

Decembar 2013.



# LIBRE!

Časopis o slobodnom softveru

broj  
20



**Srećan Božić i  
Nova 2014. godina!**



16. decembar

Mozilla slavi 15 godi-  
na postojanja.



22. decembar

Linux Mint 16 KDE i  
Xfce su zvanično  
objavljeni.



Creative Commons Autorstvo-Nekomercijalno-Deliti pod istim uslovima



## Srećna Nova 2014 godina!

Ispraćamo, za *FLOSS* u Srbiji turbulentnu, 2013. godinu. *FLOSS* zajednice Srbije su imale mnogo problema u protekloj godini; pad aktivnosti je očigledan. I suviše mala zajednica je u ovoj godini uspjela čak i da se podeli na dve struje, na štetu obe. Najsmešnije je to šta je povod tome. Povod je jedna odlična ideja, ujedinjenje svih *FLOSS* zajednica. Prosto je neverovatno da jedna tako dobra ideja bude povod za razjedinjenje. Suviše ega, a malo ideja i vizije, upropastili su dobru ideju. Šta ćete, dva Srbina » tri partije » četiri koalicije. I po starom srpskom običaju, to nije samo običan razlaz neistomišljenika, već razlaz koji je morao da prođe uz žučnu svađu. Rezultat je poražavajući za tako malu *FLOSS* zajednicu kao što je srpska.

Koliko su obe struje bile u pravu pokazalo je vreme. Sada sa jedne strane imamo zajednicu koja samo izvan izgleda kao savez zajednica,

a u stvari je izgubila i sopstveni identitet. Sa druge strane imamo samo puno lepih želja za savez zajednica, ali ne i dovoljno snage za rad, jer se ispostavilo da je većina *FLOSS* zajednica u stvari skupina pojedinaca bez ustrojstva zajednice. Ostavimo za sada iza sebe ove probleme u 2013. godini, to je ipak tema koju ćemo opširnije analizirati sledeće godine u nekom od nastavaka serijala članaka posvećenog problemima *FLOSS*-a u Srbiji koji se krije pod naslovom: „Ugovor Republike Srbije sa *Microsoftom*“.

Da ne bude sve tako crno u 2013. godini pobrinuo se *LUGoNS* sa svojim projektima *BarCamp* (LiBRE! #11), *Crypto Party* (LiBRE! #19) i naročito vrlo uspešnim prvim *BalCConom* (LiBRE! #17).

Što se nas tiče, ni nama 2013. nije bila baš najsrećnija. Nadali smo se većoj čitanosti (duplo većoj) u odnosu na 2012. godinu. Gledajući sada iz ovog ugla drago nam je da



nam čitanost nije opala i da smo preživeli još jednu godinu. Zauzimate, nadamo se zasluženo, vrlo zapaženo mesto u *FLOSS*-u, ne samo Srbije nego i regiona. Sumnjamo da postoji neko aktivan u regionalnoj zajednici ko nije čuo za nas. Uprkos tome, čitanost nije velika.

Ako želimo da povećamo čitanost u 2014. moraćemo da izađemo iz okvira *FLOSS* zajednica i da se reklamiramo na svim dostupnim IT kanalima. 2014. moramo da postanemo malo marketinški agresivniji i tako pomognemo sebi (povećamo čitanost) i *FLOSS* zajednici (omasovimo je ako je to moguće).

Želimo svima mnogo srećniju i složniju Novu 2014. godinu kao i srećne Božićne praznike.

LiBRE! tim

Moć slobodnog  
softvera



**Broj: 20**

**Periodika izlazenja: mesečnik**

**Glavni i odgovorni urednik:  
Nikola Hardi**

**Izvršni urednik:  
Aleksandar Stanisavljević**

**Lektura:  
Romeo Mlinar  
Jelena Munčan  
Maja Panajotović  
Aleksandra Ristović  
Aleksandar Božinović  
Aleksandar Stanisavljević**

**Redakcija:**

Goran Mekić	Sandrina Dimitrijević
Džoni Promis	Aleksandar Todorović
Željko Šarić	Milovan Krivokapić
Danilo Đokić	Dalibor Bogdanović
Darko Stantić	Aleksandar Brković
Zlatan Vasović	Gavrilo Prodanović
Ivan Bulatović	Mihajlo Bogdanović
Stefan Nožinić	Vladimir Cicović
Željko Popivoda	Aleksandar Vesić
Bojan Bogdanović	

**Saradnici:**

Nikola Nenadić	Momčilo Medić
Nenad Mijatović	Velimir Baksa
Tamara Đorđević	

**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

Ugovor Republike Srbije  
sa *Microsoftom* (2. deo):  
**Interoperabilnost i Strategija  
razvoja elektronske uprave  
u Republici Srbiji** str. 8

**Predstavljamo** str. 13

*Linux Mint 16 Petra* str. 13



*OpenSUSE 13.1* str. 19



*Great Little Radio Player 1.4.6* str. 24

**Kako da...?** str. 28

Mala škola:  
**Sigil 0.7.2 (8. deo)**  
**Završni radovi** str. 28



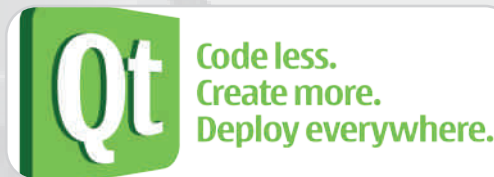
**Oslobađanje** str. 32

Slobodan softver za  
obrazovanje dece (4. deo)  
**Childsplay** str. 32



**Slobodni profesionalac** str. 36

*Qt Creator* str. 36





Sam svoj majstor str. 40

---

Uvod u LaTeX (4. deo) str. 40



node.js str. 44



Mobilni kutak str. 48

---

Android aplikacije otvorenog koda str. 48



Zabavne strane str. 52

---

Kernel igrice str. 52

**LIBRE!** prijatelji





## Great Little Radio Player

12. decembar



Izašla je nova verzija *Great Little Radio Playera*, 1.4.6. Od objave članka o ovom programu u broju 11, došlo je do mnogih promena o kojima možete saznati čitajući ovaj broj LIBRE! časopisa.

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

## Mozilla slavi 15 godina postojanja

16. decembar



# mozilla

Ove godine *Mozilla* slavi 15 godina postojanja, objavila je *Firefox OS smartphone*, učinila *web* boljim mestom.

Koristan link: <http://j.mp/194kudm>

## Ubuntu i Južna Koreja

17. decembar



Sledeći primer Minhena, Južna Koreja će *Windows XP* zameniti *Ubuntuom*.

Koristan link: <http://j.mp/1jfCxH8>

## 14 novih distribucija u ovoj godini

17. decembar



# DistroWatch

U ovoj godini je nastalo 14 novih distribucija: *Slackel Linux*, *SalentOS*, *Linux Lite*, *Kali Linux*, *Springdale Linux*,

*Emmabuntüs*, *Antergos*, *SolydXK*, *Point Linux*, *Simplicity Linux*, *LXLE*, *Kwheezy*, *MakuluLinux* i *OpenMandriva LX*.

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

## Objavljen je Zentyal 3.3

17. decembar



# zentyal

Server.

*José Antonio Calvo* je objavio *Zentyal 3.3*, novu verziju *Linux* alternative za *Windows Small Business Server* i *Microsoft Exchange*

Koristan link: <http://j.mp/1bYtAN3>

## LibreOffice 4.1.4

18. decembar



Dokument fondacija je objavila *LibreOffice 4.1.4* skup kancelarijskih programa.

Koristan link: <http://j.mp/18X7CZq>

## openSUSE Education Li-f-e 13.1

18. decembar



Objavljen je *openSUSE Education Li-f-e 13.1* distribucija posvećena obrazovanju.

Koristan link: <http://j.mp/JCSAOY>

## Kubuntu i Firefox

20. decembar

*Kubuntu 14.04* će koristiti *Firefox* kao



podrazumevani *web* pregledač umesto *rekonqa* kojeg je do sada koristio.

Koristan link: <http://j.mp/1bWA22J>

### Calibre 1.16

22. decembar



Objavljen je *Calibre 1.16* alat za uređivanje *e-book* formata.

Koristan link: <http://j.mp/1983e7R>

### phpMyAdmin 4.1.1

22. decembar



Objavljen je *phpMyAdmin 4.1.1*, alat za administraciju *MySQL* bazama podataka.

Koristan link: <http://j.mp/1a1NdQ4>

### Linux Mint 16 KDE i Xfce

22. decembar



*Clement Lefebvre* je objavio da su *Linux Mint 16 KDE* i *Xfce* zvanično dostupni.

Koristan link: <http://j.mp/1l6lUbk>

### Prvi Tizen OS uređaji

22. decembar



Prvi korisnički *Tizen OS* uređaji biće predstavljeni dan pre održava-

vanja *Mobile World* kongresa, 23.02.2014.

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

### Enlightenment 0.18

23. decembar



iskustvo.

Zvanično je objavljeno *Enlightenment 0.18* okruženje radne površi koje sa sobom donosi brojna unapređenja i poboljšano korisničko

Koristan link: <http://j.mp/1c39axW>

### LiBRE! prijatelji

LUTHERUS

*Et in Arcadia ego!*



Think about this



info i tutorijali na srpskom  
[lubunturs.wordpress.com](http://lubunturs.wordpress.com)





# Ugovor Republike Srbije sa *Microsoftom*

(2. deo)

## Interoperabilnost i Strategija razvoja elektronske uprave u Republici Srbiji

**Autor:** Dejan Maglov

### Definicija interoperabilnosti

Termin interoperabilnost nastao je od latinskih reči *opera* – rad i *inter* – između. Interoperabilnost je sposobnost sistema ili proizvoda da međusobno deluju i funkcionišu sa drugim proizvodima i sistemima bez ikakvih ograničenja pristupa i implementacije.

Definicije:

- Pod interoperabilnošću se podrazumeva sposobnost za zajednički rad različitih sistema, tehnika ili organizacija. Da bi se ovo uredilo, potrebni su standardi. Kada dva sistema mogu zajedno da rade, to se naziva i kompatibilnost.
- Interoperabilnost je sposobnost heterogenih sistema da rade

zajedno što je moguće bolje, kako bi informacije mogle da se razmenjuju, odnosno kako bi korisniku bile na raspolaganju, a da pri tome nisu potrebne dodatne operacije za sporazumevanje dva sistema.

Postoje dve vrste interoperabilnosti:

- Sintaktička interoperabilnost – Ako dva sistema međusobno komuniciraju i razmenjuju podatke, tada su oni izloženi sintaktičkoj interoperabilnosti. Osnovu sintaktičke interoperabilnosti čine standardizovani formati podataka i protokoli za komunikaciju. U principu, *XML* i *SQL* standardi osiguravaju sintaktičku interoperabilnost. To takođe važi za niže nivoe formata podataka, kao što je osiguravanje abecednih znakova koji su pohranjeni u *ASCII* formatu u oba sistema komunikacije.
- Semantička interoperabilnost – Uzevši sposobnost dva ili više raču-





nara da razmenjuju informacije, semantička interoperabilnost je sposobnost automatske i smislene interpretacije razmenjenih podataka i precizno oblikovanje rezultata, kao što to definišu krajnji korisnici. Da bi se postigla semantička interoperabilnost, obe strane moraju poštovati referentni model prilikom razmene informacija. Sadržaj koji se razmenjuje mora biti nedvosmisleno definisan: ono što šaljemo, mora biti jednako onome što je primljeno.

Samo značenje interoperabilnosti zavisi i od usvojenih standarda. Niko ne očekuje da dva heterogena sistema funkcionišu u svim slučajevima kompatibilno. Interoperabilnost samo zahteva saradnju tih sistema u delu koji je standardizovan. Definisanjem standarda moguće je da čitavi sistemi budu zaobiđeni i isključeni iz opšteg standarda. Na primer, kada su se pojavili *VHS* i *BETAMAX* video standardi, nije bilo moguće oba sistema uključiti u standard. Velika razlika ta dva standarda nametnula je potrebu da se bira između jednog ili drugog pa su osobine koje nemaju veze sa kvalitetom odlučile da *VHS* bude opšte prihvaćen standard. Na osnovu ovog standarda se kasnije definisala interoperabilnost različitih uređaja baziranih na *VHS* standardu.

*NATO* takođe insistira na interoperabilnosti članica pakta. Njihov standard propisuje upotrebu oružja i opreme koje proizvode zemlje alijanse, što u potpunosti isključuje opremu

i tehniku jednakog kvaliteta i manje cene bazirane na ruskoj tehnologiji.

Prema tome, kada pričamo o interoperabilnosti IKT (infomaciono-komunikacionih tehnologija), to nužno ne znači da pričamo o interoperabilnosti *FOSS* sistema i vlasničkih sistema. Standardima se može interoperabilnost suziti samo na vlasničke sisteme (interoperabilnost *Windows XP*, *Windows Vista*, *Windows 7* i *Windows 8* sistema). Same standarde može da definiše svaka država za sebe (nacionalni standard), mada sve normalne države usklađuju nacionalne standarde sa međunarodnim standardima.

### Strategija razvoja elektronske uprave u Republici Srbiji

S obzirom na definiciju interoperabilnosti, borba za interoperabilnost po meri *FLOSS* zajednice Srbije je u stvari borba za otvorene standarde i korektnu implementaciju tih standarda u servise državne e-uprave. Ovo nije samo u interesu *FLOSS* zajednice Srbije nego svih građana Srbije, a i obaveza je države Srbije s obzirom na već potpisane sporazume (*eSEE Agende+* – Pakt za stabilnost, Inicijativa za elektronsku jugoistočnu Evropu „*eSEE*“).

U prošlom broju spomenuli smo strategije u negativnom kontekstu. Rekli smo da ih ili nema, ili da su loše. U međuvremenu smo otkrili dokument „Strategija razvoja elektronske uprave



u Republici Srbiji za period od 2009. do 2013. godine", koji je daleko od lošeg. Ovaj dokument je nastao još davne 2005. i dopunjavao je 2007. i 2008. godine. Potpisao ga je i odobrio tadašnji prvi potpredsednik Vlade Ivica Dačić, prvog oktobra 2009. godine.

Prema našem skromnom mišljenju, ovo je dobro napisan dokument, baziran na *i2010* Akcionom planu za e-upravu: Ubrzavanje e-uprave u Evropi u korist svih, koju je usvojila evropska komisija još 2006. godine. Osnova *eSEE Agende+*, koju je Srbija potpisala 2007. godine u Sarajevu, jeste *i2010* akcioni plan.

Ovaj dokument pati od standardne boljke, megalomanije. Sa vremena na vreme, dokument izgleda kao spisak lepih želja, a uz to je vremenski oročan do kraja ove godine, pa je jasno da kasni sa realizacijom i to ne samo tehnički nego i sa pravnom regulativom.

Izdvojili bismo deo iz strategije koji dobro ilustruje namere ovog dokumenta.

Citat: „*Realizacija vizije i opštih ciljeva e-uprave temelji se na sledećim načelima:*

*1. načelo korišćenja raspoloživih podataka po službenoj dužnosti – Od korisnika javne usluge se ne zahteva dokaz o činjenicama koje proizilaze iz podataka kojima raspolažu organi vlasti;*

*2. načelo jedinstvenog šaltera – Javna usluga objedinjuje sve postupke pred organima vlasti koji su uobičajeno potrebni da bi se usluga u celosti obavila;*

*3. načelo dostupnosti javnih informacija u elektronskoj formi – Javna informacija je dostupna svima u elektronskoj formi bez naknade;*

*4. načelo dostupnosti elektronskih usluga – Elektronske javne usluge se pružaju na način koji u potpunosti obezbeđuje jednostavan, razumljiv i slobodan pristup za sve korisnike, uključujući osobe sa invaliditetom. Pri tome se koriste otvoreni i široko prihvaćeni standardi, čime se izbegava uslovljavanje korisnika elektronskih javnih usluga da koriste određene komercijalne proizvode;*

*5. načelo nezanemarivanja klasičnih oblika pružanja usluge – Rezultat razvoja e-uprave su i bolje usluge koje se pružaju klasičnim oblicima komunikacije, zahvaljujući primeni IKT-a. Na taj način svi građani i privredni subjekti imaju koristi od razvoja e-uprave, bez obzira da li koriste elektronska sredstva za pristup uslugama. Uvođenjem elektronskog oblika pružanja javnih usluga za građane ne treba ukidati klasične oblike pružanja usluga. Uvođenjem elektronskih javnih usluga za privredne subjekte, mogu se ograničiti ili ukinuti klasični oblici pružanja usluga ukoliko tehničko i stručno osposobljavanje za pristup elektronskoj usluzi predstavlja razumno opterećenje za privredni subjekat i ako je korišćenje elektronskog oblika usluge dugoročno*



*isplativije i za privredne subjekte;*

*6. načelo primene IKT-a u novim uslugama – Razvoj novih javnih usluga treba da se zasniva na primeni IKT-a, a njihovo pružanje se omogućava kroz raznovrsne, korisnicima najdostupnije komunikacione kanale;*

*7. načelo izbegavanja tehnološke zavisnosti – Tehnološka osnova razvoja i obavljanja elektronskih javnih usluga koja se odnosi na računare, softverska rešenja i komunikacionu mrežu treba u što većoj meri da je nezavisna od dobavljača roba i usluga;*

*8. načelo ponovnog korišćenja softverskih rešenja – Softverska rešenja u projektima primene IKT-a treba planirati i realizovati uzimajući u obzir mogućnost ponovnog korišćenja u drugim projektima među organima vlasti, što može biti korišćenje rešenja u celini, nekih delova rešenja, modifikovanog rešenja, projektantskih odluka, arhitekture i iskustva;*

*9. načelo informacione bezbednosti – Sigurnost i pouzdanost sistema elektronske uprave mora biti u skladu s utvrđenim normama informacione bezbednosti i zaštite podataka o ličnosti;*

*10. načelo kadrovske osposobljenosti – Elektronske javne usluge moraju podržavati stručno i profesionalno osposobljeni službenici;"*

Citat sasvim dobro ilustruje smisao strategije i njegove dobre namere. Takođe se može videti, sad na kraju oročenog perioda, gde se kasni sa

realizacijom i gde se realizacija na kraju razlikuje u praksi u odnosu na strategiju.

## Za kraj

Prostor u časopisu nam ne dozvoljava da u jednoj epizodi zaokružimo temu interoperabilnosti e-uprave u Srbiji. Ovog puta smo objasnili šta je interoperabilnost i dali smo temelj na osnovu kojeg FLOSS zajednica ima pravo i obavezu da insistira na punoj primeni interoperabilnosti u e-upravi Srbije. Nastavićemo i dalje da vam skrećemo pažnju na ono što je obećano i predviđeno strategijom, a ne funkcioniše u praksi. Ovo nisu samo zahtevi građana Srbije nego vrlo skoro i Evropske unije.

Korisni linkovi:

[1] <http://sr.wikipedia.org/wiki/Интероперабилност>

[2] <http://en.wikipedia.org/wiki/Interoperability>

[3] [http://www.digitalnaagenda.gov.rs/FileSystem/SiteDocuments/strategije/Strategija\\_i\\_akcioni\\_plan\\_za\\_razvoj\\_elektronske\\_uprave.pdf](http://www.digitalnaagenda.gov.rs/FileSystem/SiteDocuments/strategije/Strategija_i_akcioni_plan_za_razvoj_elektronske_uprave.pdf)

SREĆNE BOŽIĆNE  
I NOVOGODIŠNJE  
PRAZNIKE  
ŽELJU VAM  
LUBUNTU SRBIJA



info i tutorijali na srpskom  
[lubunturs.wordpress.com](http://lubunturs.wordpress.com)



# Linux Mint 16 Petra

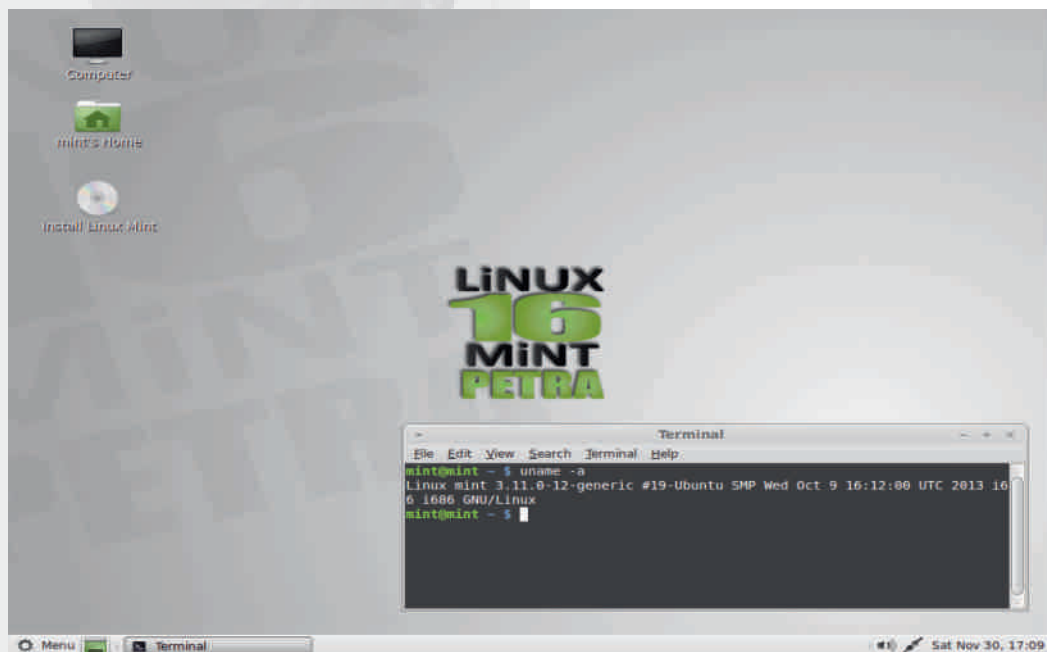
Autor: Dejan Maglov

Tridesetog novembra ove godine zvanično je objavljena nova verzija *Linux Minta*. Ovo je šesnaesta verzija ove popularne distribucije i biće poznata pod kôdnim imenom *Petra*.

Već standardno, prvo su objavljene verzije sa *Cinnamon* i *Mate* okruženjem radne površi. Izdanja *Petre* sa *KDE* i *Xfce* okruženjem radne površi će biti realizovana u naredna dva meseca.

Kada govorimo o standardnim *Linux Mint* verzijama, to se odnosi samo na izdanja koja su bazirana na *Ubuntuu*. *LMDE* (*Linux Mint Debian Edition*) je i dalje eksperimentalno izdanje sa *rolling upgrade*-om. *LMDE* je do sada imao sedam velikih *update*-a, a osmo se očekuje posle objavljivanja *Petre*.

*Linux Mint 16 Petra* je bazirana na *Ubuntu 13.10 Saucy Salamanderu*. Kao i *Saucy*, *Petra* je obična verzija sa kratkim životnim vekom (devet meseci).





## Šta novo donosi Petra?

Na prvi pogled moglo bi se reći da *Petra* ima manje spektakularnih izmena u odnosu na prethodnu verziju *Linux Mint 15 Olivia*; to je samo prvi utisak. Prethodna verzija *Olivia*, značajno je unapredila *MDM* (*Mint Display Manager*), što korisnik prvo uočava.

Što se tiče kozmetike, *Petra* je dobila nekoliko novih *MDM* tema, nekoliko novih *wallpapera*, *login-screen* sa funkcijom jednostavnijeg prijavljivanja poslednjeg prijavljenog korisnika, bolju podršku za *GTK3* teme, poboljšanu usklađenost izgleda između *GTK2* i *GTK3* aplikacija. Sam kôd *MDM*-a je optimizovan pa radi znatno brže.

Utisak je da su poboljšanja Petre više usmerena na modernizaciju *Minta* nego na kozmetiku. *Mint* od ove verzije napušta korisnike starijeg hardvera (njima se preporučuje *Linux Mint 13 Maya LTS*, sa podrškom do 2017), a sve više poboljšava primenljivost *Minta* na novijem hardveru.

*Petra* donosi rez i od ove verzije:

1. *Mint* više ne podržava tridesetdvo-bitne procesore bez *pae* kompatibilnosti.
2. Poboljšava *EFI* podršku.
3. Smanjuje kompresiju *ISO* fajla, što za posledicu ima malo veći *ISO* živog sistema, a takođe bolji i brži rad *Minta* u živom režimu.
4. *mint4win Windows* instaler je uklonjen i više nije dostupan *ISO*-i živog sistema.

5. *Totem* više nije primarni *player* za *DVD*. Svoju ulogu je prepustio *VLC*-u koji je podrazumevano predinstaliran u *Petri*.

## Cinnamon 2.0

Najznačajnija promena u *Petri* je novi *Cinnamon 2.0*. Bilo bi nepravedno pričati o *Linux Mintu*, a ne pomenuti ovaj vrlo uspešni *Mintov* projekat. Od verzije 2.0 *Cinnamon* grafičko okruženje (*DE*) prestaje da bude samo prosti *fork GNOME 3* i postaje samostalni projekat.

*Cinnamon 2.0* je dobio sopstvene biblioteke i servise. Ovo znači da više ne postoji potreba da *Cinnamon* u pozadini ima instaliran *GNOME 3*. Zavisnost od *GNOME 3* je stvarala probleme ovom *DE* zbog prečestih promena u *GNOME 3*. Ove promene su znale da naruše kompatibilnost sa *Cinnamonom*, naročito u drugim distribucijama. Problem kompatibilnosti *GNOME 3* i *Cinnamona* ogledao se u tome što su imali problema u radu na drugim distribucijama i nisu funkcionisali podjednako dobro kao na sebi matičnoj distribuciji. Pored toga što je *Cinnamon* postao nezavisan od *GNOME*-a, *GNOME* programi će ostati kompatibilni sa ovim okruženjem radne površi.

Osim ove glavne funkcije, poboljšanja *Cinnamona 2.0* su:

1. Poboljšan *tilling* i *snapping* prozora
2. Poboljšano podešavanje sistemskih zvučnih efekata



3. Poboljšano je upravljanje korisničkim nalozima i grupama
4. *Nemo*, *fork Nautilus*, dobio je nekoliko poboljšanja (lakše postavljanje podrazumevanih programa za pokretanje određenog tipa datoteka, minimiziranje pojedinih radnji na korisnički panel bez prekidanja radnje, funkcije *Copy to...* i *Move to...* dobile su mogućnost da korisnik odabere i prenosne uređaje i *Bookmarks*)
5. Modul za upravljanje ekranima je poboljšan

žim verzijama programa.

U *Linux Mint 16* kolekciju programa ulazi:

Sistem:

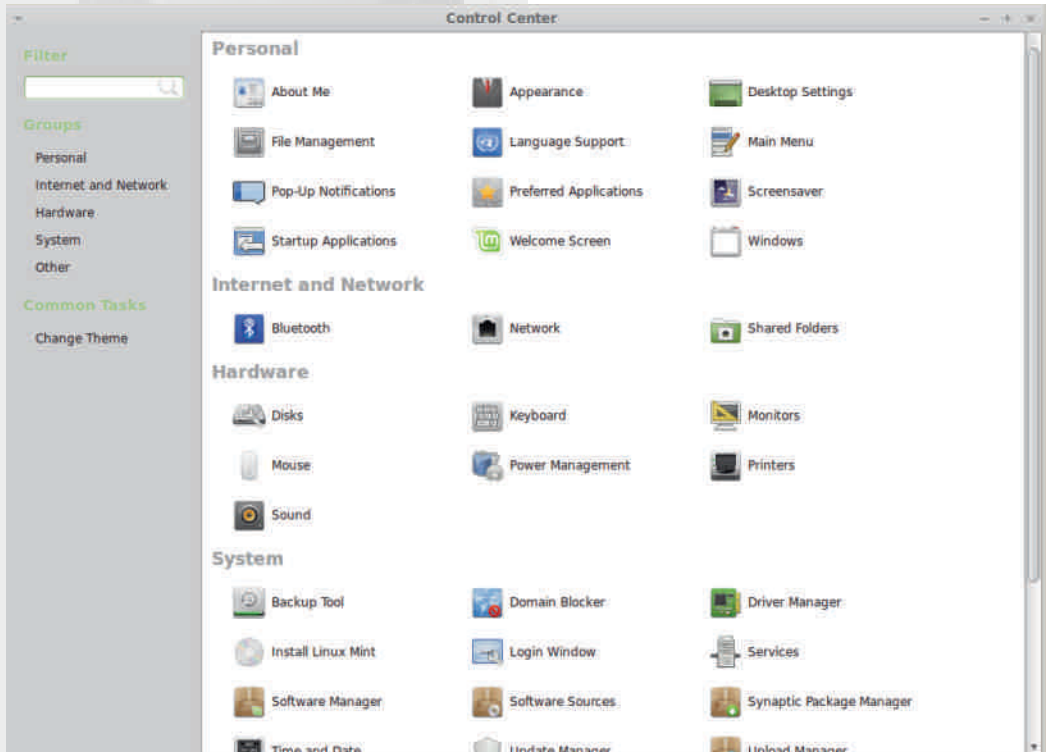
- *Linux kernel 3.11.0*
- *Cinnamon 2.0* ili *MATE 1.6*
- *Software Manager (mintinstall 7.5.1)*

Alati:

- *Disk Usage Analyzer (baobab 3.8.2)*
- *gedit 2.30.5*
- *gnome-calculator 1:3.8.2*
- *gnome-disk-utility 3.6.2*
- *gnome-font-viewer 3.8.0*
- *gnome-screenshot 3.8.2*
- *gnome-terminal 3.6.2*
- *mint-flashplugin-11*

## Ostala unapređenja

*Petra* dolazi sa predinstaliranim sve-





- *mintstick 1.1.8*
- *Nemo 2.0.8*
- *openjdk-7-jre 2.3.12*
- *Synaptic 0.75.12*
- *Tomboy 1.15.2*

## Zvuk i video:

- *Banshee 2.6.1*
- *Brasero 3.8.0*
- *Totem 3.8.2*
- *VLC 2.0.8*

## Grafika:

- *Eye of GNOME 3.8.2*
- *GIMP 2.8.6*

## Kancelarija:

- *LibreOffice 1:4.1.2*
- *Evince 3.6.2*

## Internet:

- *Firefox 24*

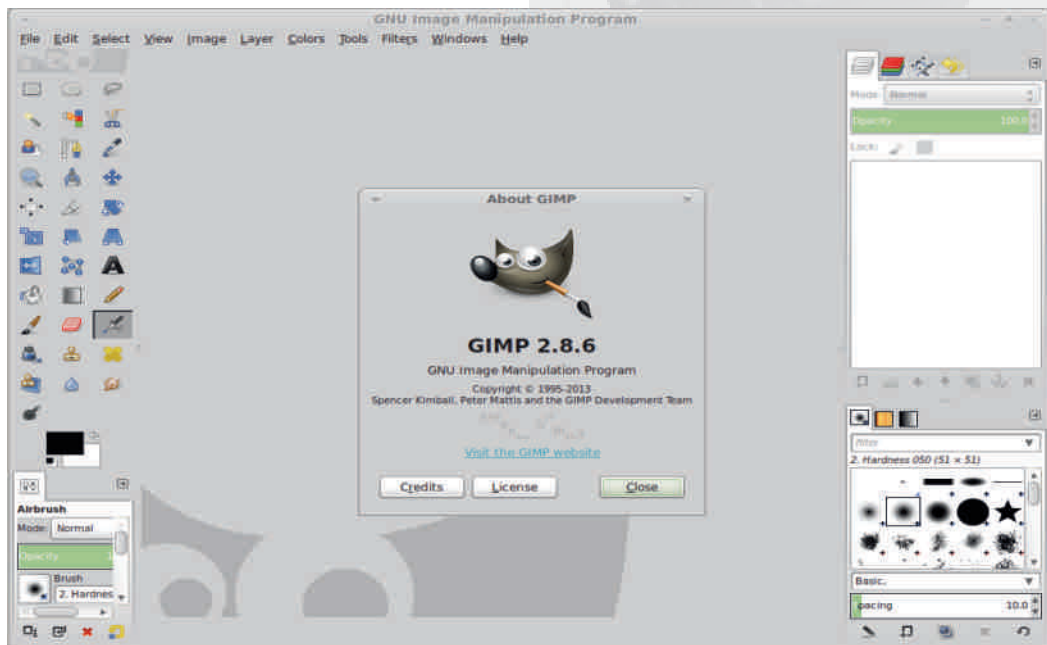
- *Thunderbird 1:24.0*
- *Transmission-gtk 2.82*

Obratili biste posebnu pažnju na ozbiljno unapređenje *Software Managera* koji je sad brži i fluidniji. Takođe, *gui* alat *Mintstick* sad ima još jednu novu funkciju osim pravljenja butabilnog *USB* medija od *ISO* slike, *Mintstick* sada može i da formatira *USB* medije sa *NTFS*, *FAT32* ili *ext4* fajl sistemom.

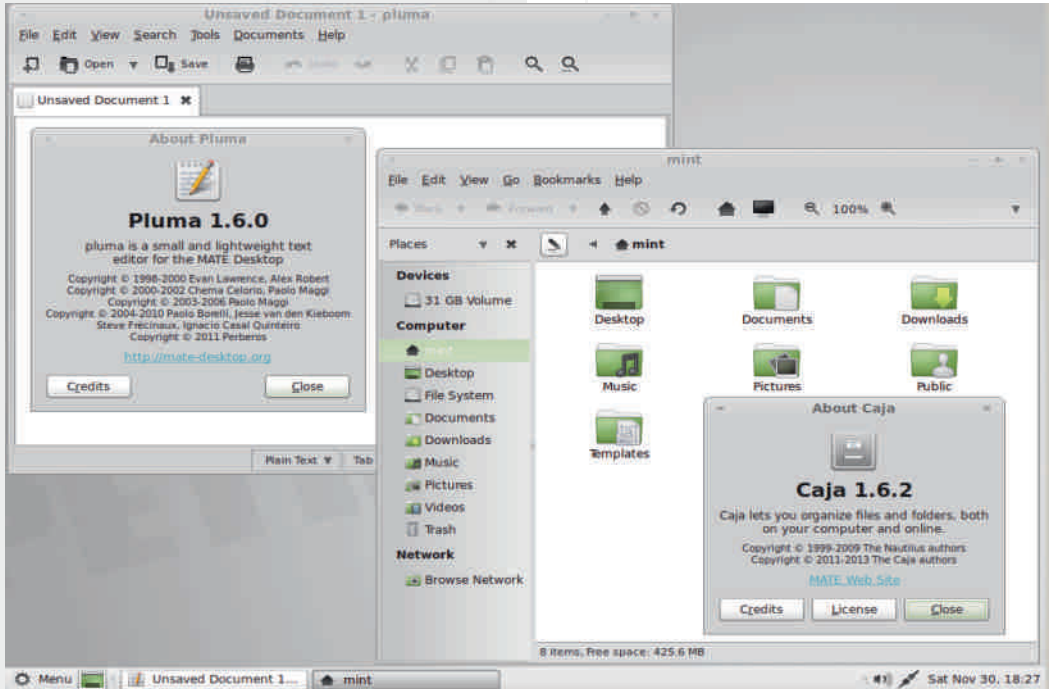
## Utisci

Promene u Petri nisu prvenstveno kozmetičke. Pošto je Petra naslednica već lepe Olivije, želja Petrinih autora je da je naprave modernom i nezavisnom.

Stara pouzdana *Maya* (*Linux Mint 13*),







kao dobra domaćica, brinuće se od sada i opsluživaće stari hardver barem do 2017. godine. *Petra* i njena buduća *LTS* naslednica će se brinuti samo o modernom hardveru.

Nezavisnost *Cinnamona* od *GNOME 3* raduje ne samo korisnike *Minta* već i celokupnu *Linux* zajednicu. Ovim se dobija još jedna moderna alternativa za *desktop* grafička okruženja.

Već poznata Olivijina šminka je optimizovana i dodatno doterana, pa *Petra* izgleda još bolje, a uz to je okretnija i za, jedno desetak megabajta *RAM*-a štedljivija.

Mislimo da nije potrebno naglasiti da korisnici koji su do sada koristili Oliviju (*Linux Mint 15*), treba da nadgrade

svoj sistem na *Petru*. Olivijin životni vek se bliži karaju (do januara 2014) pa je neophodno da je zameni *Petra* koja ima sasvim dovoljno aduta da opravda titulu dostojne naslednice.

Korisni linkovi:

- [1] <http://www.linuxmint.com/index.php>
- [2] [http://www.linuxmint.com/rel\\_petra\\_mate\\_whatsnew.php#performance](http://www.linuxmint.com/rel_petra_mate_whatsnew.php#performance)
- [3] <http://segfault.linuxmint.com/2013/10/cinnamon-2-0-released/>
- [4] <http://www.linuxmint.com/download.php>

*Srećne božićne i  
novogodišnje praznike*



*želi Vam*

**Drupal**<sup>™</sup>  
SRBIJA



# OpenSUSE 13.1

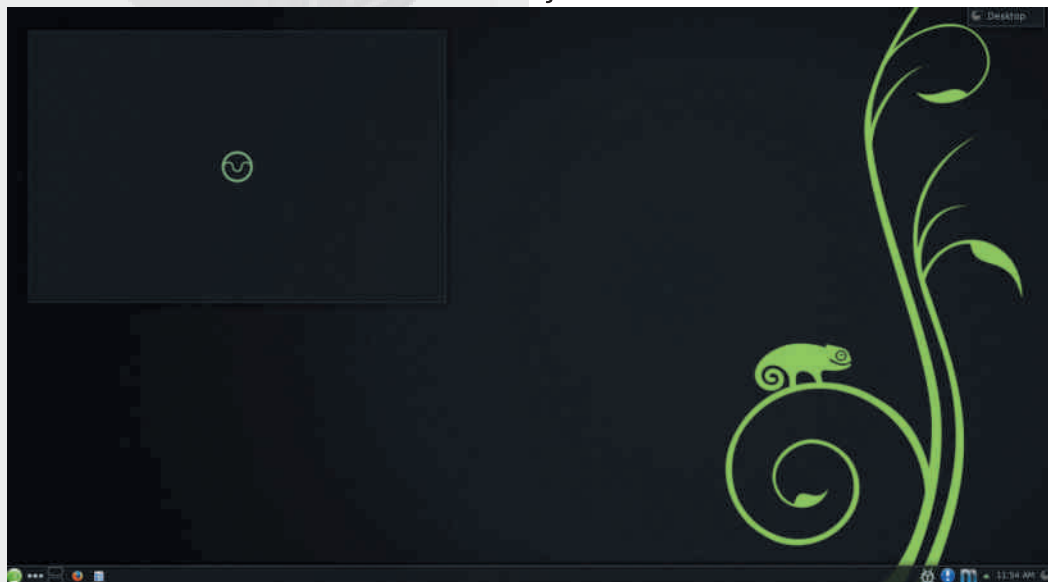
**Autor:** Aleksandar Brković

Sveže izdanje distribucije, nova serija 13, stigla je pred korisnike. Već na prvi pogled ostavlja veoma pozitivan utisak. Tome doprinosi elegantna crna tema koja je nasleđena iz prethodnog izdanja. Svaki detalj je vizuelni praznik za oči. Utisak koji dominira jeste spoj lepog i elegantnog u isto vreme.

## Karakteristike

Pored neskrivenog truda da se vizuelno istakne, novo izdanje donosi i niz drugih karakteristika. Jedna od njih je i dugoročna podrška, kojom se ova verzija *openSUSE* distribucije može pohvaliti. Pune tri godine će biti dostupna ažuriranja za sistem, uključujući najnovije programe i sigurnosne nadogradnje.

Novina koja je uključena u ovu verziju jeste da će korisnicima biti omo-





gućeno pokretanje i instalacije sistema na računarima sa *Secure Boot* tehnologijom.

*Btrfs*, novi fajl sistem implementiran je i dostupan za upotrebu. Podrazumevano je ostavljena mogućnost da se izabere i neki od starih, proverenih *ext* fajl sistema, ukoliko korisnici nisu spremni da se upuste u avanturu i isprobaju ovu novinu. A, ova novina u vidu *Btrfs* fajl sistema, doneće korisnicima mogućnost da se napravi snimak sistema datoteka, a ako prilikom administriranja na sistemu nešto krene naopako, postoji mogućnost da se vrate fajlovi i konfiguracione datoteke do tačke pre nastanka greške. To je veoma korisna opcija i za korisnike koji slučajno uklone neki softverski paket, ili promene konfiguracionu datoteku, a onda se predomisle. Uz jedan klik, sve će biti kao i pre.

*OpenSUSE* tretira korisničke podatke kao odvojene od operativnog sistema, što znači da *Btrfs* snimci obuhvataju samo systemske datoteke i konfiguracije, ali ne i fajlove u korisničkom *Home* direktorijumu. Ti fajlovi ne ulaze u sastavni deo snimka sistema. Za njih se preporučuje neki drugi vid *backupa*.

Hardverska podrška je dobra. Ova karakteristika krase i ranija izdanja *openSUSE* distribucije. *WiFi*, *LAN* i *3G* modem biće uredno prepoznati, kao i *touchpad*, zvučna kartica i kamera za *Skype*. Na ovom polju korisnik, dakle, neće imati problema.

## Instalacija

Program za instalaciju *openSUSE* distribucije, jedan je od najmoćnijih i najfleksibilnijih *instalera* u čitavoj *Linux* branši. Instalacioni proces započinje odabirom željenog jezika i rasporeda tastature. Sledi izbor vremenske zone za koji se koristi mapa sveta, i podešavanje sistemskog sata. Naredni deo instalacionog procesa daje nekoliko opcija, izbor *Btrfs* ili starih *Ext* particionih tabela. Nakon odabira vrste particionih sistema, sledi uređivanje njihovog rasporeda. Menadžer particija će automatski konfigurisati particionu tabelu. Ukoliko korisnik sam želi da uredi ovaj deo po sopstvenoj zamisli, dostupna je i manuelna opcija.

*OpenSUSE*, podrazumeva se, ne instalira pokretački program *Grub* u *MBR*, s tim da se i ova opcija može manuelno izmeniti po sopstvenoj želji.

Nakon što je izvršen konfiguracioni proces i priprema za instalaciju, sledi poslednja provera unetih parametara i nakon toga se pokreće instalacioni proces. Po završetku procesa sledi restart i logovanje na sistem.

Nakon prvog pokretanja sistema, potrebno je izvršiti podešavanje internet konekcije kroz program *Network Manager*. Neke korisnike može iznenaditi činjenica da internet radi u *live* modu, ali ne radi nakon instalacije. To je jedna od osobenosti ovog sistema.

Nakon instalacije nisu dostupni ni



multimedijalni kodeci niti *Flash plugin*, te je potrebna naknadna instalacija. Filozofija koje se drži *openSUSE* distribucija, jeste da dolazi bez vlasničkih formata, te da je vlasnički softver dostupan za naknadnu instalaciju i podešavanje sistema po sopstvenoj želji.

## Aplikacije

*OpenSUSE* dolazi sa nizom predinstaliranih aplikacija. Nabrojaćemo neke od njih :

- **Office:** LibreOffice 4.1.2.3 Base, Calc, Draw, Impress, Writer, Okular Document viewer, Kaddressbook, Kontact, Korganizer.
- **Internet:** Firefox 25, Konqueror, Kmail, Choqok microblogging client, Konversation, Kopete IM, Akregator, Ktorrent, Kget download manager, KrDC, Krfb.

- **Graphics:** GIMP 2.8.6, Hugin batch processor & panorama creator, digiKam photo management, DNG Image Converter, Expo blending, Panorama, Photo layout management program, ShowFoto, AcquireImages, Gwenview image viewer, Skanlite image scanner.
- **Multimedia:** Amarok audio player, AMZ downloader, K3b disc burning, Kaffeine media player, KsCD CD Player.
- **Accessories:** Ark, Nepomuk backup & Cleaner, Blue Devil, Knotes, Ksnapshot, Qt4 settings, Kompare, Kwrite, Kpgg, Kleopatra, Sweeper, Kcalc, Printer manager, Klipper, Kwallet manager.





## Administracija sistema

*OpenSUSE* ima svog upravnika paketa koji se naziva *YaST*. Posедуje veliki broj opcija u konfigurisanju čitavog sistema, počev od softverskih riznica pa nadalje.

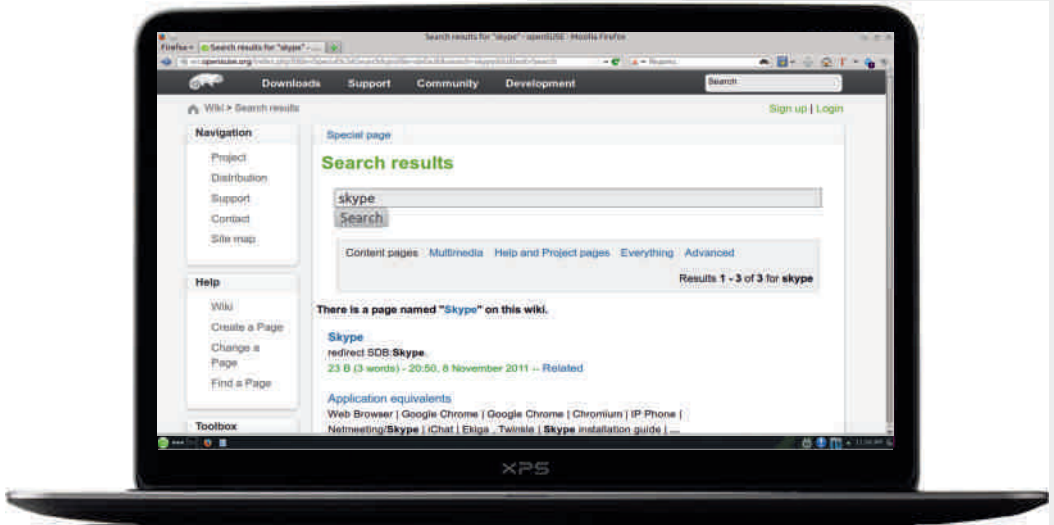
Sve se nalazi u jednom kontrolnom centru, bilo da je u pitanju preuzimanje softvera ili promena konfiguracije sistema ili aktiviranje zaštitnog zida.

Budući da je bogat funkcijama, pomalo je i kompleksan alat, te će verovatno neki od korisnika poželeti jednostavniju varijantu. Ta jednostavnija varijanta za administraciju na sistemu naziva se paket menadžer *Apper*. Ova aplikacija daje mogućnost pretrage softvera po imenu. *Apper* će ukazati na već instaliran softver, kao i na dostupne nadogradnje. Naravno, tu je i neizbežni terminal – *zypper*. Svaki od ovih alata radi dobro i brzo izvodi zadane akcije.

Postoji još jedna dostupna opcija za instalaciju programa, a to je *1-click install*. Koristi se na taj način što se preko nekog od *web browsera* ode na odgovarajuću stranicu, i iz ogromne ponude paketa izabere potreban paket koji se instalira jednim klikom.

## Zaključak

Možda projekat *openSUSE* ne privlači toliku pažnju kao ostali *open source* projekti. Razlog leži u činjenici da ovaj projekat ima svoje osobenosti i nije napravljen za početnike, već za korisnike koji imaju nešto znanja i mogu da se nose sa ovom distribucijom. Dobro izbalansirane funkcije, stabilnosti i performanse odaju veoma pozitivan utisak, nudeći fleksibilno *desktop* okruženje. Uz bolju podršku za pakete i programe treće strane, *openSUSE* bi zasigurno dodatno dobio na popularnosti, i time bi se još više približio krajnjim korisnicima koji od





sistema očekuju jednostavnost pri upotrebi. Za sve korisnike koji su već prihvatili filozofiju ove distribucije, preporučujemo da isprobaju najnovije izdanje i ispitaju sve mogućnosti koje nudi ovaj sistem.

Korisni linkovi:

[1] <http://mylinuxexplore.blogspot.com/2013/11/opensuse-131-kde-review.html>

[2] <http://www.dedoimedo.com/computers/opensuse-13-1.html>



Pregled popularnosti GNU/Linux /BSD distribucija za mesec decembar

## Distrowatch

1	Mint	4297<
2	Mageia	1817>
3	Fedora	1749=
4	Ubuntu	1705<
5	Debian	1674<
6	openSUSE	1374<
7	Manjaro	1248<
8	PCLinuxOS	1144<
9	CentOS	1005<
10	Arch	912<
11	elementary	911<
12	FreeBSD	865>
13	Puppy	813<
14	SparkyLinux	768>
15	CrunchBang	701<
16	SteamOS	673>
17	Ultimate	636<
18	Peppermint	608<
19	Sabayon	593>
20	Pinguy	578<
21	Lubuntu	575<
22	MakuluLinux	562>
23	Kali	549<
24	Simplicity	520>
25	Red Hat	516<

Pad <

Porast >

Isti rejting =

(Korišćeni podaci sa *Distrowatcha*)



## Great Little Radio Player 1.4.6



Autor: Dejan Petrović

Kada sam u jedanaestom broju LiBRE! časopisa predstavio svoj projekat, nisam ni slutio da će postojati bilo kakva potreba da se nedugo iza njega pojavi još jedan članak o istom programu. No ipak, evo nas. Verovatno postavljate pitanje - zašto ponovo čitamo o programu koji

već poznajemo? Naime, pokrećemo priču o njemu jer je doživeo neke promene, te je potrebno upoznati se sa datim novinama, ali i sa činjenicama u kom stadijumu razvoja se projekat trenutno nalazi.

Neke teme pak, treba iznova pokrenuti. Iz tog razloga postavljamo pitanje - zašto uopšte potreba za još jednim *playerom*? Ukratko, jer ne želimo da nam se pokreće veliki i zahtevan program kada god želimo „malo muzike“. Takođe, da ne bismo morali lično praviti kolekciju muzike







koju slušamo. Kada postoji neko sa druge strane „žice“ ko pravi kolekciju i plejlistu, na nama je samo da kliknemo mišem na željenu kategoriju i stanicu. Prva ideja programa je bila i ostala da se na lak i, još važnije brz način, dođe do muzike; zato je glavna upotreba programa uvek bila bazirana na biranju stanica iz menija koji se poziva klikom na ikonu programa koja je opet među sistemskim ikonama.

No, neke promene je valjalo sačekati, iako novih ideja nije izostajalo. Ljudi su bili zainteresovani, a uvek je lepo videti da se neko zanima za ono što radite. No, ponekad je to bio problem i na drugom polju osim polja znanja. Naime, predlozi jednih korisnika su bili u suprotnosti sa predlozima drugih, pa je moralo da se procenjuje šta je zaista potrebno uraditi, a šta ne. Ipak nije sve bilo tako, dobar deo predloga



Od kada se program pojavio, dobio sam puno e-pisama sa predlozima kako bi se program mogao razvijati, šta implementirati a šta izbaciti. To je za mene bio izazov, jer sam morao sebi priznati da mnoge stvari nisam ni znao kako da uradim. Dakle, morao sam naučiti i naučeno primeniti. Tako da, dok sam pokušavao nešto primeniti u programu, istovremeno sam to doživljavao i kao istraživački projekat. Sam čin učenja ili istraživanja mi je predstavljao pravo zadovoljstvo.

je bilo moguće primeniti i kao rezultat toga većina predlagača je bila zadovoljna kada su videli da je bilo ispoštovano i usvojeno ono što su predložili. Sećam se iznenađenja jednog korisnika kada je video da je promena koju je predložio usvojena i da je nova verzija sa tom njegovom idejom izašla samo sat ili dva nakon tog njegovog datog predloga.

Hajde zato da vidimo koje je bitnije promene *player* doživeo:



- Unos svoje stanice. To je postalo moguće ne samo unošenjem čistog *URL*-a već i uvoženjem *pls* datoteka. S tim u vezi, implementiran je uvoz i izvoz cele kolekcije stanica.

- Golišavo ili sa kaputom. Nedugo posle inicijalne verzije, bilo je moguće birati između klasičnog interfejsa i skinovanog (ili kako to program naziva „u kaputu“). To je bilo iz tog razloga što su neki korisnici bili malo nostalglični za *winamp* stilom, pretpostavljam da su programeri *Qmmpa* i *Audaciousa* slično razmišljali. A s druge strane, bilo je i onih koji su isključivo želeli prirodno okruženje. Zato postoje dva izgleda programa. Uskoro je dobijeno preko 30 kaputa, a kako je interfejs programa bio obogaćivan tako su se i kaputi morali svaki put menjati i dopunjavati. To je održavanje programa učinilo malo težim. Uskoro je došlo do promene ikona. Naime, u prilagođavanju programa, sa ciljem da isto izgleda na svakom *linux* sistemu, došlo je do problema jer se program oslanjao na ikone u *SVG* formatu. To je prouzrokovalo da zbog vektorske prirode tog formata različite veličine ikona nisu gubile na oštirini. Ipak, neki sistemi nisu mogli da ih prikazuju, pa se morao napraviti kompromis. U toj promeni ikona, i ona glavna, koja predstavlja program, je bila pojednostavljena. Dodat je i klizač za podešavanje jačine zvuka. Nedugo zatim je interfejs pojednostavljen, jer većina korisnika ipak ne gleda radio već ga samo sluša. To rešenje je zadovoljilo većinu, ali neki su ipak

želeli da program stoji otvoren dok se radio reprodukuje. Iz toga je proizašla ideja da interfejs bude vidljiv a ipak da ne bude dosadan. Vizuelizacija, način da se zvuk vidi i uživa u njemu je još jedan od predloga; tako se pojavila i verzija 1.4.6 uoči čijeg izlaženja se i piše ovaj članak. Iako je za sada vizuelizacija malo jednolična (uprkos nekim podešavanjima iste), nije dosadna. Mada, lomio sam se misliti da povećam broj vizuelnih efekata, ali se od toga odustalo jer je ovo ipak „samo“ radio *player*.



- Informacije o muzici. Još jedna promena koja je postala značajna mnogima je ta da je bilo moguće da ako server koji „pušta“ radio stanicu dostavlja i informacije o izvođaču, pesmi, onda je program to mogao prikazati korisnicima u vidu iskačućeg balončića i preko samog interfejsa.

- Mrtve stanice. Neki korisnici su se žalili da neke stanice ne reaguju pa je bilo potrebno ukloniti one „mrtve“. Morao sam se složiti da je manje u stvari više. Tako je nekih stotinak stanica bilo izbačeno. Sadašnja



kolekcija broji preko 500 stanica i naravno, tendencija nije ka povećavanju broja već naprotiv ka smanjivanju, jer s vremena na vreme neka stanica ume da „umre“.

- Lokalizacija. Sve vreme izdavanja različitih promena u programu, nešto mi nije davalo mira. Program nije mogao da lepo prikazuje različite jezike. Dobro sam se namučio kako bi to uneo. Kako je samo bilo lepo videti kako program sija na ćirilici ali i na nekim drugim jezicima koji prikazuju neke tuđe „kuke i motike“. Čim sam to objavio, pojavili su se različiti ljudi koji su bili spremni da prevedu program. Mora se priznati da je interesovanje za prevođenjem bilo veće nego što je sadašnja kolekcija jezika koje program nudi. To je zato što su neki ponuđači malo neozbiljno gledali na projekat i duže vreme se nije moglo doći do njih. Tako da se odustalo od tih jezika do daljnog.

- Internet stranica. Zvaničan sajt projekta se morao održavati pa je i on doživeo promene. Vremenom je bilo potrebno ubaciti sekcije za pomoć korisnicima pa je rođena podstranica *Tips* sa video snimcima kako se šta radi.  
(<https://sites.google.com/site/glrpgreatlittleradioplayer/>)

- Drugi sistemi. U početku je ciljana platforma bio svaki sistem koji je ležao na *Ubuntuu*, ali kako se čulo za program, počelo je zanimanje za to kako bi se mogao napraviti paket za instaliranje i na drugim platformama.

Pored prevođenja instalacije za *rpm* upravnike paketa, došlo je i do saradnje sa ljudima koji održavaju *Arch*, *Chakra*, *ALT* i *PCLinuxOS* skladišta programskih paketa. U stvari, na tim sistemima se najlakše instalira program budući da se nalazi u njihovim skladištima.

- Druge promene. U međuvremenu su se pojavile i promene kao što su: pauza, bafer, povratak na podrazumevane vrednosti, minimiziranje među systemske ikone, startovanje samo jedne instance programa istovremeno, još stanica, jezika i kaputa itd. Sve vreme se izvorni kôd pojednostavljivao i prkosio komplikacijama koje prate unos nečeg novog. Zadnja verzija je najviše promena doživela baš na polju optimizacije kôda.

Sve u svemu, ovo je bio veoma lep i uzbudljiv put promena. Kada bih rekao da sam potpuno zadovoljan programom, lagao bih; ako biste me pitali šta bih novo uneo, ne bih znao reći. Činjenica je da program treba malo „odležati“ kako bi korisnici uživali u njemu, ali kako bi i sam programer pored rada imao periode jednostavnog korišćenja onoga što je napravio, inače bi se izgubila osnovna svrha programiranja. Dok se ne pojavi nova verzija ovog prijatnog alata koji u pozadini služi svima nama, pozdravljam vas sa željom da ga i dalje koristite.



## Mala škola: *Sigil* 0.7.2 (8. deo) Završni radovi

**Autor:** Dejan Maglov

**D**o sada smo u *Sigil* uneli tekst, formatirali ga i ilustrovali. Još uvek se sve nalazi u jednoj *HTML* (*XHTML*) datoteci. Ako je ta datoteka predugačka, proteže se na desetak i više stranica ekrana mobilnog telefona ili *tableta*, onda je dobro da se podeli na više *HTML* datoteka.


Objektivni funkcionalni razlog za podelu te velike *HTML* datoteke je lakše učitavanje manjih stranica.

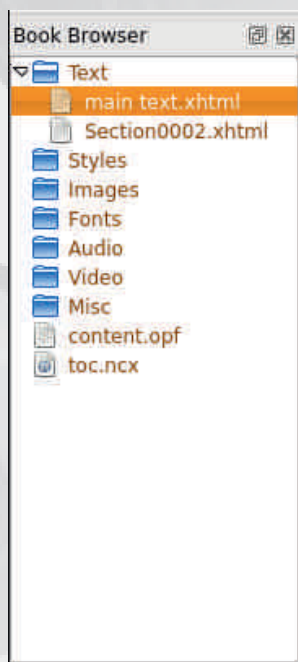
### Usitnjavanje *HTML* datoteke

Deljenje velike *HTML* datoteke treba odraditi po nekim celinama kao što su glavna poglavlja ili važniji naslovi. Ne treba suviše usitnjavati *HTML* datoteku. Uvek treba voditi računa da jedna *HTML* datoteka ide na jedan ili više ekrana *tableta* ili nekog drugog mobilnog uređaja. Ako se usitni previše, ostaće previše „belog”, neiskorišćenog prostora na ekranu. Beo prostor na nekoj drugoj, trećoj stranici nije toliki problem, ali na svakoj stranici može da izgleda ružno.

Za navigaciju neće biti problem i u slučaju da se *HTML* deli na svaki drugo

ili treće poglavlje.

Tehnički, ovo deljenje se vrlo lako rešava. Dovoljno je samo pozicionirati kursor na mesto deljenja i klikom na ikonicu *Split At Cursor*  (prva linija alata) *HTML* datoteka će biti podeljena na dve. Jedna *HTML* datoteka će biti sa sadržajem ispred kursora i druga ostatak iza kursora. Prva će zadržati postojeće ime, a drugoj će biti dodeljeno ime **Section001.xhtml**.





Obe HTML datoteke će imati jednak <head> tag što znači da će biti zadržano uniformisano formatiranje teksta u obe datoteke. Nakon deljenja preostaje samo da novoj HTML datoteci damo novo željeno ime desnim klikom na nju u Book Browseru i izborom opcije Rename.

Ovo treba ponoviti onoliko puta koliko želite da imate zasebnih celina.

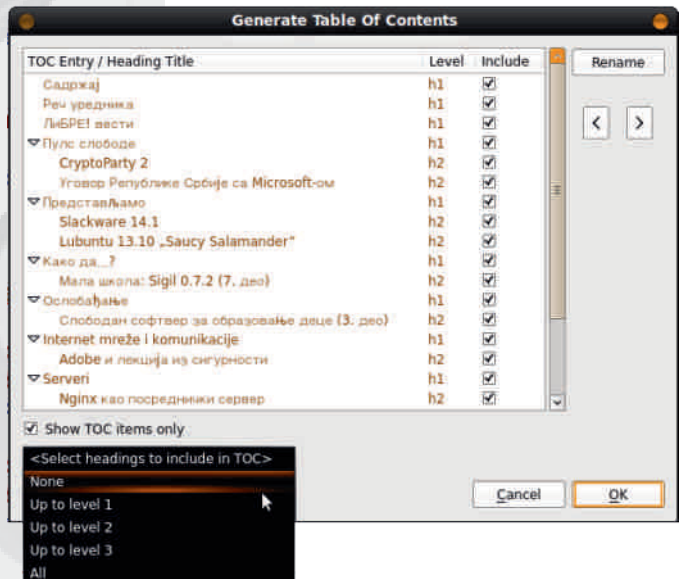
### Sadržaj

Sadržaj ePUB-a nije potrebno ručno pisati. Sigil će vam pomoći pri formiranju sadržaja. Sadržaj (engl. Table of Contents, skraćeno TOC) u ePUB-u ima dvojaku ulogu. Jedna uloga je da ukaže na sadržaj ePUB-a a druga je navigacija kroz ePUB. Naime, svaki naslov u TOC-u je link ka delu HTML sadržaja na koji taj naslov ukazuje. Fizički, TOC je XML dokument koji se može videti u Book Browseru (toc.ncx).

Sigil, na zahtev korisnika, može da generiše TOC od naslova iz HTML datoteka. Tehnički, to se rešava na sledeći način. Koristićemo alat Generate Table of Contents do kojeg možete doći kroz padajući meni Tools >Table of Contents >Generate Table of Contents ili jednostavno CTRL+T. U novootvorenom prozoru biće prikazani svi naslovi i podnaslovi ePUB dokumenta. Iza svakog naslova je check box. Deštikliranjem se uklanjaju pojedini neželjeni naslovi iz TOC-a.

Ukoliko autor ne želi da ukloni nijedan naslov i podnaslov dovoljno je da samo klikne na OK dugme i TOC će biti generisan.

U časopisu imamo 2 značajna nivoa naslova, h1 koji je rezervisan za rubrike i h2 rezervisan za naslove članaka. Ostali podnaslovi sa nižim nivoom naslova (h3-h6) nisu nam zanimljivi za TOC. Zato mi koristimo padajuću listu <Select headings to include in TOC> i biramo Up to level 2 što automatski briše sve nepotrebne podnaslove a ostavlja rubrike i naslove članaka. Pre potvrde na dugme OK samo proveravamo da li je štikliran uslov Show TOC items only.





Ovime smo završili generisanje *TOC*-a. Većina *ePUB* čitača koriste *TOC XML* datoteku i prikazuju njen sadržaj na zahtev korisnika. Ako vam je to dovoljno, onda ste posao sa sadržajem završili.

Mi u *ePUB*-u časopisa volimo da sadržaj imamo kao *HTML* datoteku na početku ostalog sadržaja *ePUB* časopisa. *Sigil* i tu može da pomogne. Ako izaberete iz padajućeg menija *Tools > Table of Contents > Create HTML Table of Contents*, kreiraćete *HTML* datoteku od *TOC*-a. Sa malim intervencijama na toj datoteci u smislu prevoda „*TOC*” u „*Sadržaj*” i povezivanja već napravljene vaše *CSS* datoteke umesto novootvorene **sgc-toc.css**. Dobićete fino složen sadržaj koji će biti formatiran kao i ostatak *ePUB*-a. Pozicioniranjem (*pick and drop*) u *Book Browse toc.xhtml* ćete obezbediti da se on pojavi na željenom mestu po pravilnom redosledu.

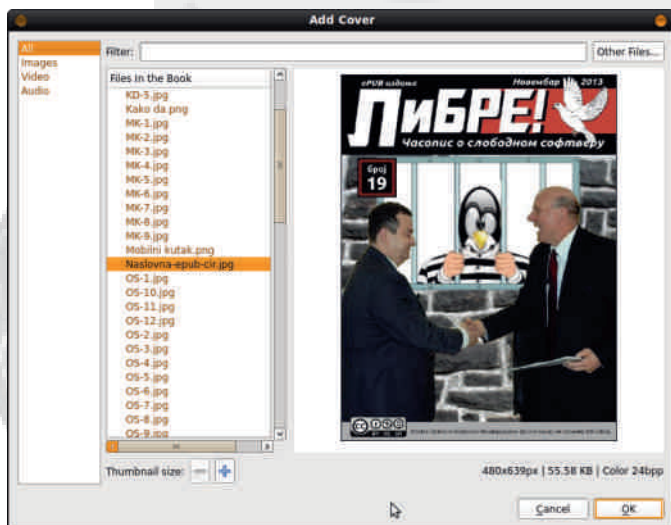
*HTML* datoteka i uvek se nalazi na prvom mestu u *Book Browseru*. Bilo koja *HTML* stranica koja se nalazi na prvom mestu u *Book Browseru* će glumiti naslovnu stranicu. Neki *ePUB* čitači imaju mogućnost pretraživanja biblioteke *ePUB*-ova i prikazuju naslovne stranice *ePUB*-ova u toj biblioteci. Zbog lakšeg pronalaženja određenog *ePUB*-a dobro je da naslovna stranica bude što prepoznatljivija. To može da se uradi tekstualno sa velikim centralnim naslovom ili sličicom pune veličine ekrana.

Mi u časopisu praktikujemo da to bude slika. Zato pripremimo sliku veličine 300×400 px. Obzirom na sve veće rezolucije ekrana mobilnih telefona i tableta ova sličica može da bude i veća. Sličicu uvozimo na način o kome smo pisali i koji smo objasnili u prethodnom broju. Nakon uvoza slike za naslovnu stranicu iz padajućeg menija birate *Tools > Add Cover... i*

## Naslovna stranica

Ostala su još samo dva koraka do završetka ovog *ePUB*-a. Prvi korak je davanje identiteta publikaciji (*ePUB*-u). Ono što će korisnik prvo videti kad otvori vašu publikaciju je naslovna stranica (engl. *Cover*). Sada ćemo upravo dodati jednu naslovnu stranicu.

I naslovna stranica je





otvoriće se prozor za dodavanje ilustracija. Ostalo je samo da pronađete sličicu naslovne stranice i naslovna stranica će biti automatski formirana.

## Metadata

Osim naslovne stranice pri biranju *ePUB* publikacije iz biblioteke značajne informacije su i naziv publikacije, ime autora, jezik publikacije i ključne reči za pretragu. Sve ove značajne informacije možete da unesete u samo jedan *Sigil* prozor do kojeg se stiže preko padajućeg menija *Tools > Metadata Editor...* ili još jednostavnije preko **F8** funkcijskog tastera.

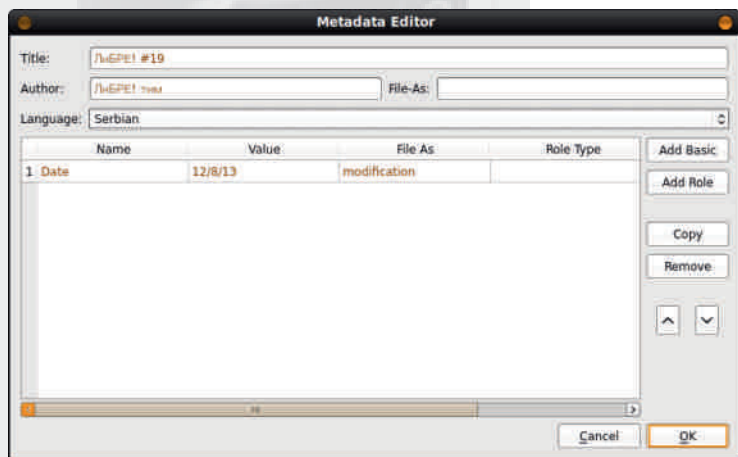
## Za kraj male škole *Sigila* 0.7.2

Verujemo da ovo nije bilo toliko komplikovano. Na kraju poslednji *Save* je tačka na završetak vaše *ePUB* publikacije. Sve će biti fino upakovano i pripremljeno za objavljivanje.

Za izradu ove publikacije vam je trebalo malo osnovnog znanja oko *HTML*-a i *CSS*-a ali ne previše jer vam *Sigil* u svakom trenutku „priskače” u pomoć.

Ma koliko neiskusni bili u grafici sa *Sigilom* ćete sigurno doći do solidnog rezultata.

Hvala vam što ste pratili ovu malu školu *Sigila*.



Kraj.

# SIGIL

# sigil

A WYSIWYG ebook editor.



## Slobodan softver za obrazovanje dece (4. deo)



# Childsplay

**Autor:** Aleksandar Stanisavljević

**C**hildsplay predstavlja kolekciju obrazovnih programa namenjenih deci uzrasta do 7 godina. Može da se koristi u predškolskim ustanovama, ali i kod kuće. Sadrži četiri kategorije i više potkategorija.

kategorije sadrže po 3 potkategorije. Zasnovana je na pamćenju pojava koje se iskazuje putem povezivanja istih parova iz skupa parova. Parovi se kriju iza kartica. Svaka igra sadrži više nivoa, pri čemu se teži nivo bazira na većem broju kartica.



(Slika 1 Childsplay



Slika 2 Childsplay memorija 1

### Memorija

Ovo je najveća kategorija koja u sebi sadrži 5 potkategorija; sve ostale

Kod najtežih nivoa, pored toga što postoji veliki broj parova, postoje i parovi koji su međusobno veoma slični, što dodatno otežava njihovo pronalaženje. Prva potkategorija služi da upozna decu sa načinom igre, na



jedan zanimljiv način, upoznavanjem životinja. Druga i treća služe da ih upoznaju sa velikim i malim slovima engleskog alfabeta, četvrta ih upoznaje sa brojevima, a poslednja, peta, im pomaže da razaznaju zvuke, testirajući njihov sluh. Imajući u vidu da najteži nivo potkategorije brojevi sadrži parove sa brojem 20 kao najvećim brojem, ova igra zaista može biti korisna deci predškolskog uzrasta, pripremajući ih na taj način za školu i prve časove matematike.

## Miš, tastatura i pamćenje

Igra koja ima za cilj da pomogne deci da ovladaju korišćenjem miša je veoma zanimljivo osmišljena. Počev od najlakšeg nivoa, deca ovladavaju pomeranjem miša i klikom na određenu poziciju na ekranu, da bi kroz naredne nivoe naučili da malo brže, a i dalje precizno pomeraju miša, kao i da koriste dupli klik. Sve ovo je osmišljeno putem igre u kojoj jurite ribe po akvarijumu.



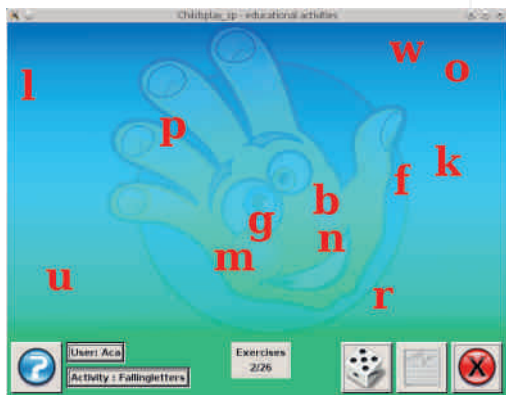
Slika 3 *Childsplay* manipulacija mišem

Druga igra u ovoj kategoriji ima za cilj da pomogne deci da nauče da prepoznaju slova engleskog alfabeta i brojeve od 0 do 9. Na ekranu su ispisana slova, ili kombinacija slova i brojeva, a nakon što računar izgovori pojam dete treba da klikne na odgovarajući broj ili slovo. U slučaju da to ne uradi u određenom vremenskom periodu, rešenje će se samo prikazati. Takođe, u slučaju da dete želi ponovo da čuje izgovoreni pojam, to može da uradi klikom na ikonicu zvučnika.



Slika 4 *Childsplay* učenje slova i brojeva

Uz ovaj program, deca mogu savladati prve korake u ovladavanju korišćenja tastature. Dok slova i brojevi „padaju“ po ekranu, deca treba da otkučaju na tastaturi ono što vide na ekranu, pri čemu će računar izgovoriti to slovo ili broj. Cilj ove igre je ne dozvoliti da slovo ili broj „padne“ ispod ekrana.



Slika 5 *Childsplay* ovladavanje korišćenjem tastature

## Slagalica i prepoznavanje zvuka

Slagalica je igra u kojoj je potrebno napraviti zadatu sliku od delića slike. Pri dnu ekrana je pokazana cela slika, na levoj strani su komadići slike međusobno izmešani, a na desnoj strani polja za slaganje tih komadića. Uz ovu igru deca nastavljaju učenje ovladavanjem miša, a uče i da razmišaljaju logički.



Slika 6 *Childsplay* slagalica

Zvučne asocijacije predstavljaju igru u kojoj je potrebno da prepoznate o kojoj pojavi se radi, bilo da je to zvuk neke životinje, muzičkog instrumenta ili prevoznog sredstva.



Slika 7 *Childsplay* zvučne asocijacije

U poslednjoj igri ove kategorije, deca mogu da nauče kako da prepoznaju životinje na osnovu njihovog zvuka. Takođe, tu je i naziv životinje sa istaknutim velikim početnim slovom. U slučaju da žele ponovo da čuju zvuk određene životinje kako bi upamtili tu životinju, to mogu da učine klikom na njenu sliku.

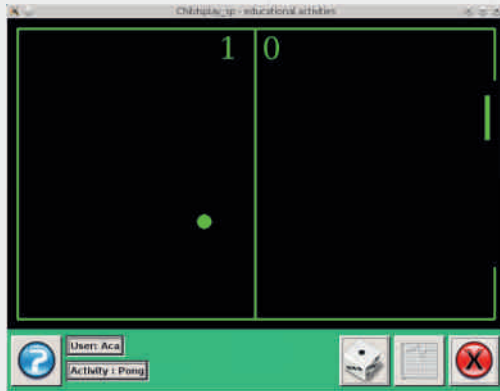


Slika 8 *Childsplay* zvuci životinja

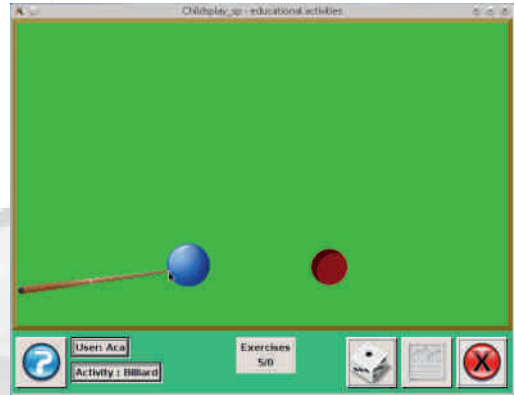


## Igre

Ovo je poslednja kategorija koja u sebi sadrži 3 igre uz koje deca mogu da se razonode nakon učenja.



Slika 9 Childsplay igra 1



Slika 11 Childsplay igra 3

Nastaviće se...

Koristan link:

[1] <http://childsplay.sourceforge.net/>



Slika 10 Childsplay igra 2



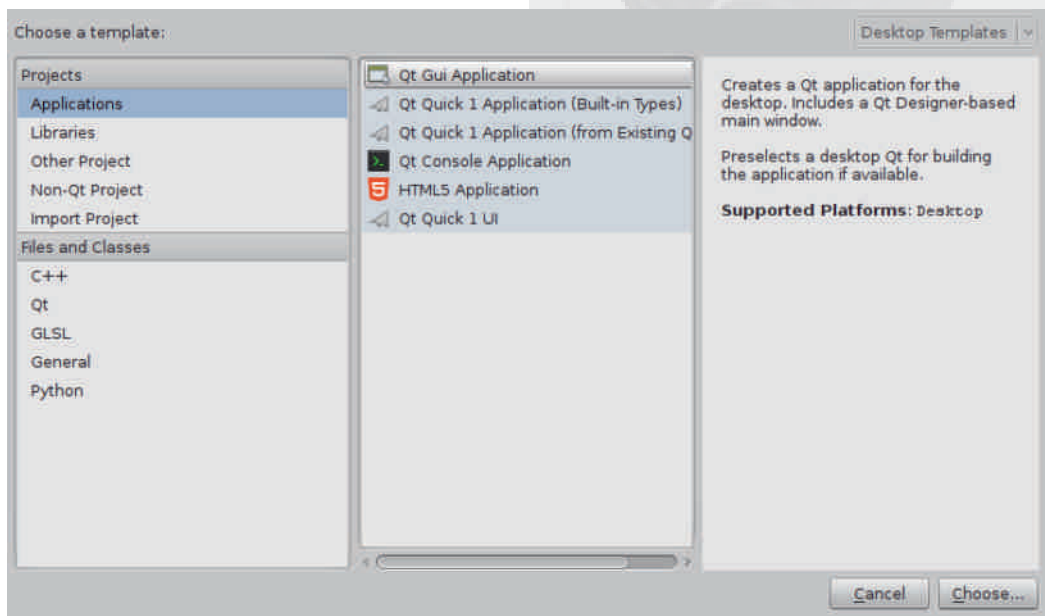
# Qt Creator

**Autor:** Stefan Nožinić

**Q**t Creator je razvojno okruženje pisano u C++-u korišćenjem Qt biblioteke. Ovo okruženje je pre svega namenjeno lakom razvoju Qt aplikacija i ima podršku za mnoge platforme. Qt Creator je razvijen od strane tima koji se bavi i razvojem same Qt biblioteke, pa je zato ovo okruženje veoma kompatibilno sa najnovijim verzijama Qt-a. Jedna od glavnih karakteristika ovog okruženja jeste dobra integracija sa QDesignerom, što omogućava lagan razvoj grafičkih aplikacija.

Pri samom otvaranju okruženja dočekuje nas veoma jednostavan interfejs, a opet sa mnogo mogućnosti. Osnovni Qt Creator (bez dodatka) podržava razvoj više aplikacija, od kojih su najzanimljivije podrške za razvoj PC grafičkih aplikacija, HTML5 i takozvana Qt Quick aplikacija koja je novi način za razvijanje modernih Qt aplikacija.

Što se grafičkih aplikacija tiče, procedura je manje-više standardna. Čarobnjak za pokretanje projekta će nas upitati nekoliko pitanja u vezi sa aplikacijom, kao što su ime aplikacije,





razvojni direktorijum, ime početne forme itd. Po završetku kreiranja osnovnog skeleta aplikacije (kada čarobnjak završi sve), otvara vam se nova sekcija u prozoru *Qt Creatora* pod nazivom *Edit* (izmeni). Grafički interfejs je veoma sličan kao i kod ostalih razvojnih okruženja. Sa leve strane imamo listu fajlova, a sa desne izvorni kôd. Isto možemo primetiti da je *Qt Creator* kreirao i fajlove sa ekstenzijom *.ui* koji su u principu obični *XML* fajlovi koji sadrže informacije o grafičkom interfejsu nekog prozora, dijaloga ili vidžeta. Otvaranjem tih fajlova uključuje se *Qdesigner* koji je integrisan u *Qt Creator* i tada se prelazi u sekciju *Design* (dizajn). Ova podela na sekcije olakšava prelazak iz obrade grafičkog interfejsa i izmene izvornog kôda za neku funkcionalnost. Aplikacija se lagano može pokrenuti pritiskom na

zeleno dugme dole levo u obliku znaka *Play* koji se često koristi kod raznih multimedijalnih plejera. Ovim pritiskom će *Qt Creator* kompajlirati aplikaciju i postarati se da svi izvršni fajlovi budu tamo gde treba da budu. Takođe, postoji opcija da se izabere *debug* ili *release* pokretanje. Ovo zavisi da li želite da vašu aplikaciju samo isprobate ili želite i da je pustite u produkciju. Aplikacije se mogu prevesti i za neke druge platforme, kao što je *Android*.

Još jedna od veoma zanimljivih opcija jeste i razvoj *HTML5* aplikacija. Naime, moguće je napraviti svoju *HTML5* stranicu i ovom opcijom to integrisati u aplikaciju. Ovo omogućava novo grafičko iskustvo sa dosta animacija, ali i izuzetno zanimljivu ideju.

*Qt Creator* takođe nudi i napredni

```
1 #include "mainwindow.hpp"
2 #include "ui_mainwindow.h"
3
4 QMainWindow::MainWindow(QWidget *parent) :
5     QMainWindow(parent),
6     ui(new Ui::MainWindow)
7 {
8     ui->setupUi(this);
9 }
10
11 QMainWindow::~MainWindow()
12 {
13     delete ui;
14 }
15
```

uređivač kôda. On omogućava detekciju nekih sintaksnih grešaka u hodu, laku navigaciju između definicije i deklaracije funkcija, *syntax highlighting*, automatsko dopunjavanje kôda (engl. *code completion*) i još mnogo drugih mogućnosti. Pored dobrog uređivača kôda, postoje i mogućnosti za generisanje *cmake* i *autotools* skripti, koje se kasnije mogu koristiti i u produkciji. Takođe, nude se i podrške za razna rešenja za kontrolu verzija softvera (*Version control systems*), kao što su *git* *subversion* i *bazaar*.

Ovo okruženje je toliko bogato opcijama da jednostavno ne možemo sve to da opišemo u ovom tekstu, ali se nadamo da smo bar malo uspeli da zagolicamo maštu zaljubljenika u *C++* i

*Qt*, ali i onih koji se još nisu našli u ovim vodama i da smo vas barem malo ubedili da sami instalirate *Qt Creator* i eksperimentišete.



Code less.  
Create more.  
Deploy everywhere.



Srećan Božić i Novu 2014. Godinu  
želi Vam  
[www.archlinux.rs](http://www.archlinux.rs)

## Uvod u

# L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

 (4. deo)

**Autor:** Nikola Hardi

**L***aTeX* je od samog početka stvaran tako da podržava matematičke izraze. Zbog toga je postao i vrlo rasprostranjen među akademskim korisnicima, a ovakva povratna sprega je dovela do toga da sada imamo alat koji rešava sve probleme koje možemo zamisliti u vezi sa pripremom matematičkih formula za štampu. Pored činjenice da možemo da napišemo praktično bilo koju formulu, važno je i to da možemo da budemo sigurni da će ona ostati u takvom obliku i kada budemo menjali ostatak dokumenta što baš i nije slučaj kod drugih alata za obradu teksta. Još jedna bitna stvar je i što rezultat lepo izgleda.

*LaTeX* sam po sebi ima mnogo mogućnosti za rad sa matematičkim formulama, ali za neke naprednije stvari postoje i dodatni paketi kao što su *amsmath*, i njegova nadogradnja - *mathtools*.

Zanimljiva stvar je što u *LaTeX*-u možemo da pišemo i formule koje nisu matematičke. Na primer, hemijske formule su takođe podržane.

Za pisanje matematičkih izraza se najčešće koristi nekoliko modela koji imaju mnogo zajedničkih osobina. Neke od osobina koje treba spomenuti su sledeće.

1. *LaTeX* sam računa razmak između znakova, tako da pisanje razmaka neće uticati na to da se razmak pojavi i u rezultatu. Za to se koriste posebni znakovi ili funkcije kao što je `\quad`.
2. Slova redovnog alfabeta se tretiraju kao promenljive. Ako želimo da pišemo običan tekst unutar formule onda koristimo funkciju `\text`
3. Matematički izrazi se pišu unutar okruženja. Okruženje se označava sa `\begin{ "ime-okruzenja" } ... \end{ "ime-okruzenja" }`. Postoje i kraći načini za označavanje okruženja koji su napisani u daljem tekstu.

## Tri modela za zapisivanja jednačina i formula

### Okruženje math

skraćeno obeležavanje: `\( ... \)`  
skraćeno obeležavanje: `$$`





Kada se koristi?

Koristi se kod matematičkih izraza unutar redovnog teksta, u tekućoj liniji. Smanjen je prikaz pa se koristi `\displaystyle`. Tada će linije sa izrazima koji zahtevaju više mesta (eksponenti, sume...) jednostavno biti više (zaузimati više mesta po vertikali).

Primer:

```
$ a_1 * x^2 + a_2 * x + a_3 $
```

$$a_1 * x^2 + a_2 * x + a_3$$

### Okruženje `displaymath`

skraćeno obeležavanje: `\[ ... \]`

skraćeno obeležavanje: `$$ $$`

Kada se koristi?

Koristi se kod matematičkih izraza koji će vizuelno biti odvojeni od ostatka teksta. Najčešće su centrirani, sa mnogo prostora pre i posle izraza. Simboli su prikazani u punoj veličini.

```
\[ \sum a_i \]
```

$$\sum a_i$$

**Napomena:** Treba izbegavati `$$ $$` jer postoji mogućnost da u nekim situacijama dođe do vrlo čudnih problema.

### Okruženje `equations`

Nema skraćeni oblik za označavanje.

Kada se koristi?

Koristi se za numeraciju formula. Kada se matematički izrazi pišu unutar *equation* okruženja, tada će oni biti prikazani slično kao u prethodnom slučaju (*displaymath*), s tim što će biti numerisani. *LaTeX* može da automatski numerise matematičke izraze. Ovo nam omogućava da potom za neki ovakav izraz vežemo i labelu pa svaki put kada se pozivamo na tu labelu, dobićemo odgovarajući broj jednačine. Naravno, ako dodavanjem jednačina u različitim delovima teksta može da dođe do menjanja brojeva, ali labela rešavaju taj problem. Takođe je lepa mogućnost i generisanje indeksa svih jednačina u radu ili knjizi.

**Napomena:** postoji i *equation\** okruženje koje je funkcionalno isto kao i *displaymath*, s tim što zahteva upotrebu paketa *asmath*.

### Osnovni simboli i funkcije

U matematici koristimo razne simbole, od operatora do jednostavnih promenljivih. Pored toga, postoje i razni prohtevi za formatiranje (indeksi, granice, stepeni, razlomci, granice integrala...). *LaTeX* ove probleme rešava uvođenjem posebnih simbola i funkcija. Oni mogu lako da se prepoznaju jer gotovo uvek počinju znakom `\`. Sledi tabela nekih funkcija

koje se često koriste.

## simboli

Simbole je najbolje potražiti u nekom priručniku.

```
\leq \infty
```

## grčki alfabet

Mala i velika slova se razlikuju samo u početnom slovu. Nazivi slova su vrlo intuitivni:

```
\alpha  
\Beta  
\pi
```

$\alpha \beta \pi$

## razlomci i koreni

Razlomci se pišu na sledeći način:

```
\frac{a}{b}
```

Unutar imenioca ili broioca može da se nađe i neki složeni izraz, kao na primer:

```
\frac{\sqrt{x^2-2}+3}{7}
```

$\frac{\sqrt{x^2-2}+3}{7}$

Koren se predstavlja ovako:

```
\sqrt{-1}
```

Zagrade možemo da izostavimo, ali

moramo da budemo pažljivi jer će bez zagrada samo prvi znak posle `\sqrt` biti pod korenom. Na primer `\sqrt xy` će da ima efekat kao `\sqrt{x} y`. Kada želimo da zapišemo  $n$ -ti koren, onda se to radi ovako: `\sqrt[n]{x^n}`

## Operatori

Operatori predstavljaju trigonometrijske funkcije, logaritme i slično.

## Sume i integrali

Sume i integrali se koriste na slične načine. Evo i nekoliko primera:

```
\sum_{i=0}^{\infty}  
\sum  
\int_{-1}^2  
\int  
\int_{\frac{1}{2}}^{\frac{\pi}{2}}
```

$\sum_{i=0}^{\infty}$   
 $\sum_{-1}^2$   
 $\int$   
 $\int_{\frac{1}{2}}^{\frac{\pi}{2}}$

## „Tačkice”

„Tačkice” se koriste na poseban način. Obeležavaju se sa `\cdots`, `\vdots`, `\hdots`, `\ddots` i označavaju tri tačkice koje su centrirane, vertikalne, dijagonalne itd. Ovo se često koristi kod matrica neodređenih dimenzija.

Kako pronaći kôd znaka ili funkcije?



Imena i način upotrebe funkcija nisu uvek intuitivni, ali na našu sreću *LaTeX* je vrlo zreo i dokumentacija i odgovori na gotovo sva pitanja se vrlo lako pronalaze na internetu. Vrlo brzo se osnovne funkcije upamte, ali priručnika i tabela ima na pretek. U početku može da bude korisno da pri ruci imate tzv. „*cheatsheet*“ ili puškicu.

Jako dobra dokumentacija se nalazi na *wikiversity*. Za sada, nažalost, ne postoji na našem jeziku. Vrlo rado ćemo podržati akciju prevođenja.

*Detexify* je još jedan koristan sajt koji omogućava da nacrtate simbol koji vam je potreban i dobijete listu kôdova koji najpribližnije opisuju nacrtani simbol.

## Zagrade

Obične zagrade

Zagrade mogu da se predstavljaju bez dodatnih simbola (uz par izuzetaka), s tim što može da se pojavi jedan problem. Kada zagradama okružimo neki izraz koji zauzima više mesta po vertikali nego ostali simboli, zagrade se neće uvećati. Zato postoje zagrade sa podesivom visinom. Postoje svi standardni tipovi zagrada.

`( )`, `[ ]`, `\{ \}`

## Zagrade sa podesivom visinom

Zagrade mogu da prilagode svoju visinu izrazu koji okružuju. Takve zagrade se označavaju na ovakav način:  $\left( \dots \right)$ . Naravno, isto važi i za

ostale tipove zagrada.

## Matrice

Matrice se pišu u posebnom okruženju `matrix` ili `array` unutar nekog od matematičkog okruženja. Dva elementa matrice u istom redu se razdvajaju znakom `&`, a kraj (ili početak) reda se označava sa `\ \`. Matrice se često uokviruju zagradama, pa prema tome postoje i posebna okruženja u tu svrhu.

```
\pmatrix
\vmatrix
\bmatrix
```

Okruženje `array` pruža dodatne mogućnosti za formatiranje matrica. Na primer, drugačije poravnanje elemenata ili definisanje razmaka.

```
\documentclass{article}
\usepackage{amsmath}
\begin{document}
\[
\begin{pmatrix}
a & b \\
c & d
\end{pmatrix}
\end{document}
```

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$$

Nastaviće se...



Autor: Nikola Hardi

## node.js tehnologija

**N**ode.js je najjednostavnije opisati kao tehnologiju koja se zasniva na sledećih nekoliko ideja: *event-based* programiranje i *nonblocking io API*, napravljen za brze, interaktivne aplikacije koje su pokrenute na distribuiranim platformama koje se lako skaliraju. Ovakav uvod zahteva i malo detaljnije objašnjenje, ali prvo da vidimo malo kôda.

## Jednostavan TCP server

```
var net = require('net')
var server = net.createServer(
  function(socket) {
    socket.write("Echo
server\n");
    socket.pipe(socket);
  });
server.listen(1337,
'127.0.0.1');
```

U ovom kôdu je najpre učitani ugrađeni modul *net*. Zatim je kreiran server za koji je vezana *callback* funkcija i ona je odmah i definisana. Ovaj jednostavan primer sve prim-

ljene poruke prosleđuje na taj isti *socket*. Dakle imamo tzv. *echo server*. Nakon kreiranja servera, on je i aktiviran tako da „osluškuje” na portu 1337. Ovaj kôd možemo sačuvati u *.js* datoteci proizvoljnog imena. Kod pokrećemo komandom **node ime-datoteke.js**.

## Event loop i nonblocking API

Činjenica je da su ulazno/izlazne operacije bilo kakve prirode sporije nego rad ostatka sistema. Problem se javlja u situacijama kada ceo sistem čeka na završetak „spore” operacije jer za to vreme ostatak slobodnih resursa može biti efikasnije iskorišćen, a nije.

Prvo rešenje je bilo uvođenje više-procesnih sistema gde su ulazno/izlazne operacije kreirane kao novi procesi, tako da je izvršavanje osnovnog procesa programa moglo da teče i po pokretanju „spore” operacije. Takve „spore” operacije su imale poseban proces i operativni sistem je zadužen za opsluživanje oba opisana procesa. Ovo rešenje radi dovoljno dobro do određenog broja procesa, nakon čega se javlja problem



sa trošenjem resursa na izmenu konteksta (*context switching*), što je loše.

Problem sa imenom konteksta je donekle rešen uvođenjem koncepta višenitnog programiranja (*multithreading*). Niti se mogu opisati kao kvazi procesi koji dele određene resurse kao što je memorija. Time je donekle umanjen prethodni problem, ali ovaj način programiranja može da postane vrlo zamršen i naporan jer uvodi nove probleme.

Rešenje za koje su se odlučili *node.js* programeri je programiranje zasnovano na događajima (*event-driven*) i neblokirajućim ulazno/izlaznim operacijama. Ideja je da za određene događaje vežemo funkcije u kojima je definisano kako rezultat događaja treba da bude obrađen. Gotovo sve je implementirano u obliku *callback* funkcija. Koncept neblokirajućih operacija je u početku problematično shvatiti, ali praktično se svodi na to da poziv funkcije traje vrlo kratko, ali vreme kada ćemo dobiti rezultat je neodređeno, ali to ne utiče na brzinu izvršavanja različitih delova naše aplikacije. Dakle, funkcioniše po principu: kada rezultat stigne, pozovi određenu funkciju.

## HTTP server

Sledi primer jednostavnog *HTTP* servera koji osluškuje na portu **8080** i na zahtev klijenta odgovara sa „Zdravo svete”

```
var http = require('http');
var server =
  http.createServer();
server.on('request',
  function(req, res) {
    res.writeHead(200, {
      'Content-Type': 'text/plain' });
    res.write('Zdravo svete');
    res.end();
  });
server.listen(8080);
```

Ovaj primer kôda je vrlo sličan prethodnom i takođe se sastoji od učitavanja modula, kreiranja servera, registrovanja i definisanja *callback* funkcije i samog pokretanja servera na željenom portu.

## Node Package Manager

U prethodnim primerima kôda može se primetiti šema koja se ponavlja.

- Učitavanje modula
- Definisane i vezivanje *callbackova*
- Pokretanje servera

Uz *node.js* stižu razni predinstalirani moduli, kao što su: *http*, *net*, *fs*... Osim njih, na raspolaganju su nam i razni drugi moduli koji nisu sastavni deo jezgra *node.jsa*. Jedan *node.js* modul može da se pojavi u tri oblika:

- kao datoteka,
- folder ili
- ugrađeni modul.



Zanimljiva stvar je da moduli u obliku foldera sadrže poseban *JSON* fajl (*package.json*) u kojem su navedene informacije o nazivu modula, verziji, datotekama koje on sadrži...

*NPM (Node Package Manager)* je pomoćni alat koji ima više uloga, kao što su: razrešavanje i instaliranje zavisnosti za pojedine module, pretraga baze postojećih modula i njihova instalacija. Još jedna važna stvar u vezi sa *NPM* upravnikom paketa jeste ta da može da radi u lokalnom i globalnom režimu. Kada je reč o lokalnom režimu rada, preuzeti moduli će biti smešteni u trenutni folder i oni će biti dostupni samo u trenutnom projektu. Kod globalnog režima moduli su nakon instalacije dostupni u svim projektima na sistemu, odnosno u svim *node.js* aplikacijama.

## Socket.IO

Kao što je rečeno u uvodu, *node.js* je vrlo pogodan za brze, *realtime* aplikacije. Ovde se naravno ne misli na *hard realtime* aplikacije već na interaktivnost. Klasične *web* aplikacije se oslanjaju na *HTTP* protokol koji ima nekoliko zahteva: *GET*, *POST*, *PUT*... Svi ovi zahtevi se upućuju od strane klijenta ka serveru. Ovo nas dovodi u neprijatnu situaciju kada klijent želi da ima najsvežije podatke sa servera jer mora stalno da šalje zahteve, da „zapitkuje“ (*polling*). Tehnologije kao što je *AJAX* omogućavaju da krajnji korisnici nisu svesni ovog problema, ali programeri i te kako jesu.

Slična situacija se javlja kod mrežnog programiranja, međutim tada obe strane veze, i klijent i server, imaju mogućnost da šalju poruke. Naravno, reč je o *socketima*. Sličan koncept je nedavno uveden i u programiranje modernih *web* aplikacija u vidu *WebSockets*. *Node.js* podržava rad sa *WebSocketima* ali mnogo češće je u upotrebi modul *Socket.IO* čisto iz praktičnih razloga jer je jednostavniji za rad. *Socket.IO* moramo da instaliramo pomoću *NPM* jer on nije ugrađen u jezgro *node.js*.

Drugim rečima, *Socket.IO* nam omogućava da server obavesti sve priključene klijente kada ima nove podatke čime je izbegnut *polling*.

```
npm install socket.io
```

## Express

Jednostavno rečeno, *express* je *web application framework* za *node*. Njegova svrha je, najkraće rečeno, da automatizuje mnoge zadatke koji se često ponavljaju pri pisanju *web* aplikacija. Ovo obuhvata zadatke koji pokrivaju i drugi slični *frameworkovi*. *Express* je zaista minimalistički *framework* i može da servira i takozvani statički sadržaj (*css*, *javascript*...). Postoji mogućnost da se koristi na dva načina, kao običan modul ili uz generator aplikacija koji će da kreira osnovnu hijerarhiju direktorijuma i generiše neophodne fajlove koji su potrebni za početak rada jedne aplikacije.



## Zaključak

Nije lako zaustaviti se i zaključiti priču o *Node*-u. Jednom kada ga isprobate stalno ćete dobijati nove ideje šta biste sve mogli da napravite i za šta bi sve bio sjajan. Bitno je reći da je *Node* sada već jedan stabilan projekat,

koriste ga mnoga poznata imena kao što su *The New York times*, *ebay*, *Yahoo*, *LinkedIn*, *MySpace* i mnogi drugi. Jednostavan je za učenje, neverovatno brz ako se koristi na ispravan način i svakako nešto novo na šta treba obratiti pažnju.





# Android aplikacije otvorenog kôda

Autor: Zlatan Vasović

Među popularnim *Android* aplikacijama nisu samo aplikacije zatvorenog kôda, već i aplikacije otvorenog kôda. Zato vam predstavljamo najpopularnije *Android* aplikacije otvorenog kôda.

## Adblock Plus

*Adblock Plus* je popularni dodatak *web* pregledačima. *Android* verzija je dugo iščekivana i stekla je popularnost veoma brzo nakon objavljivanja. Aplikacija nije dostupna na *Google Play* prodavnici, već se mora ručno instalirati.



## Adblock Plus

Surf the web without annoying ads!

Sajt:

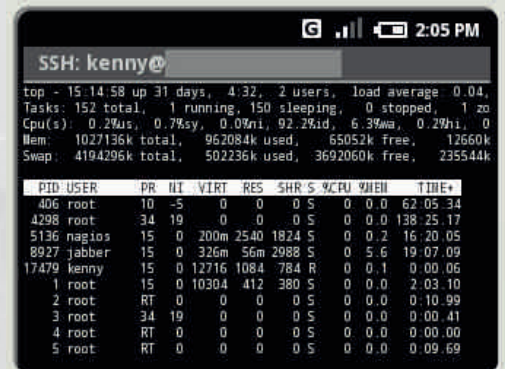
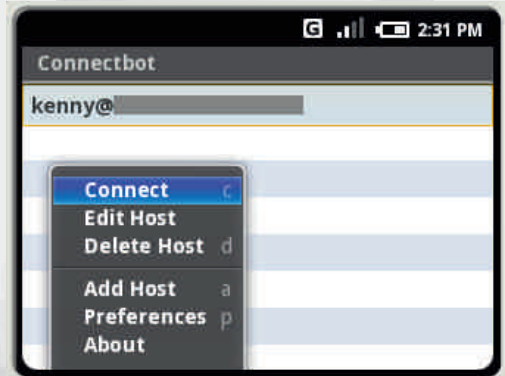
<https://adblockplus.org/en/android>

Instalacija:

<https://adblockplus.org/en/android-install>

## ConnectBot

*ConnectBot* je *SSH* klijent za *Android*. Prijavlivanje na *SSH* je jednostavno i prilagođeno mobilnim uređajima. Na žalost, razvoj aplikacije je stao, pa je poslednja verzija ove aplikacije iz 2010. godine. Aplikacije je dostupna na *Google Play* prodavnici.





Sajt:  
<https://code.google.com/p/connectbot/>  
 Instalacija:  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.connectbot>

## Firefox

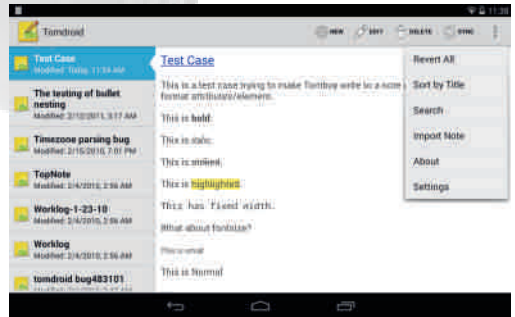
Firefox ima, pored *desktop* verzije, i mobilnu verziju. Među mogućnostima mobilne verzije su odlična *HTML5* podrška, sinhronizacija među uređajima i odlične opcije za prilagođavanje. Aplikacija je dostupna na *Google Play* prodavnici.



Sajt:  
<http://www.mozilla.org/en-US/mobile/>  
 Instalacija:  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.mozilla.firefox>

## Tomdroid

*Tomdroid* je *Android* klijent za popularnu *GNOME* aplikaciju za hvatanje beleški, *Tomboy*. *Tomdroid* trenutno nema mogućnost menjanja beleški, što će se verovatno promeniti u nekoj od narednih verzija. Omogućena je sinhronizacija sa *Tomboy Online* servisom i izvoz beležaka na *SD* karticu. Aplikacija je dostupna na *Google Play* prodavnici.



Sajt:  
<https://wiki.gnome.org/Apps/Tomboy/>  
 Instalacija:  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.tomdroid>

## Wikipedia

*Wikipedia*, slobodna enciklopedija, takođe ima *Android* klijent. Među mogućnostima aplikacije su prilagodljiva pretraga, jednostavno deljenje članaka, promena jezika i čuvanje članaka za *offline* čitanje. Aplikacija je dostupna na *Google Play* prodavnici.



## Water

This article is about general aspects of water. For a detailed discussion of its properties, see [Properties of water](#). For other uses, see [Water \(disambiguation\)](#).



Water in three states: liquid, solid (ice), and (invisible) gas. Water saved in the air. Clouds are made of water droplets, condensed from vapor-saturated air.

Water is a [chemical substance](#) with the



## Today's featured article



***Compsognathus*** is a monotypic genus of small, bipedal, carnivorous theropod

dinosaur. The species ***Compsognathus longipes*** was the size of a turkey and lived around 150 million years ago, the early Tithonian stage of the late Jurassic Period, in what is now Europe.

Paleontologists have found two well-preserved fossils, one in Germany in the 1850s and the second in France more than a century later. Many presentations still describe *Compsognathus* as a

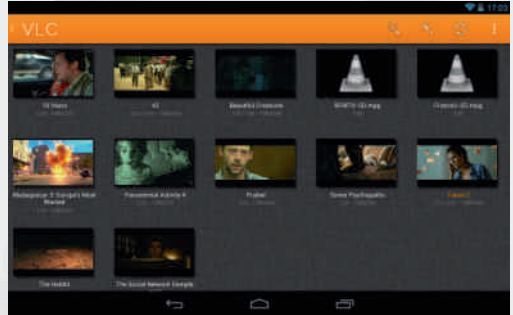
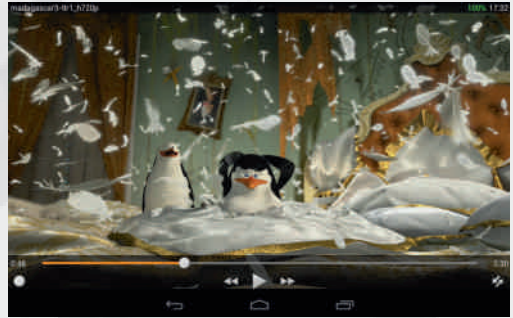
## Instalacija:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.wikipedia>

## VLC

Multimedijalni klijent *VLC* je ove godine dobio i *Android* verziju. Aplikacija ima veoma aktivan razvoj.

Trenutno je u beta fazi i ima mnogo grešaka. Reprodukcijska audio i video materijala, uključujući i strimovanje, radi dobro. Moguće je i otvarati i pretraživati direktorijume sa multimedijalnim sadržajem. Aplikacija je dostupna na *Google Play* prodavnici.



## Sajt:

<http://www.videolan.org/vlc/download-android.html>

## Instalacija:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.videolan.vlc.betav7neon>

Srećne  
Božićne Praznike  
i Novu Godinu

2014



Želi Vam  
Slackware Srbija Zajednica



## Kernel igrice

**Autor:** Gavriilo Prodanović

**M**nogi od nas vole da se odmore nekad uz neku igricu, *open source* ili vlasničku. Ako su u pitanju igrice za *Linux*, one se obično podižu iz *X* okruženja, dok se neke mogu pokrenuti u *framebuffer* terminalu, ali se sve one pokreću u nekom operativnom sistemu. Međutim, postoji manji broj igrica koje se mogu učitati direktno iz *bootloadera*, kao *kernel*, i odatle im takav naziv. Mi ćemo spomenuti dvije: „*Grub Invaders*” i „*TINT*”. Od ovih igrica ne možete očekivati prekrasnu grafiku i moćan zvuk, ali ako ne volite mnogo čekati da biste igrali igrice dok se *OS bootuje*, onda su one odličan izbor.

Ne volite igrice u kojima je moguće izgubiti, a vaša mašta je dovoljno jaka da od svake igrice napravi zabavu, *Grub Invaders* će verovatno biti igrica vaših snova. Vi ste u ulozi malog brodića koji svojim laserom razara vanzemaljce koji nadolaze. Oni se veoma sporo vama približavaju, a frekvencija udaranja po *space*-u određuje brzinu vašeg pucanja (*space* je i jedini zvuk u toku igre). Svaki put ćete odbraniti svoju planetu od njih, osim ako ih namjerno pustite da vas savladaju. Klasična svemirska platformska pucačina u kojoj se krećete lijevo i desno, a uz to pucate. Oni ne posjeduju svoje oružje, pa vam ne mogu naškoditi sa daljine. Grafika je veoma jednostavna, a i osvježavajuća

u današnjem vremenu kada nas sa svih strana zasipaju efekti. Sačinjena je od raznih crtica koje nalazite na tastaturi i od zvjezdica koje predstavljaju glave vaših neprijatelja, jedino na ekranu što ćete vidjeti je “*Λ-\_\**” u tri različite boje. Brzina igre je sasvim zadovoljavajuća, nije pre-





brza na modernim mašinama, a vjerujemo da nije ni spora na starim. Dozvolite sebi nekada luksuz da igrate ovako nešto, jer će naprosto da vas podmladi i vrati u neku prošlost, možda čak dobijete osjećaj da ste u nekom kamenom dobu. U *Debian/Ubuntu* distribucijama postoji paket koji će vam olakšati instalaciju kucajući samo **apt-get install grub-invaders**.



*TINT* je rekurzivna skraćenica (što ste vjerovatno i naslutili) za „*TINT Is Not Tetris*”. *TINT* je veoma ugodan za igru, tetris klon napisan u *cursesu* što ga čini prijatnim za igranje u terminalu pod *Linuxom*. Sa originalnim *tetris-score* algoritmom i šareno obojenim figurama daće potrebno uživanje obožavaocima klasičnog tetrisa. Igra je dovoljno dinamična da ne dosađuje i veoma brzo postaje zarazna. Kasnije je izašao *patch* koji omogućuje da se *TINT* kompajlira kao *kernel* i da se pokrene direktno iz *GRUB*-a. Na našoj mašini *TINT* se nije uzdigao iz *GRUB*-a u punoj moći kao što smo navikli da to

čini pod *Linuxom*. Igra je bila za nijansu prebrza, a kontrole su lagovale, što je činilo da imate osjećaj „štekanja” i na kraju bi vas brzo iznerviralo. Ne postoji paket za *kernel* verziju *TINT*-a pa ćete ga morati ručno kompajlirati. Iako smo malo razočarani sa *TINT*-om, to ne znači da ga treba izostaviti iz *GRUB* menija, možda će kod vas da radi mnogo bolje.

Ako vas ikada uhvati dosada dok sjedite za mašinom, toplo vam preporučujemo da isprobate ove dvije igrice, ako ste *geek*, vjerovatno ćete osjetiti nešto posebno dok ih igrate. Ako poznajete osnovne programerske vještine i želite da naučite kako da napišete neki *kernel* kôd, *source* ovih igrica će vam

pomoći, a možda dobijete i inspiraciju da „pečujete” još neku od mnogobrojnih „terminal” igrica. Za kraj ostavljamo vam linkove sa više informacija o ovim igricama:

*Grub Invaders*:

<http://www.erikyyy.de/invaders/>  
[http://www.coreboot.org/GRUB\\_ invaders](http://www.coreboot.org/GRUB_invaders)

*TINT* (sa potrebnim *patchom*):

<http://www.coreboot.org/Tint>

*Srećne Božićne  
i  
Novogodišnje Praznike  
želi Vam*



*Joomla Serbia*

<http://www.joomla-serbia.com/>