektronske publikacije.

Demistifikacija

Na prvi pogled, sve te funkcije u je-

dnoj datoteci *ePUB*-a bi mogle da izgledaju vrlo komplikovano. U stvari, iskorišćene su stare dobro poznate tehnologije i lepo su upakovane. Kod *ePUB*-a ništa nije skriveno. Ako uzmete bilo koju *ePUB* datoteku i preimenujete *.epub* ekstenziju u *.zip*, dobićete sve na dlanu. Ovakva *ZIP* arhiva može da se raspakuje i da se vidi od čega se sastoji *ePUB*. Zapravo, to su samo lepo složene *HTML* datoteke (ili *XHTML*), slike, video i audio materijal, centralizovani *CSS* format *HTML* datoteka, dodatni fontovi i *XML* datoteka koja to sve drži na okupu i *e-book* čitaču objašnjava gde je šta i kojim redom da prikazuje. Kada se ovako iznutra pogleda, *ePUB* više liči na običnu *HTML web* prezentaciju, bez *JavaScripta*, *PHP* i ostalih novih tehnologija, nego na neku publikaciju. Još jedna razlika je što ne postoji *index.html* datoteka kao početna, već je za to zadužen *XML*.

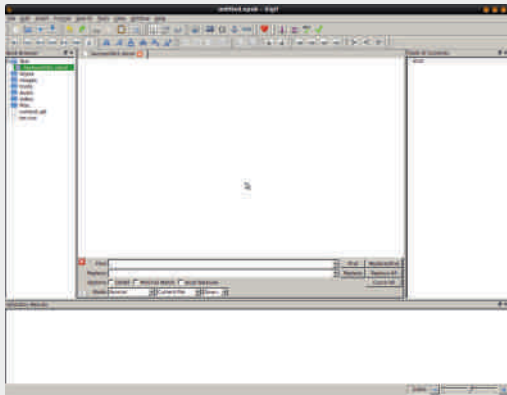
Iskusniji internet dizajneri bi mogli *ePUB* napraviti uz pomoć samo teksta editora i eventualno nekog programa za obradu slika (*GIMP*). Koliko komplikovan i atraktivan će biti *ePUB*, zavisi dosta od samog dizajnera, a zahvaljujući *CSS* kaskadnom formatiranju, mogućnosti su velike. Ovom demistifikacijom *ePUB*-a, možda smo obradovali *web* dizajnere i dali im ideju kako još da upotrebe svoje znanje. Ovim informacijama ne bi trebali da budu razočarani oni koji se nisu do sada susretali sa *web* dizajnom, *HTML*-om, *CSS*-om, *XML*-om. Njima u pomoć stiže program *Sigil*.



Sigil - uvod



Sigil je namenski *ePUB* editor. Objavljen je pod *GNU GPLv3* licencom. Može da se preuzme sa zvanične internet stranice i to u obliku binarnih paketa za *Windows* i *Mac X OS*, kao i u obliku izvornog kôda za kompajliranje na svim sistemima. Mnoge *Linux* distribucije imaju već pripremljene binarne pakete u svojim ili u posebnim programskim skladištima koja mogu naknadno da se dodaju sa binarnim paketima *Sigila*.



Sigil daje punu pomoć svom korisniku pri izradi željene *ePUB* publikacije. To je *WYSIWYG* program (*What You See Is What You Get*), bukvalan prevod na srpski: *Šta vidiš, to ćeš i da dobiješ*. Zahvaljujući ovoj tehnologiji, *HTML* stranice se formiraju jednostavno kao u tekst procesoru, a sam *HTML* se u pozadini automatski generiše. Znanje *HTML*-a se zbog toga svodi samo na nadgledanje, ili čak i nije potrebno.

CSS može da bude implementiran u publikaciju, što dizajneru nudi više mogućnosti, ali nije neophodan, pošto i samo formatiranje kroz editor daje sasvim pristojne rezultate. Na korisniku je samo da otvori i napravi potreban broj stranica, sve ostalo *Sigil* radi sam. Pod stranicama se podrazumevaju celine (članci, poglavlja), a ne fizičke stranice. Fizičke stranice zavise od pregledača (*ePUB* čitača) koji ih generiše u odnosu na raspoloživi prostor. *HTML* stranice koje formira *Sigil* su zasebne celine od kojih naknadno može automatski formirati sadržaj sa navigacijom za lakše pronalaženje informacija u publikaciji. Kroz editor se mogu dodavati slike, video i audio sadržaji po želji.

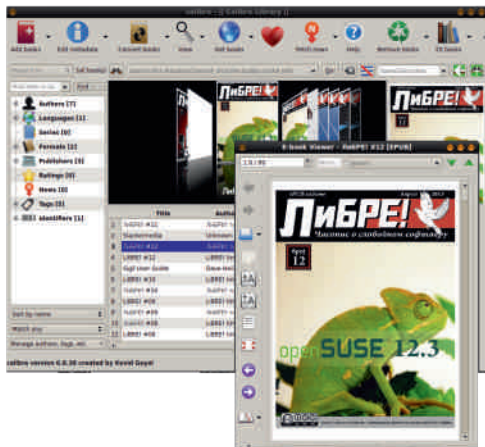
Sigil snima dokument direktno u *.epub* datoteku. To podrazumeva snimanje svih napravljenih *HTML* stranica, uvezenih slika, video i audio materijala, automatsko formiranje *XML* datoteke koja sve to povezuje u celinu i kompresovanje svega toga u *ZIP* arhivu sa ekstenzijom *.epub*. Završena i snimljena *.epub* datoteka je spremna za objavljivanje.

Za kraj epizode

Nadamo se da smo vam dali dovoljno informacija za početak i da smo vas zainteresovali za ovaj program. U narednih par nastavaka uputićemo vas kako da počnete, napravite svoju elektronsku publikaciju sa multimedijalnim sadržajem, kako da je ulepšate, dodate navigaciju i sadržaj. Za nestrpljive dajemo i linkove ka internet



dokumentaciji na engleskom jeziku, pa možete i sami da se upoznate sa principima rada u ovom programu.



Slika *Calibre* epub pregledač

Nastaviće se...

Korisni linkovi:

- [1] http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_e-book_formats
- [2] [http://en.wikipedia.org/wiki/Sigil_\(application\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Sigil_(application))
- [3] <http://code.google.com/p/sigil/>
- [4] http://sigil.googlecode.com/files/Sigil_User_Guide_0_7_2.epub

Koliko *Linux* korisnika je potrebno da se promeni sijalica?

1 da postavi temu na forumu sa naslovom „Sijalica je izgorela”.

1 da predloži da preko komandne linije upali lampu.

1 da se žali na prethodnog da je promašio temu *topica* u kojoj je reč o sijalici a ne o lampi.

1 da pita koju novu sijalicu treba instalirati.

1 da ispravi da se ne kaže izgorela (nije bila u vatri) nego pregorela usled električnog udara.

25 da predloži sve moguće vrste novih sijalica.

5 koji će reći da problem pregorele sijalice nije problem distroa. Problem sa pregorelim sijalicama je već prijavljen *bug* na *mailing* listama *developepa*.

1 početnik da predloži instaliranje *Microsoftove* sijalice.

250 da zatrpa *mailovima* početnikovo *mail* sandučće.

300 da kaže da *Microsoftova* sijalica stalno poplavljuje i da se stalno mora restartovati da bi se vratila u normalu.

1 bivši *Linux* korisnik, koji je još aktivan na forumu, da predloži instaliranje *Apple-ove* **iSijalice** inova-



tivnog dizajna za samo 250 dolara.

20 da kaže da **iSijalica** nije slobodna i da ima manje funkcija nego 20 puta jeftinija obična sijalica.

15 da predlože instalaciju sijalice domaće proizvodnje.

30 da reaguju i kažu da su sijalice domaće proizvodnje samo osakaćene verzije originalnih uvoznih sijalica i da ne bi dobio ništa instalacijom domaćih sijalica.

23 da se slažu da mora da bude ili mlečna (bela) ili prozirna (transparentna) sijalica.

1 da podseti sve da je pravilno ime *GNU/sijalica*.

1 da kaže da je sijalica samo mamac za bu-bice, a da se pravi *Linux* korisnik ne boji mraka.

1 će objaviti tačan model sijalice koju želi da instalira.

217 da diskredituje izabran model i da predloži neki drugi.

6 da upozori da izabrani model ima neslobodne elemente i da treba koristiti neki drugi slobodni model.

20 će potvrditi da modeli, koji su 100% slobodni, nisu kompatibilni sa prekidačima.

(prethodnih 6 predlaže zamenu i prekidača)

1 da zaurla: „PREKINITE RASPRAVU, ZAMENITE TU SIJALICU, ZA MILOG BOGA!”

350 da pita prethodnog korisnika što pominje Boga. Bog je naučno neutemeljena pojava.

1 da kaže da on ne veruje sijalicama

koje prave korporacije. Veruje samo sijalicama koje proizvodi zajednica.

1 će u *post* postaviti link ka *ODF* dokumentu, kako napraviti sam sijalicu pomoću nacrtu.

14 će se žaliti na format dokumentacije i tražiti istu u *txt* ili *LaTeX* formatu.

5 da se jave i kažu kako im se ne sviđa dotadašnja diskusija i da će oni „forkovati” kućnu električnu instalaciju i instalirati bolje lampe.

1 da postavi seriju komandi za zamenu sijalice.

1 se žali da je pokrenuo komande, ali dobija *error* poruku.

1 da objasni da komande mora da pokrene sa *root* privilegijama.



Ukupno: 1296 (odnosno svi čitaoci *LiBRE!* časopisa)

Na kraju

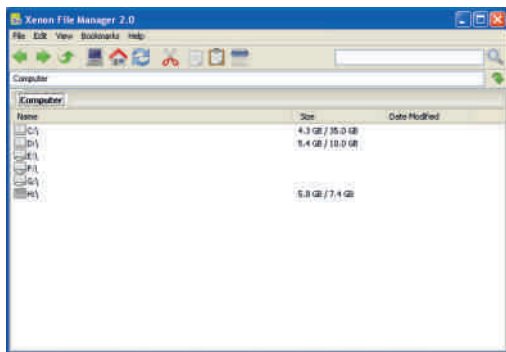
Otac prvog korisnika ode u prodavnicu i kupi najjeftiniju sijalicu.

Slobodne alternative *Windows Exploreru*

Autor: Aleksandar Stanisavljević

Windows Explorer je podrazumevani upravnik datoteka na operativnom sistemu *Microsoft Windows*, počev od verzije *Windows 95* pa nadalje. Imajući u vidu da sam u proteklom periodu „morao“ da radim na operativnom sistemu *Windows XP*, veoma mi je nedostajao Delfin (engl. *Dolphin*), upravnik datoteka kojeg koristim na *Kubuntuu*. Kako bih u *Windowsu* što „udobnije“ radio, počeo sam da istražujem slobodne alternative *Windows Exploreru*.

Xenon



Slika 1 *Xenon* upravnik datoteka

Xenon je upravnik datoteka koji se veoma brzo pokreće. Odlikuje ga i prenosivost, jer je isti moguće instalirati na *USB* fleš memoriji, a zatim ga, po potrebi, pokretati na bilo kojem računaru koji ima instaliran *Windows* operativni sistem.

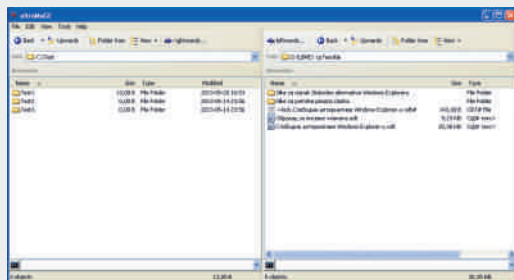
Ovo je program minimalističkog dizajna, ali pored toga, poseduje dosta korisnih mogućnosti. Meni lično, veoma je značajna mogućnost otvaranja više jezičaka u okviru jednog prozora programa, kao i podrazumevana prečica na tastaturi za tu radnju „**Ctrl + T**“. Ugrađena pretraga datoteka radi veoma brzo i kvalitetno, ali ne radi baš u realnom vremenu jer akcija pretrage počinje tek kada pritisnete taster „**Enter**“, a ne dok kucate ključne reči. Rezultati pretrage se pojavljuju u bočnom panelu, pa kada želite da zatvorite te rezultate, morate to „pešaka“ uraditi izborom opcije iz menija, ili, ako vam je lakše, možete samo smanjiti veličinu panela na nulu i on će se i na taj način zatvoriti (nestati). Standardne opcije za kretanje kroz fascikle (nazad, napred, gore,) kao i osnovne operacije nad njima (kopiraj, iseci, nalepi i obriši) su lako pristupačne u obliku ikonica.



Istovremeno baratanje fasciklama i datotekama ne radi. Na primer, ukoliko želite da prekopirate fasciklu u kojoj se nalazi više datoteka, biće prekopirana samo fascikla, bez datoteka u njoj. Moguće je baratati sa više datoteka ili fascikli odjednom, ali nije moguće izvršiti brisanje datoteke ili fascikle. Program ne poseduje mogućnost smanjenog prikaza slika, pa mu je i to jedna od mana. Na osnovu svega navedenog, ovaj program ne može da se koristi kao primarni upravnik datoteka, ali može da posluži kao njegova privremena zamena.

ultraMaGe

ultraMaGe je upravnik datoteka čiji se interfejs zasniva na podeljenom prikazu prozora. Prozor je podeljen na dva dela, koji predstavljaju zasebne celine, sa ciljem da se maksimalno olakša manipulacija fasciklama i datotekama. Za razliku od programa *Xenon*, *ultraMaGe* omogućava istovremeno baratanje sa više datoteka ili fascikli. Ne poseduje mogućnost otvaranja novih jezičaka, ali su zato sve ostale mogućnosti koje program nudi funkcionalne, tj. rade.

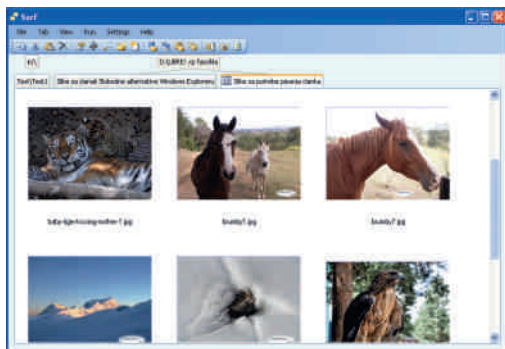


Slika 2 *ultraMaGe* upravnik datoteka

Program poseduje i ugrađen kalkulator *MD5* suma, pa veoma lako možete proveriti verodostojnost neke datoteke. Nije moguć umanjeni prikaz slika što je, možda, i jedini nedostatak ovog programa. No, imajući u vidu da je ovaj program prenosiv, jer uopšte nije potrebno instalirati ga, već je dovoljno samo ga pokrenuti (bilo sa čvrstog diska ili prenosne memorije), može se koristiti i kao primarni upravnik datoteka.

SurF

SurF je upravnik datoteka koji posvećuje veliku pažnju što boljoj preglednosti i funkcionalnosti. Za razliku od drugih upravnika datoteka, *SurF* stavlja veliki akcenat na hijerarhijsku strukturu fascikla, pa je moguće bukvalno videti hijerarhijsko stablo svih otvorenih fascikli.



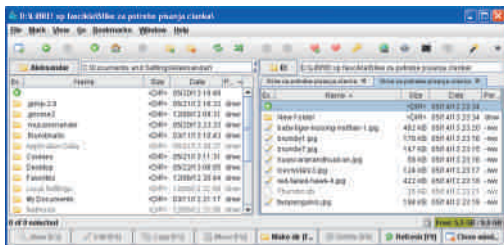
Slika 3 *SurF* upravnik datoteka

Program poseduje mogućnost umanjenog prikaza slika, pri čemu je moguće definisati veličinu takvih prikaza u širokom opsegu definisanih vrednosti. Mogućnosti za otvaranje novog

jezička su brojne. Jednostavno, ne postoji klasično otvaranje novog jezička sa adresom u kojoj se trenutno nalazimo, već se novi jezičak otvara izborom opcije iz menija. Na taj način se može u novom jezičku otvoriti tačna apsolutna putanja, na način koji vama najviše odgovara, bilo da je to izborom apsolutne putanje koju ste prethodno zapamtili u privremenu memoriju (*clipboard*), ili izborom određene fascikle iz stabla fascikli. Ovaj program je takođe prenosiv i nije potrebno instalirati ga, pa ima sve uslove da se koristi kao primarni upravnik datoteka.

muCommander

muCommander akcenat stavlja na što bolju organizovanost u radu. Kao i kod programa *ultraMaGe*, prozor je podeljen na dva jednaka dela, ali pored toga, ovaj program poseduje i pregršt novih mogućnosti. U oba dela prozora se zasebno može otvoriti proizvoljan broj jezičaka. U statusnoj traci je pokazan slobodan prostor za particiju koja je trenutno aktuelna u programu. Takođe, tu su i prečice za rad sa fasciklama i datotekama koje se mogu koristiti i putem prečica sa tastature.

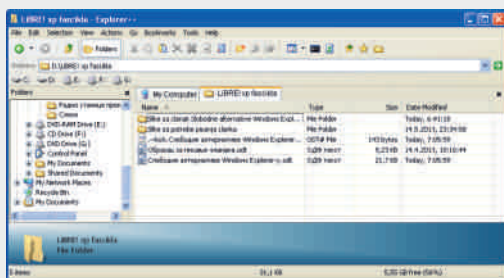


Slika 4 *muCommander* upravnik datoteka

muCommander je veoma konfigurabilan. Veliki akcenat je stavljen na korišćenje prečica sa tastature. Mana mu je to što nema ugrađen smanjeni prikaz slika, kao i to što nije prenosiv, već se mora klasično instalirati. No, i pored toga, verujemo da će ovaj program naći put do mnogih korisnika.

Explorer++

Explorer++ se ne razlikuje puno od *Windows Explorera*, bar vizuelno. Međutim, za razliku od *Windows Explorera*, *Explorer++* je prilično konfigurabilan. Opcija koja se posebno izdvaja pri upotrebi ovog programa je mogućnost otvaranja više jezičaka, što se može učiniti i podrazumevanom prečicom sa tastature „**Ctrl + T**”.



Slika 5 *Explorer++* upravnik datoteka

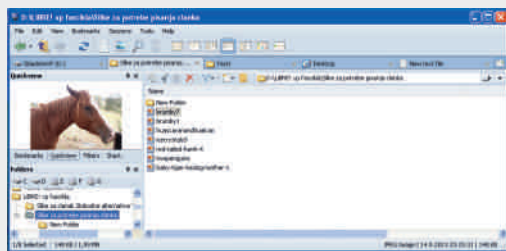
Program poseduje ugrađeni smanjeni prikaz slika. Uz to je i prenosiv, jer nije potrebno instalirati ga da bi se koristio, već je dovoljno samo pokrenuti izvršnu datoteku. Ukoliko zanemarimo malo slabiji odziv u radu programa, kao i retka, ali iritirajuća krahiranja programa, možemo da vam preporučimo ovaj upravnik datoteka kao po-



drazumevani program te namene na vašem računaru.

CubicExplorer

CubicExplorer akcenat stavlja na što veću upotrebnu vrednost programa. Mogućnost otvaranja više jezika je centralna aktivnost oko koje se izgrađuju i mnoge druge pogodnosti ovog programa. Program je dosta konfigurabilan pri čemu se i najsitnijim opcijama može upravljati jednostavnim zadavanjem parametra **true** ili **false**.



Slika 6 *CubicExplorer* upravnik datoteka

Program poseduje i ugrađeni uređivač teksta. Ukoliko izuzmemo to što program nije prenosiv, već se prvo mora instalirati da bi se koristio, možemo ga preporučiti kao podrazumevani upravnik datoteka na vašem računaru, jer se pokazao kao veoma brz i stabilan u svakodnevnom radu.

Ukoliko se pitate koji je od navedenih upravnika datoteka najbolji za vas, kao alternativa *Windows Exploreru*, najbolje je da svaki pojedinačno lično testirate i donesete odluku sami. Mi smo samo hteli da vam ukažemo da alternative postoje. Međutim, ukoliko

nas pitate koji je od navedenih upravnika datoteka najbolji, možemo da vam kažemo da su to ipak dva programa, *muCommander* i *CubicExplorer*. Nismo mogli da se odlučimo koji je od ova dva bolji, pa vam zato preporučujemo oba. Najbolje bi bilo kada bi postojao treći, koji bi uzeo samo najbolje i od jednog i od drugog (odzivnost i konfigurabilnost od *CubicExplorera*, kao i preglednost i jednostavnost od *muCommandera*) i tada bi takav program bio idealna zamena *Windows Exploreru*.

Korisni linkovi:

- [1] <http://xenon-portable.sourceforge.net/>
- [2] <http://ultramage.sourceforge.net/>
- [3] <http://surf.svprogramming.net/>
- [4] <http://www.mucommander.com/>
- [5] <http://explorerplusplus.com/>
- [6] <http://www.cubicreality.com/ce/>



10 pravila Zen programera

Prevod: Vladimir Cicović

Autor: Christian Grobmeier

10 pravila *Zen* programera nastala su prilikom razmišljanja samog autora o efikasnom programiranju. Sam autor je počeo da praktikuje *Zen* 2006. godine. Uzeo je najbolje od *Zen* filozofije i počeo da koristi unutar svog posla.

Ovih 10 pravila su tačke vodilje za sve programere koji se pitaju „kako postati bolji programer“.

Pravilo 1: Fokus

Ako radiš na jednom zadatku, onda radi samo na njemu. Započinjanje više zadataka ne donosi brzinu, naprotiv, stvara više grešaka. Ako spavate – spavajte, ali ne sanjajte linije kôda.

Pravilo 2: Držite glavu praznom

Ako morate raditi na vašem *software*-u obavezno ispraznite vaše pamćenje. Prije nego počnete, izbacite iz glave sve gluposti i razmišljanja. Ako vas zaokuplja

problem, onda ne dozvolite da utiče na vas. Ako je problem toliko težak, onda nemojte raditi. Ako ima nešto zanimljivo na nekom sajtu, na vašem *instant messengeru*, *IRC-u*, ili *emailu* – ostavite to za kasnije. Ako znate kakav je to osjećaj kada se probudite ujutru, a vaš mozak je smiren i prazan, onda ste na dobrom putu da postignete prazninu koja vam omogućava veći efekat rada.

Pravilo 3: Početnički um

Sjetite se trenutka kada ste bili početnik. Sve vas je zanimalo. Taj početnički um je bio radoznao, tražio je nova saznanja o tehnologiji i kako nešto radi unutar vašeg *software*-a. Uvijek pokušajte vidjeti *software* sa tačke početnika. Svaki *software*, čak i kada se kopira, uvijek je različit. Uvijek ima drugačiju upotrebu, korišćenje i svrhu, tako da je potrebno da se gleda malo više iz ugla početnika.

Pravilo 4: Bez ega

Neki programeri imaju veliki ego, i to im predstavlja problem. Jednostavno, nema vremena da se razvija ego. Zašto trošiti



vrijeme da se postane poznati programer? Ko odlučuje o vašem kvalitetu kao programera – vi? Drugi? Vjerovatno. Ali, zašto porediti žabe i babe? Svaki čovjek je individua, tek poneka zajednička osobina je prisutna kod većine. Dobar si u *Java*-i. Druga osoba je dobra u kuglanju. Ko odlučuje šta je bolje, ako u određenom trenutku određeni kvalitet utiče pozitivno? Učite od početnika, učite iz svog iskustva u isto vrijeme. *Kodo Sawaki* jednom je rekao: „Nisi bitan”. Razmislite o tome.

Pravilo 5: Bez ciljeva u karijeri

Ako idete na određeni cilj koji treba postići u životu, onda ste već izgubili „igru”. Radite najbolje što možete, cilj ćete sigurno postići nakon dužeg vremena. Ne idite direktno prema cilju, već uložite trud da radite jako dobro to što radite. Postizanje cilja će doći samo od sebe. Želite raditi narednih 20 godina kako biste postali šef odjeljenja? Zašto ne biste radili naporno svaki dan, jer je naporan rad ponekad i zabava? *Zen* kaže: dan bez rada je kao dan bez hrane. Nema potrebe da poslije 20 godina budete zadovoljni i sretni. Možete biti sretni upravo sad. Stvari se mjenjaju. Možete se razboliti, možete biti otpušteni. Niko vam ne garantuje da će narednih 20 godina ići kako ste planirali. Zato budite sretni sada. Radite naporno. Svaki dan će vam biti izazov i predstavljace najbolje u vašem životu. Poslije 20 godina rado ćete se sjećati tih dana. Možda postignete cilj, možda odete i dalje od toga – ali zasigurno sva sjećanja vam ostaju, i predivnih 20 godina. Ako vam posao u vašoj kompaniji oduzima sreću, ne donosi vam zadovoljstvo već pretjeranu brigu i probleme

– jednostavno napustite. Pronađite onu kompaniju koja vam odgovara. Takođe, ako nemate cilj – odlazak iz takve kompanije je vrlo jednostavan.

Pravilo 6: Ćutite

Ako nemate ništa pametno da kažete, ćutite. Ne trošite vrijeme vaših kolega. Zamislite da svako ćuti i da svako gleda svoja posla, da ne postoji trošenje tuđeg vremena glupostima. Pokušajte da što manje idete na nerve vašim kolegama. Ako ne razvijate ego i pritom govorite stvari koje se tiču vas, već ste na dobrom putu. Ne mješajte ego sa vašim „iskustvom” i uvijek upamtite: vi ste početnik. Ako neko ima dobru ideju, podržite je.

Pravilo 7: Ispunjenost. Briga. Svjesnost.

Svaki programer diše, jede, živi. Trebate izbjegavati stvari koje ne volite u svom radu. Nemojte dozvoliti da radite stvari koje vas ne ispunjavaju. Nekad je potrebno utrošiti vrijeme na provod, zabavu, ali naravno ne sve – onoliko koliko vas ispunjava. Budite umjereni u svemu. Budite svjesni svog postojanja. Ne dozvolite da vas odvuku stvari koje ne volite da radite. Budite svjesni svake vaše sekunde rada i postojanja.

Pravilo 8: Ne postoji šef

Ako dozvolite šefu da vam upropasti vaš život onda ste vi sami krivi za to. Jednostavno, na određene poslove koje stvarno ne želite da radite recite „Ne”. Najgore što može da vam se desi jeste da vam da otkaz. Naravno, dobar programer uvijek može i



uvijek će naći posao. Kad počnete da gubite sebe zbog posla zapitajte se ko je osoba koja treba da kaže „Ne”. Naravno vi. Radite 40 sati sedmično i ni minute više.

Pravilo 9: Radite nešto drugo

Programer je više od programera. U slobodno vrijeme bavite se bilo kojim hobijem koji nema veze sa računarima. Pecajte, trčite, igrajte košarku – bilo šta. Ako vam je neko rekao da hobiji nisu bitni, to je prevara. I tek kako su bitni. Ti hobiji čine da se osjećate kao ljudi.

Pravilo 10: Ne postoji ništa specijalno

Ruža je samo cvijet. I to je to. Nema ništa specijalno u toj ruži. Ona će uvenuti, doći će novo proljeće i sve ispočetka. Tako i vaš *software*. On će raditi na milionima računara širom svijeta, a onda će se sve promjeniti. I sve tako u krug. Vaš *software* je proizvod koji ima početak, život i kraj. Ne pravite od običnih trivijalnosti i slučajnosti nešto specijalno. Prosto prihvatite da je tako i uvijek može biti drugačije. Živite i sa promjenama.



Autor: Dejan Čugalj

Šta je stvarno Lucene?

Lucene je Java-ina biblioteka za pronalaženje informacija (engl. *Information Retrieval – IR*). „Apache Lucene – korak do Google-a (1. deo)”, članak koji je izašao u broju 12, samo je „zagrebao led ispod kilometarske ledene površine” pokušajem približavanja šta suštinski znači informacija, i kada kažemo *IR* mislimo na proces traženja informacija u dokumentima koji su u elektronskoj formi. Članak u prošlom broju je uvodni deo, više kao teorijska priprema za dublje upuštanje u opis *Lucene* biblioteke.

Lucene nije već predefinisan i spreman za upotrebu (*ready to use*) program, već više predstavlja šablon (*framework*) za mogućnost sopstvene implementacije pretrage u bilo koji od programa, nebitno da li smo ga napisali mi ili neko drugi. Iz ovog se vidi da je potrebno neko početničko programersko znanje programskog jezika *Java* (*Python* ili *C#*), ali stvarno početničko, za korišćenje i implementaciju osnovnih delova ove biblioteke. Čitaoci će možda, a često se i dešava, da pomešaju *Lucene* sa *web* pretraži-



1 (2. deo)

vaćima, možda čak i da je uporede sa njima, što ona u suštini nije. Kao što smo rekli, pretraživači su sklop ujedinjenih i sinhronizovanih modula kojima se pripisuje velika složenost, pa tako i *Lucene* predstavlja samo jedan deo, modul, koji taj sklop čini izvodljivim i koji ćemo pokušati da implementiramo kako se budemo približavali kraju serijala o *Lucene*. Naravno, ovde spominjemo samo *web* pretraživače, ali u suštini, pretraga i dobijanje informacija se osim na internetu koristi i u raznim drugim naučnim oblastima, počevši od: *data mininga*, biologije, meteorologije (utvrđivanje raznih klimatskih obrazaca), finansija (berze), itd.

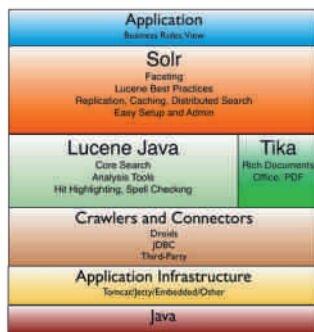
Apstraktnost sa kojom se borimo samo pišući o *Lucene* dovodi do momenta koji glasi: gde smo to mi ikada koristili *Lucene*? Samo par primera: *MySpace*, *LinkedIn*, *Fedex*, *Apple*, *Eclipse IDE* (programerima poznato razvojno okruženje), *MIT's OpenCourseWare*, *Disney* itd. Spisak svih, trenutno „Powered by Lucene” projekata možete videti na *web* adresi:

<http://wiki.apache.org/lucene-java/PoweredBy>.

Šta stvarno može Lucene?

Napomenuli smo da *Lucene* nije gotov, spreman za upotrebu program za pretragu, već predstavlja samo podlogu, pozadinu na kojoj se programiraju programi, što možemo predstaviti slikom.

The Lucene Stack



Trenutno prepoznajemo samo glavni (*core*) deo, ali već u sledećem broju će biti sve jasnije.

Ovde je bitno napomenuti da biblioteci *Lucene* nije presudna lokacija podataka koje prima: dokumenti na lokalnom tvrdom disku, *web* serveru, bazi podataka. Takođe, nije bitno ni koju ekstenziju imaju: *.XML*, *.HTML*, *.PDF*, ili bilo kojeg drugog formata, iz prostog razloga što je programer zadužen za ekstrakciju samog teksta iz dokumenta. Drugim rečima, da bi *Lucene* bila u mogućnosti da „odradi posao” indeksiranja, programer je taj

koji mora da spremi podatke za *Lucene*.

U zavisnosti od domena samog problema i zahteva korisnika, mogu da se koriste razne pomoćne biblioteke za samu ekstrakciju teksta iz e-dokumenta, *web* stranice ili baze podataka itd.

tagovima (desni klik na *web* stranicu, pa pregled kôda (*View Source*), mislimo da će vam biti jasnije). Vidimo da je u ovom domenu pretrage *web parser* internet stranice jako bitan i ovde se najviše daje na značaju baš njima dok je sam rad sa *Lucene* mnogo lakši.

```
HTML CSS JS
13 </div>
14 </div>
15 <div class="container">
16 <div class="page-header">
17 <h1>The Divshot Quickstart Guide</h1>
18 </div>
19 <p class="lead">Divshot is a
20 <b>visual interface builder</b> for web applications. Everything you
21 see is real HTML and CSS. This page has a few quick tips to get you started.
22 If you run into trouble, just click your name (top right) and then click
23 "Share Feedback."</p>
24 <a class="btn btn-warning" id="show-alert">Show Alert</a>
25 <br>
```

Pretpostavimo da imamo *web* stranicu na kojoj bi trebalo da pretražimo tekst. U ovom slučaju bismo morali da napišemo ili da iskoristimo već napisanu biblioteku koja mora da očisti (parsira) tu *web* stranicu; drugim rečima, morali bismo da očistimo sve *HTML tagove* koji nam ne trebaju da bismo na kraju došli do teksta koji se obično nalazi između

Prilikom pisanja programa verovatno ćete duplo više vremena izgubiti pripremajući, parsirajući e-dokumenta nego što je sama implementacija i indeksiranje *Lucene* bibliotekom. To samo govori o snazi *Lucene* biblioteke (prim. aut). Takođe, u slučaju da želimo da pretražimo naše *PDF* dokumente koji se nalaze na tvrdom disku, prvo što treba da uradimo je da iskoristimo već napisanu biblioteku koja je u mogućnosti da „izvuče” tekst iz te vrste e-dokumenata, pa tek onda da prosledimo *Lucene* da indeksira. Spisak ekstenzija elektronskih dokumenata veoma je veliki (.PDF, .DOC, .DOCX, .ODT, .TXT...). Koristan link ekstenzija datoteka

<http://www.fileinfo.com/filetypes/common>.

```
<body> </body>
```

tagova HTML jezika, pa u sledećem koraku da se očiste paragrafi, podebljan tekst, pa možda ako želimo linkove da izvučemo koji se nalaze u

```
<a
href="http://www.w3schools.com/
">Visit W3Schools</a>
```




Ideja kojom se vodimo i koja će, nadamo se, na kraju ukrasiti ovaj serijal o *Lucene* je projekat napisan u *Java* programskom jeziku, a korist samog programa je pretraga *PDF* dokumenata po sadržaju, te iz toga proizilazi savet za one koji su se već susreli sa *Lucene* da za ekstrakciju teksta koriste predivnu biblioteku „Apache Tika” jer je to *Java*-ina biblioteka koja podržava najveći broj ekstenzija e-dokumenata, i koja je takođe pod „Apache Software License, Version 2.0” (*open source*) licencom. Koristan link je <http://tika.apache.org>.



Ovo je veoma korisna biblioteka, a i takođe prvom koraku implementacije *Lucene* biblioteke – ekstrakcijom teksta (malo programiranja), ćemo se pozabaviti već u sledećem broju *LiBRE!* časopisa!



Naprednije konfigurisanje *Lighttpd* servera (3. deo)

Programiranje *plugin*a

Autor: Vladimir Cicović

U ovom dijelu ćemo napraviti naš prvi *plugin* za *lighttpd* server. Programiranje *plugin*a traži dosta više posvećenosti nego što ćemo ponuditi u ovom članku, ali čitaocima dajemo mogućnost da krenu od ovog članka kao osnove. Od čitaoca se očekuje da poznaje jezik C, kompajliranje na *Linuxu* i osnove konfigurisanja *Lighttpda*. Pretpostavićemo da čitaoci imaju *Debian* ili *Ubuntu* (sistem pod *virtual boxom* je idealno rešenje). Komande prije nego krenemo sa programiranjem *plugin*a su sljedeće:

```
apt-get install libtool  
automake pkg-config libbz2-dev  
libpcre3-dev zlib1g-dev make -y
```

Poslije instalacije biblioteka preuzet ćemo *sources lighttpda*:

```
wget  
http://download.lighttpd.net/lighttpd/releases-1.4.x/lighttpd-1.4.32.tar.gz
```

Pa raspakujemo *sources*:

```
tar -xf lighttpd-1.4.32.tar.gz
```

Rutinska provjera da li je *sources*

moгуće iskompajlirati:

```
cd lighttpd-1.4.32 ;  
./configure ; make
```

Ako poslije ovog konfigurisanja i kompajliranja ne bude problema, znači da imamo *sources* koji možemo da postavimo na naš operativni sistem.

Sljedeći korak biće kopiranje *skeletona* koji će poslužiti kao baza za naš *plugin*. Pretpostavka je da se nalazimo u fascikli **lighttpd-1.4.32**.

```
cd src ; cp mod_skeleton.c  
mod_hello.c
```

Zamjenićemo „*mod_skeleton*” unutar datoteke „*mod_hello.c*” sa:

```
sed -i  
's/mod_skeleton/mod_hello/g'  
mod_hello.c
```

Sada ćemo otvoriti našim omiljenim editorom (*pico*, *vi*...):

```
pico mod_hello.c
```

Idemo do funkcije:

```
URIHANDLER_FUNC(mod_hello_uri_h  
andler) {
```



```
    }  
}
```

Unutar ove funkcije postoje linije kôda koje brišemo tako da ostane samo:

```
URIHANDLER_FUNC(mod_hello_uri_h  
andler) {  
  
}
```

Sada između zagrada dodamo:

```
    plugin_data *p = p_d;  
    char *hello = "hello";  
    buffer *l;  
    UNUSED(srv);  
    if (con->mode != DIRECT)  
return HANDLER_GO_ON;  
    if (con->uri.path->used == 0)  
return HANDLER_GO_ON;  
  
mod_hello_patch_connection(srv,  
con, p);  
  
    if ( strstr(con->uri.path-  
>ptr,hello) == 0) return  
HANDLER_GO_ON; //Ako hello nije  
u putanji predaj izvršavanje  
drugom modulu  
  
    //Sređujemo Header za naš  
odgovor  
  
response_header_overwrite(srv,  
con, CONST_STR_LEN("Content-  
Type")CONST_STR_LEN("text/plain  
"));  
    //uzimamo buffer kao  
pokazivač kako bismo izvršili  
dodavanje našeg string-a  
    l =  
chunkqueue_get_append_buffer(co
```

```
n->write_queue);  
    //ovde dodajemo sa API-jem  
naš pokazivač na string hello  
    buffer_append_string_len(l,  
CONST_STR_LEN(hello));  
    //Obaviještavamo server da je  
prenos svih datoteka završen  
    con->file_finished = 1;  
  
    //Naš modul šalje da je  
završena obrada i da može  
poslati klijentu  
    return HANDLER_FINISHED;
```

U datoteci `lighttpd-1.4.32/src/Makefile.am` dodamo sljedeće linije (negdje gdje je prikladno):

```
lib_LTLIBRARIES +=  
mod_hello_la  
mod_hello_la_SOURCES =  
mod_hello.c  
mod_hello_la_LDFLAGS = -module  
-export-dynamic -avoid-version  
-no-undefined  
mod_hello_la_LIBADD =  
$(common_libadd)
```

Sada pokrenemo niz komandi kako bismo iskompajlirali *lighttpd sources* (u fascikli `/lighttpd-1.4.32`):

```
make clean  
./autogen.sh  
./configure  
make  
make install
```

U konfiguracijskoj datoteci za `lighttpd`:

```
server.modules = (  
    "mod_access",
```



```

    "mod_alias",
    "mod_compress",
    "mod_redirect",
    #Naš modul hello
    "mod_hello",
)
server.document-root      =
"/var/www" server.upload-dirs
= (
"/var/cache/lighttpd/uploads"
)
server.errorlog           =
"/var/log/lighttpd/error.log"
server.pid-file           =
"/var/run/lighttpd.pid"
server.username           =
"www-data" server.groupname
= "www-data" server.port
= 80
index-file.names          = (
"index.php", "index.html",
"index.lighttpd.html" )
compress.cache-dir       =
"/var/cache/lighttpd/compress/"
compress.filetype         = (
"application/javascript",
"text/css", "text/html",
"text/plain" )
include_shell             =
"/usr/share/lighttpd/create-
mime.assign.pl" nclude_shell
"/usr/share/lighttpd/include-
conf-enabled.pl"

```

Gdje je vraćeni rezultat:

```
hello
```

Sa ovim člankom smo završili seriju o *Lighttpd*. Preporučujemo čitaocima da pregledaju module koji već postoje, kako bi možda napravili jedan koji bi mogao da se doda u *lighttpd*.

Da bismo testirali naš modul, iskompajliranu datoteku `/lighttpd-1.4.32/src/lighttpd` pokrećemo sa:

```
lighttpd -f lighttpd.conf
```

Testiramo sa:

```
curl http://127.0.0.1/hello
```



Git (5. deo)

Organizacija

Autor: Zlatan Vasović

Lako možemo napraviti *Git* programsko skladište i menjati kôd, ali da li smo se ikada zapitali, kakvu organizaciju kôda imamo? Organizacija je potrebna da bismo lakše razvijali projekte i da bi korisnici mogli lako da nađu ono što im je potrebno.

Razvojne grane

Kada smo pričali o *Git* terminologiji, pomenuli smo i razvojne grane. One su veoma bitne za razvoj. *Master* je glavna razvojna grana. Svi *commiti* sa ostalih razvojnih grana na kraju dolaze do njega. Nestabilnim verzijama nije mesto na *masteru*, jer on služi samo za stabilne verzije programa. *Development* je nešto slično *trunku* u *Bazaaru*. On je stalna razvojna grana. Vrlo često su verzije programa koje se nalaze na njemu veoma nestabilne. Kada program dođe do nove stabilne verzije, onda ona odlazi na *master*. Postoje i alternative za *development*, kao što su: *RC* (*Release Candidate*), *alpha*, *beta* i *WIP* (*Work In Progress*). Jedina razlika je način razvoja, koji je opisan u 3. delu ovog serijala. Razne alatke koje čine program mogu takođe biti na posebnoj razvojnoj grani.



Oznake

Trebalo bi da svaka verzija bude označena, kako bi korisnici mogli da preuzmu određenu verziju programa. Označene verzije ne moraju biti uvek stabilne, tu mogu doći i nestabilne verzije kao što je *beta*. Verzije se označavaju samo kada su završene. Treba izbegavati nazive oznaka kao što su *first version* (prvo izdanje), *alpha*, *beta* i slične, jer tada korisnik ne može da sazna za koju je to verziju oznaka. Oznake mogu sadržati naziv programa u obliku *<naš program> X.Y.Z*.

Kôd

Kôd naravno treba biti organizovan, dok umanjene (engl. *minified*) verzije datoteka treba ostavljati samo ako je to neophodno. Uputstva o organizaciji kôda u nekom jeziku možete pronaći na internetu. Na *GitHubu* se nalazi odlično uputstvo za *CSS*, *HTML*, *JS* i *Ruby*.

Dokumentacija

Često postoje nejasnoće oko korišćenja programa. Zato je preporučljivo napraviti *wiki* ili sajt na kome će se

nalaziti dokumentacija. Ukoliko ne možete da napravite sajt, onda samo u podešavanjima programskog skladišta uključite *wiki* opciju. Dokumentacija treba da sadrži ČPP (*FAQ*) - često postavljana pitanja, uputstva za instalaciju i početno podešavanje (*setup*).

Issue tracker

Issue tracker služi za praćenje problema korisnika (uključujući i autora). Procedura je jednostavna - uključite *Issues* opciju u podešavanjima programskog skladišta.

Najbitnije je podesiti oznake (*labels*). One za jedan klasičan program mogu izgledati ovako:

1. *bug* - greške u kôdu

1. *feature* - zahtevi za dodavanje nečega što nedostaje programu
2. *help* - nejasnoće pri korišćenju programa
3. *wontfix* - nešto neizvodljivo ili već ispravljeno, pa je onda nepotrebno rešavati takve probleme.

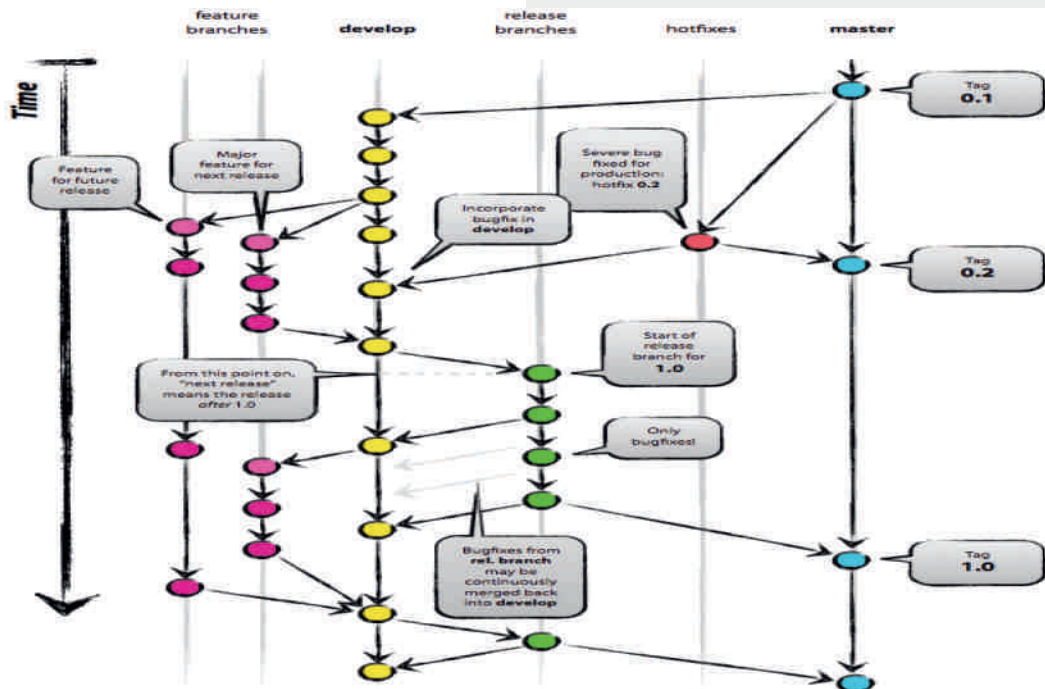
Milestone-ovi predstavljaju naredne verzije koje treba da sadrže ispravke određenih problema. Organizuju se po nazivu verzije. Naziv *milestone*-a treba da bude u *x.y.z* obliku.

Nastaviće se...

Koristan link:

[1] <https://github.com/styleguide>

Slika Organizacija *Gita*





Arduino kontroler (5. deo)

Autor: Stefan Nožinić

U ovom broju vam dajemo uvid u to, kako se koriste tasteri, koliko je zapravo njihova funkcionalnost jednostavna, šta je *pull-up resistor* i kako to sve da ukombinujete sa prethodnim znanjem da biste napravili još zanimljiviju stvar.

Malo o potencijalu

Ako se dobro sećate gradiva iz Osnovne škole onda ćete se setiti i one famozne definicije napona. Zapravo, napon je razlika potencijala. Mi smo već pominjali napone i Omov zakon. Ako uzmemo neko kolo sa dve tačke, napon između te dve tačke je razlika potencijala na prvoj i drugoj tački.

Sada pokušajmo da teorijski opišemo šta u stvari predstavlja onaj 1 ulazni *pin* za *Arduino*. Njega najbolje možemo zamisliti kao tačku. Vrednost na tom ulaznom *pinu* biće 1 (*HIGH*), ako je potencijal u toj tački veći od neke granične vrednosti, a 0 (*LOW*) ako je potencijal u toj tački manji od neke donje granične vrednosti.



Napomena: Ako je potencijal u toj tački između gornje i donje granične vrednosti, onda se smatra da je vrednost neodređena (može biti ili 0 ili 1 bez ikakvog pravila).

Tasteri

Svi vi ste sigurno čuli za tastere i prekidače. Razlika između tastera i prekidača je ta, što je taster aktivan samo dok je pritisnut, a prekidač je aktivan dok je u aktivnom položaju. Kao što vidimo, razlika je mehaničke prirode a ne toliko elektronske. Softverski se može od tastera napraviti funkcionalnost prekidača i, doduše malo teže, obrnuto. Kako se taster softverski lako „pretvara“ u prekidač, mi ćemo se fokusirati striktno na upotrebu tastera. Najblaže rečeno, taster je žica koja pritiskanjem spaja dve tačke u kratak spoj. Dakle, taster možete zamisliti kao komad žice kojom samo povežete dve tačke u kolu (pritisnut taster) i prekinete dve tačke u kolu (taster nije pritisnut).

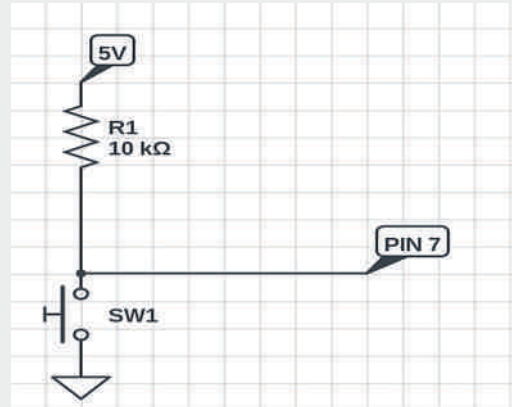
Projekat 1

Ne bismo više da dosađujemo sa teo-



rijom te ćemo uraditi mali projekat. Stvar je vrlo jednostavna pa čak nije potrebno pisanje kôda. Ovo je moguće odraditi i na drugi način (delom softverski) koji ćemo opisati kasnije i koji će biti osnova za kasnija unapređenja. Želimo da napravimo da nam *LED* dioda zasija kada je taster pritisnut, a da u ostalim slučajevima ne sija. Ovo je prilično jednostavno. Kako taster prekida strujno kolo kada nije pritisnut i ponovo ga uspostavlja kada je pritisnut, sve što treba da uradimo, jeste da vežemo redno izvor - taster - otpornik - *LED* - *GND*. Dakle, 5 [V] vežemo za taster a drugi kraj na otpornik. Trebalo bi da otpornik bude onolike otpornosti koliko je potrebno da *LED* dioda ne pregori (opisano u prethodnim tekstovima). Drugi kraj otpornika treba vezati na anodu *LED* diode a katodu na *GND* (0 [V]) *pin* koji se nalazi na *Arduino*-u. Kada se *Arduino* napaja, recimo sa *USB*-a i kada je taster pritisnut, protiče struja, u suprotnom nema struje. Sada ćemo pokazati i kako ovo može da se uradi i na drugačiji način uz malo programiranja.

Za početak je potrebno napraviti ovakvo povezivanje:



Kada je taster pritisnut *pin* 7 će se postaviti na vrednost 0, a kada nije pritisnut, onda je vrednost 1.

Anodu *LED* diode povežite na *pin* 8 a katodu na *GND*.

Algoritam: Kada je vrednost na *pinu* 7 jednaka 0, onda postavi vrednost na *pin* 8 na 1, u suprotnom postavi na 0.

Kôd:

```
void setup()
{
  pinMode(7, INPUT);
  pinMode(8, OUTPUT);
}

void loop()
{
  if (digitalRead(7) == LOW)
  {
    digitalWrite(8, HIGH);
  }
  else
  {
    digitalWrite(8, LOW);
  }
}
```




Napomena: Ovo može da se dodatno optimizuje, ali mi to ovde nećemo raditi jer bi optimizacija značila i kôd koji je teško razumeti.

Projekat 2

Sada ćemo da nadogradimo prethodni projekat na poboljšanu verziju koji će uključiti *LED* diodu kada se taster pritisne, a sledeći put kad se pritisne, isključiti je.

Potrebno je samo izmeniti nekoliko stavki u kôdu:

```
int state; // čuva trenutno stanje
int timer;
void setup()
{
    state = 0;
    timer = 0;
    pinMode(7, INPUT);
    pinMode(8, OUTPUT);
}

void loop()
{
    if (digitalRead(7) == LOW)
    {
        timer++;
        if (timer >= 10)
        {
            timer =
            0;
            state =
            (state + 1) % 2;
            digitalWrite(8, state);
        }
    }
}
```

Sada kompajlirajte program i prebacite ga na *Arduino* kao i ranije i eksperimentišite šta sve možete da uradite sa tasterom i *PWM*-om. U narednom broju ćemo kombinovati upotrebu tastera i *PWM*-a da postignemo povećavanje i smanjivanje intenziteta svetlosti pomoću tastera na *LED* diodi. Do tada eksperimentišite jer se tako najbolje uči!

SOUND AND VISIONS

MULTIMEDIJALNI FESTIVAL

28 – 30. 6. 2013.

MAJDANPEK



KRATKI
METAR



MUZIKA



VIZUELNE
INTERVENCIJE



OPEN SOURCE

i kreativnost u digitalnom domenu



INDUSTRIJSKI
TURIZAM



savfest.com