

Децембар 2013.



# ЛИБРЕ!

Часопис о слободном софтверу

број  
20



**Срећан Божић и  
Нова 2014. година!**



16. децембар

Mozilla слави 15 го-  
дина постојања.



22. децембар

Linux Mint 16 KDE и  
Хфсе званично  
објављени.



Creative Commons Ауторство-Некомерцијално-Делити под истим условима.



## Срећна Нова 2014 година!

Испраћамо, за *FLOSS* у Србији турбулентну, 2013. годину. *FLOSS* заједнице Србије су имале много проблема у протеклој години; пад активности је очигледан. И сувише мала заједница је у овој години успела чак и да се подели на две струје, на штету обе. Најсмешније је то шта је повод томе. Повод је једна одлична идеја, уједињење свих *FLOSS* заједница. Просто је невероватно да једна тако добра идеја буде повод за разједињење. Сувише ега, а мало идеја и визије, упропастили су добру идеју. Шта ћете, два Србина » три партије » четири коалиције. И по старом српском обичају, то није само обичан разлаз неистомишљеника, већ разлаз који је морао да прође уз жучну свађу. Резултат је поражавајући за тако малу *FLOSS* заједницу као што је српска.

Колико су обе струје биле у праву показало је време. Сада са једне стране имамо заједницу која само изван изгледа као савез заједница, а у ствари је изгубила и сопствени идентитет. Са друге стране имамо

само пуно лепих жеља за савез заједница, али не и довољно снаге за рад, јер се испоставило да је већина *FLOSS* заједница у ствари скупина појединаца без устројства заједнице. Оставимо за сада иза себе ове проблеме у 2013. години, то је ипак тема коју ћемо опширније анализирати следеће године у неком од наставака серијала чланака посвећеног проблемима *FLOSS*-а у Србији који се крије под насловом: „Уговор Републике Србије са *Microsoft*-ом”.

Да не буде све тако црно у 2013. години побринуо се *LUGoNS* са својим пројектима *BarCamp* (ЛиБРЕ! #11), *Crypto Party* (ЛиБРЕ! #19) и нарочито врло успешним првим *BalCCon*-ом (ЛиБРЕ! #17).

Што се нас тиче, ни нама 2013. није била баш најсрећнија. Надали смо се већој читаности (дупло већој) у односу на 2012. годину. Гледајући сада из овог угла драго нам је да нам читаност није опала и да смо преживели још једну годину. Заузимамо, надамо се заслужено,



врло запажено место у *FLOSS*-у, не само Србије него и региона. Сумњамо да постоји неко активан у регионалној заједници ко није чуо за нас. Упркос томе, читаност није велика.

Ако желимо да повећамо читаност у 2014. мораћемо да изађемо из оквира *FLOSS* заједница и да се рекламирамо на свим доступним ИТ каналима. 2014. морамо да постанемо мало маркетиншки агресивнији и тако помогнемо себи (повећамо читаност) и *FLOSS* заједници (омасовимо је ако је то могуће).

Желимо свима много срећнију и сложнију Нову 2014. годину као и срећне Божићне празнике.

ЛиБРЕ! тим

Моћ слободног  
софтвера



**Број: 20**

**Периодика излажења: месечник**

**Главни и одговорни уредник:  
Никола Харди**

**Извршни уредник:  
Александар Станисављевић**

**Лектура:  
Ромео Млинар  
Јелена Мунћан  
Маја Панајотовић  
Александра Ристовић  
Александар Божиновић  
Александар Станисављевић**

**Редакција:**  
Горан Мекић    Сандрина Димитријевић  
Џони Промис    Александар Тодоровић  
Жељко Шарић    Милован Кривокапић  
Данило Ђокић    Далибор Богдановић  
Дарко Стантић    Александар Брковић  
Златан Васовић    Гаврило Продановић  
Иван Булатовић    Михајло Богдановић  
Стефан Ножинић    Владимир Цицовић  
Жељко Попивода    Александар Весић  
Бојан Богдановић

**Сарадници:**  
Никола Ненадић    Момчило Медић  
Ненад Мијатовић    Велимир Бакса  
Тамара Ђорђевић

**Графичка обрада:  
Дејан Маглов**

**Дизајн:  
Младен Шћекић    Зоран Лојпур**

**Контакт:  
IRC: #floss-magazin на irc.freenode.net  
E-пошта: libre@lugons.org**

**<http://libre.lugons.org>**



**ЛИБРЕ! вести**

стр. 6



**Пул слободе**

стр. 8

Уговор Републике Србије са Microsoft-ом (2. део):  
**Интероперабилност и Стратегија развоја електронске управе у Републици Србији**

стр. 8

**Представљамо**

стр. 13

*Linux Mint 16 Petra*

стр. 13



*OpenSUSE 13.1*

стр. 19



*Great Little Radio Player 1.4.6*

стр. 24

**Како да...?**

стр. 28

Мала школа:  
**Sigil 0.7.2 (8. део)**  
**Завршни радови**

стр. 28



**Ослобађање**

стр. 32

Слободан софтвер за образовање деце (4. део)  
**Childsplay**

стр. 32



**Слободни професионалац**

стр. 36

**Qt Creator**

стр. 36



Сам свој мајстор стр. 40

Увод у *LaTeX* (4. део) стр. 40

# LATEX

*node.js* стр. 44



Мобилни кутак стр. 48

*Android* апликације  
отвореног кода стр. 48



Забавне стране стр. 52

Кернел игреце стр. 52

**ЛИБРЕ!** пријатељи





## Great Little Radio Player

12. децембар



Изашла је нова верзија *Great Little Radio Player*-а, 1.4.6. Од објаве чланка о овом програму у броју 11, дошло је до многих промена о којима можете сазнати читајући овај број ЛИБРЕ! часописа.

Користан линк: <http://bit.ly/13zo637>

## Mozilla слави 15 година постојања

16. децембар



# mozilla

Ове године *Mozilla* слави 15 година постојања, објавила је *Firefox OS smartphone*, учинила *web* бољим местом.

Користан линк: <http://j.mp/194kudm>

## Ubuntu и Јужна Кореја

17. децембар



Следећи пример Минхена, Јужна Кореја ће *Windows XP* заменити *Ubuntu*-ом.

Користан линк: <http://j.mp/1jfCxH8>

## 14 нових дистрибуција у овој години

17. децембар



# DistroWatch

У овој години је настало 14 нових дистрибуција: *Slackel Linux*, *SalentOS*, *Linux Lite*, *Kali Linux*, *Springdale Linux*, *Emmab-*

*untüs*, *Antergos*, *SolydXK*, *Point Linux*, *Simplicity Linux*, *LXLE*, *Kwheezy*, *MakuluLinux* и *OpenMandriva LX*.

Користан линк: <http://j.mp/1czbNbz>

## Објављен је Zentyal 3.3

17. децембар



# zentyal

*José Antonio Calvo* је објавио *Zentyal 3.3*, нову верзију *Linux* алтернативе за *Windows Small Business Server* и *Microsoft Exchange Server*.

Користан линк: <http://j.mp/1bYtAN3>

## LibreOffice 4.1.4

18. децембар



Документ фондација је објавила *LibreOffice 4.1.4* скуп канцеларијских програма.

Користан линк: <http://j.mp/18X7CZq>

## openSUSE Education Li-f-e 13.1

18. децембар



Објављен је *openSUSE Education Li-f-e 13.1* дистрибуција посвећена образовању.

Користан линк: <http://j.mp/JCSA0Y>

## Kubuntu и Firefox

20. децембар

*Kubuntu 14.04* ће користити *Firefox* као подразумевани *web* прегледач уместо



рекон-а којег је до сада користио.

Користан линк: <http://j.mp/1bWA22J>

**Calibre 1.16**  
22. децембар



Објављен је *Calibre 1.16* алат за уређивање *e-book* формата.

Користан линк: <http://j.mp/1983e7R>

**phpMyAdmin 4.1.1**  
22. децембар



Објављен је *phpMyAdmin 4.1.1*, алат за администрацију *MySQL* базама података.

Користан линк: <http://j.mp/1a1NdQ4>

**Linux Mint 16 KDE u Xfce**  
22. децембар



*Clement Lefebvre* је објавио да су *Linux Mint 16 KDE* и *Xfce* званично доступни.

Користан линк: <http://j.mp/1l6lUbK>

**Први Tizen OS уређају**  
22. децембар



Први кориснички *Tizen OS* уређаји биће представљени дан пре одржавања *Mobile World*

конгреса, 23.02.2014.

Користан линк: <http://j.mp/1cLcqPy>

**Enlightenment 0.18**  
23. децембар



Званично је објављено *Enlightenment 0.18* окружење радне површи које са собом доноси бројна унапређења и побољшано корисничко

искуство.

Користан линк: <http://j.mp/1c39axW>

**ЛИБРЕ! пријатељи**

**LUTHERUS**

*Et in Arcadia ego!*





# Уговор Републике Србије са *Microsoft*-ом

(2. део)

## Интероперабилност и Стратегија развоја електронске управе у Републици Србији

Аутор: Дејан Маглов

### Дефиниција интероперабилности

Термин интероперабилност настао је од латинских речи *opera* – рад и *inter* – између. Интероперабилност је способност система или производа да међусобно делују и функционишу са другим производима и системима без икаквих ограничења приступа и имплементације.

Дефиниције:

- Под интероперабилношћу се подразумева способност за заједнички рад различитих система, техника или организација. Да би се ово уредило, потребни су стандарди. Када два система могу заједно да раде, то се назива и компатибилност.
- Интероперабилност је способност

хетерогених система да раде заједно што је могуће боље, како би информације могле да се размењују, односно како би кориснику биле на располагању, а да при томе нису потребне додатне операције за споразумевање два система.

Постоје две врсте интероперабилности:

- Синтактичка интероперабилност – Ако два система међусобно комуницирају и размењују податке, тада су они изложени синтактичкој интероперабилности. Основу синтактичке интероперабилности чине стандардизовани формати података и протоколи за комуникацију. У принципу, *XML* и *SQL* стандарди осигуравају синтактичку интероперабилност. То такође важи за ниже нивое формата података, као што је осигуравање абецедних знакова који су похрањени у *ASCII* формату у оба система комуникације.



• Семантичка интероперабилност – Узевши способност два или више рачунара да размењују информације, семантичка интероперабилност је способност аутоматске и смислене интерпретације размењених података и прецизно обликовање резултата, као што то дефинишу крајњи корисници. Да би се постигла семантичка интероперабилност, обе стране морају поштовати референтни модел приликом размене информација. Садржај који се размењује мора бити недвосмислено дефинисан: оно што шаљемо, мора бити једнако ономе што је примљено.

Само значење интероперабилности зависи и од усвојених стандарда. Нико не очекује да два хетерогена система функционишу у свим случајевима компатибилно. Интероперабилност само захтева сарадњу тих система у делу који је стандардизован. Дефинисањем стандарда могуће је да читави системи буду заобиђени и искључени из општег стандарда. На пример, када су се појавили *VHS* и *BETAMAX* видео стандарди, није било могуће оба система укључити у стандард. Велика разлика та два стандарда наметнула је потребу да се бира између једног или другог па су особине које немају везе са квалитетом одлучиле да *VHS* буде опште прихваћен стандард. На основу овог стандарда се касније дефинисала интероперабилност различитих уређаја базираних на *VHS* стандарду.

*NATO* такође инсистира на интероперабилности чланица пакта. Њихов

стандард прописује употребу оружја и опреме које производе земље алијансе, што у потпуности искључује опрему и технику једнаког квалитета и мање цене базиране на руској технологији.

Према томе, када причамо о интероперабилности ИКТ (информационо-комуникационих технологија), то нужно не значи да причамо о интероперабилности *FOSS* система и власничких система. Стандардима се може интероперабилност сузити само на власничке системе (интероперабилност *Windows XP*, *Windows Vista*, *Windows 7* и *Windows 8* система). Саве стандарде може да дефинише свака држава за себе (национални стандард), мада све нормалне државе усклађују националне стандарде са међународним стандардима.

### Стратегија развоја електронске управе у Републици Србији

С обзиром на дефиницију интероперабилности, борба за интероперабилност по мери *FLOSS* заједнице Србије је у ствари борба за отворене стандарде и коректну имплементацију тих стандарда у сервисе државне е-управе. Ово није само у интересу *FLOSS* заједнице Србије него свих грађана Србије, а и обавеза је државе Србије с обзиром на већ потписане споразуме (*eSEE Agende+* – Пакт за стабилност, Иницијатива за електронску југоисточну Европу „*eSEE*“).

У прошлом броју споменули смо стратегије у негативном контексту.



Рекли смо да их или нема, или да су лоше. У међувремену смо открили документ „Стратегија развоја електронске управе у Републици Србији за период од 2009. до 2013. године”, који је далеко од лошег. Овај документ је настао још давне 2005. и допуњаван је 2007. и 2008. године. Потписао га је и одобрио тадашњи први потпредседник Владе Ивица Дачић, првог октобра 2009. године.

Према нашем скромном мишљењу, ово је добро написан документ, базиран на *i2010* Акционом плану за е-управу: Убрзавање е-управе у Европи у корист свих, коју је усвојила европска комисија још 2006. године. Основа *eSEE Agende+*, коју је Србија потписала 2007. године у Сарајеву, јесте *i2010* акциони план.

Овај документ пати од стандардне бољке, мегаломаније. Са времена на време, документ изгледа као списак лепих жеља, а уз то је временски орочен до краја ове године, па је јасно да касни са реализацијом и то не само технички него и са правном регулативом.

Издвојили бисмо део из стратегије који добро илуструје намере овог документа.

Цитат: „*Реализација визије и општих циљева е-управе темељи се на следећим начелима:*

1. *начело коришћења расположивих података по службеној дужности – Од корисника јавне услуге се не захтева доказ о чињеницама које*

*произилазе из података којима располажу органи власти;*

2. *начело јединственог шалтера – Јавна услуга обједињује све поступке пред органима власти који су уобичајено потребни да би се услуга у целости обавила;*
3. *начело доступности јавних информација у електронској форми – Јавна информација је доступна свима у електронској форми без накнаде;*
4. *начело доступности електронских услуга – Електронске јавне услуге се пружају на начин који у потпуности обезбеђује једноставан, разумљив и слободан приступ за све кориснике, укључујући особе са инвалидитетом. При томе се користе отворени и широко прихваћени стандарди, чиме се избегава условљавање корисника електронских јавних услуга да користе одређене комерцијалне производе;*
5. *начело незанемаривања класичних облика пружања услуге – Резултат развоја е-управе су и боље услуге које се пружају класичним облицима комуникације, захваљујући примени ИКТ-а. На тај начин сви грађани и привредни субјекти имају користи од развоја е-управе, без обзира да ли користе електронска средства за приступ услугама. Увођењем електронског облика пружања јавних услуга за грађане не треба укидати класичне облике пружања услуга. Увођењем електронских јавних услуга за привредне субјекте, могу се ограничити или укинути класични облици пружања услуга уколико техничко и стручно оспособљавање*

за приступ електронској услузи представља разумно оптерећење за привредни субјекат и ако је коришћење електронског облика услуге дугорочно исплативије и за привредне субјекте;

6. начело примене ИКТ-а у новим услугама – Развој нових јавних услуга треба да се заснива на примени ИКТ-а, а њихово пружање се омогућава кроз разноврсне, корисницима најдоступније комуникационе канале;
7. начело избегавања технолошке зависности – Технолошка основа развоја и обављања електронских јавних услуга која се односи на рачунаре, софтверска решења и комуникациону мрежу треба у што већој мери да је независна од добављача роба и услуга;
8. начело поновног коришћења софтверских решења – Софтверска решења у пројектима примене ИКТ-а треба планирати и реализовати узимајући у обзир могућност поновног коришћења у другим пројектима међу органима власти, што може бити коришћење решења у целини, неких делова решења, модификованог решења, пројектантских одлука, архитектуре и искуства;
9. начело информационе безбедности – Сигурност и поузданост система електронске управе мора бити у складу с утврђеним нормама информационе безбедности и заштите података о личности;
10. начело кадровске оспособљености – Електронске јавне услуге морају подржавати стручно и професионално оспособљени службеници;"

Цитат сасвим добро илуструје смисао стратегије и његове добре намере. Такође се може видети, сад на крају ороченог периода, где се касни са реализацијом и где се реализација на крају разликује у пракси у односу на стратегију.

## За крај

Простор у часопису нам не дозвољава да у једној епизоди заокружимо тему интероперабилности е-управе у Србији. Овог пута смо објаснили шта је интероперабилност и дали смо темељ на основу којег FLOSS заједница има право и обавезу да инсистира на пуној примени интероперабилности у е-управи Србије. Наставићемо и даље да вам скрећемо пажњу на оно што је обећано и предвиђено стратегијом, а не функционише у пракси. Ово нису само захтеви грађана Србије него врло скоро и Европске уније.

Корисни линкови:

- [1] <http://sr.wikipedia.org/wiki/interoperabilnost>
- [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)



СРЕПНЕ БОЖИЋНЕ  
И НОВОГОДИШЊЕ  
ПРАЗНИКЕ  
ЖЕЛИ ВАМ  
ЛУБУНТИЈУ СРБИЈА

инфо и туторијали на српском  
[lubunturs.wordpress.com](http://lubunturs.wordpress.com)



# Linux Mint 16 Petra

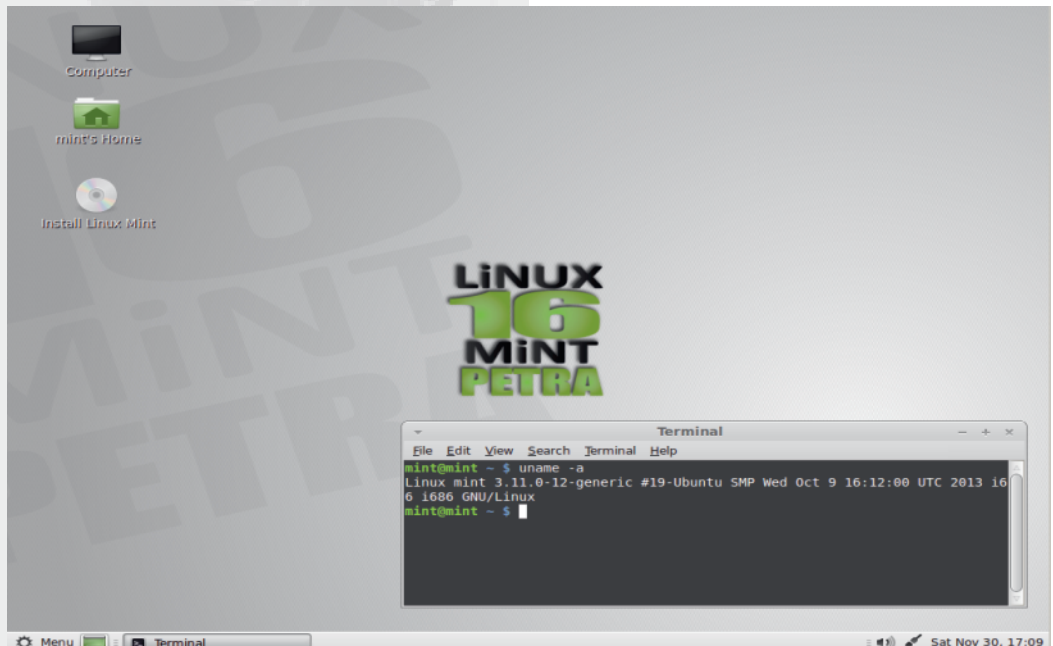
Аутор: Дејан Маглов

Тридесетог новембра ове године званично је објављена нова верзија *Linux Mint*-а. Ово је шеснаеста верзија ове популарне дистрибуције и биће позната под кôдним именом *Petra*.

Већ стандардно, прво су објављене верзије са *Cinnamon* и *Mate* окружењем радне површи. Издања *Petra* са *KDE* и *Xfce* окружењем радне површи ће бити реализована у наредна два месеца.

Када говоримо о стандардним *Linux Mint* верзијама, то се односи само на издања која су базирана на *Ubuntu*-у. *LMDE* (*Linux Mint Debian Edition*) је и даље експериментално издање са *rolling upgrade*-ом. *LMDE* је до сада имао седам великих *update*-а, а осмо се очекује после објављивања *Petra*.

*Linux Mint 16 Petra* је базирана на *Ubuntu 13.10 Saucy Salamander*-у. Као и *Saucy*, *Petra* је обична верзија са кратким животним веком (девет месеци).





## Шта ново доноси *Petra*?

На први поглед могло би се рећи да *Petra* има мање спектакуларних измена у односу на претходну верзију *Linux Mint 15 Olivia*; то је само први утисак. Претходна верзија *Olivia*, значајно је унапредила *MDM (Mint Display Manager)*, што корисник прво уочава.

Што се тиче козметике, *Petra* је добила неколико нових *MDM* тема, неколико нових *wallpaper*-а, *login-screen* са функцијом једноставнијег пријављивања последњег пријављеног корисника, бољу подршку за *GTK3* теме, побољшану усклађеност изгледа између *GTK2* и *GTK3* апликација. Сам код *MDM*-а је оптимизован па ради знатно брже.

Утисак је да су побољшања Петре више усмерена на модернизацију *Mint*-а него на козметику. *Mint* од ове верзије напушта кориснике старијег хардвера (њима се препоручује *Linux Mint 13 Maya LTS*, са подршком до 2017), а све више побољшава применљивост *Mint*-а на новијем хардверу.

*Petra* доноси рез и од ове верзије:

1. *Mint* више не подржава тридесетдвобитне процесоре без *rae* компатибилности.
2. Побољшава *EFI* подршку.
3. Смањује компресију *ISO* фајла, што за последицу има мало већи *ISO* живог система, а такође бољи и бржи рад *Mint*-а у живом режиму.
4. *mint4win Windows* инсталер је уклоњен и више није доступан *ISO*-и живог система.

5. *Totem* више није примарни *player* за *DVD*. Своју улогу је препустио *VLC*-у који је подразумевано преинсталиран у Петри.

## *Cinnamon 2.0*

Најзначајнија промена у Петри је нови *Cinnamon 2.0*. Било би неправедно причати о *Linux Mint*-у, а не поменути овај врло успешни *Mint*-ов пројекат. Од верзије 2.0 *Cinnamon* графичко окружење (*DE*) престаје да буде само прости *fork GNOME 3* и постаје самостални пројекат.

*Cinnamon 2.0* је добио сопствене библиотеке и сервисе. Ово значи да више не постоји потреба да *Cinnamon* у позадини има инсталиран *GNOME 3*. Зависност од *GNOME 3* је стварала проблеме овом *DE* због пречестих промена у *GNOME 3*. Ове промене су знале да наруше компатабилност са *Cinnamon*-ом, нарочито у другим дистрибуцијама. Проблем компатибилности *GNOME 3* и *Cinnamon*-а огледао се у томе што су имали проблема у раду на другим дистрибуцијама и нису функционисали подједнако добро као на себи матичној дистрибуцији. Поред тога што је *Cinnamon* постао независан од *GNOME*-а, *GNOME* програми ће остати компатибилни са овим окружењем радне површи.

Осим ове главне функције, побољшања *Cinnamon*-а 2.0 су:

1. Побољшан *tiling* и *snapping* прозора
2. Побољшано подешавање системских звучних ефеката



3. Побољшано је управљање корисничким налозима и групама
4. *Nemo*, *fork Nautilus*-а, добио је неколико побољшања (лакше постављање подразумеваних програма за покретање одређеног типа датотека, минимизирање појединих радњи на кориснички панел без прекидања радње, функције *Copy to...* и *Move to...* добиле су могућност да корисник одабере и преносне уређаје и *Bookmarks*)
5. Модул за управљање екранима је побољшан

## Остала унапређења

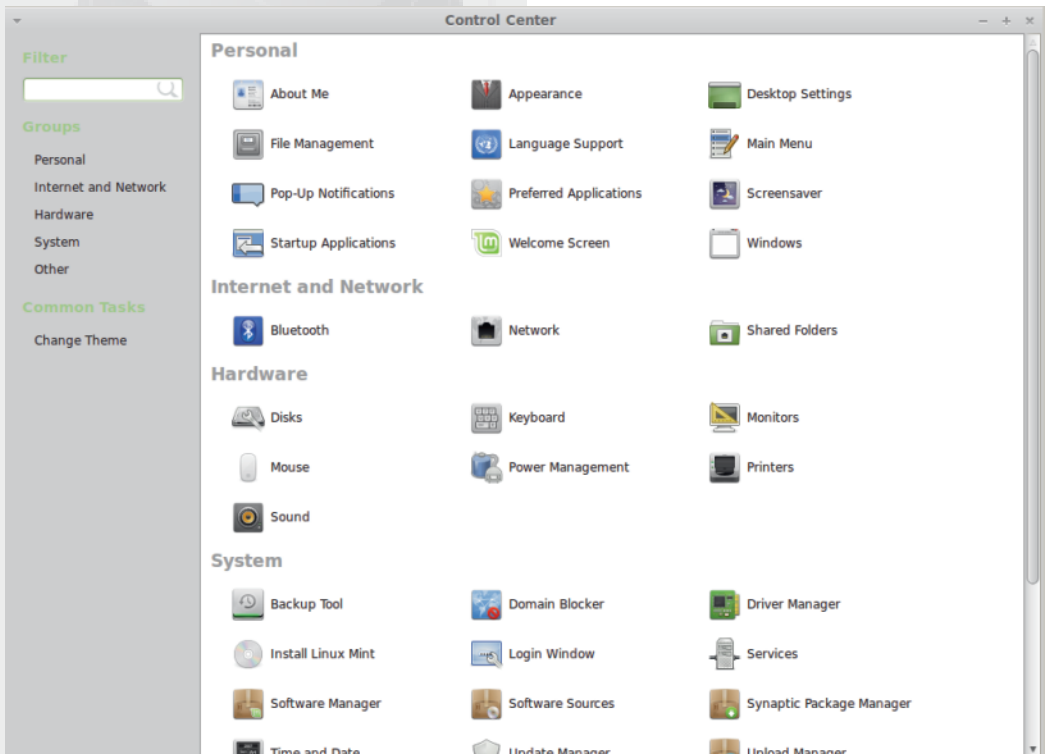
*Petra* долази са прединсталираним свежим верзијама програма.

У *Linux Mint 16* колекцију програма улази: Систем:

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

Алати:

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

## Звук и видео:

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

## Графика:

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

## Канцеларија:

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

## Интернет:

- *Firefox 14*

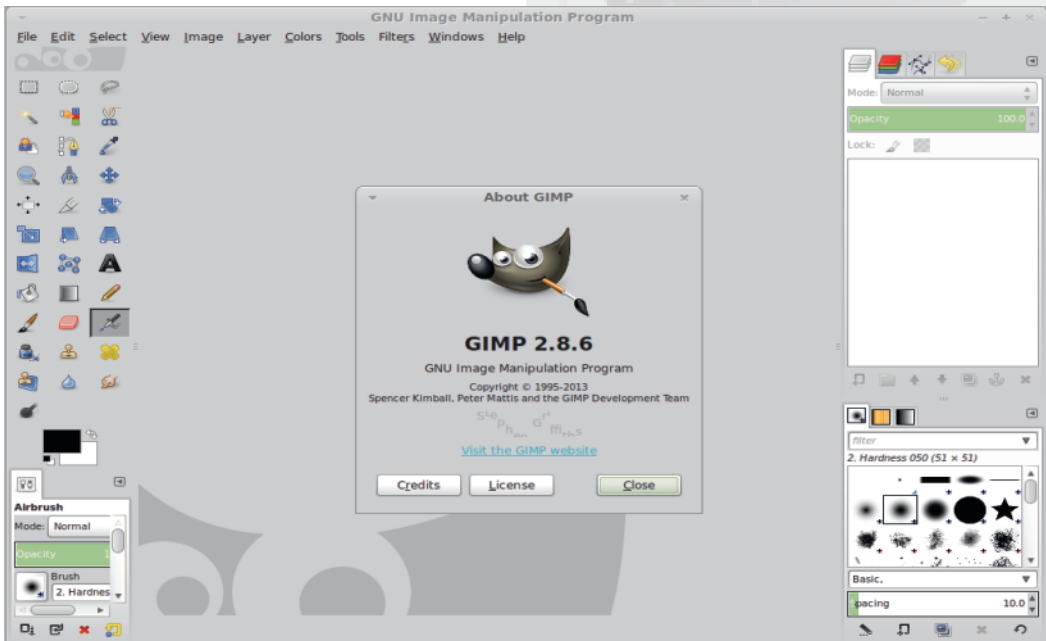
- *Thunderbird 1:24.0*
- *Transmission-gtk 2.82*

Обратили бисте посебну пажњу на озбиљно унапређење *Software Manager*-а који је сад бржи и флуиднији. Такође, *gui* алат *Mintstick* сад има још једну нову функцију осим прављења бутабилног *USB* медија од *ISO* слике, *Mintstick* сада може и да форматира *USB* медије са *NTFS*, *FAT32* или *ext4* фајл системом.

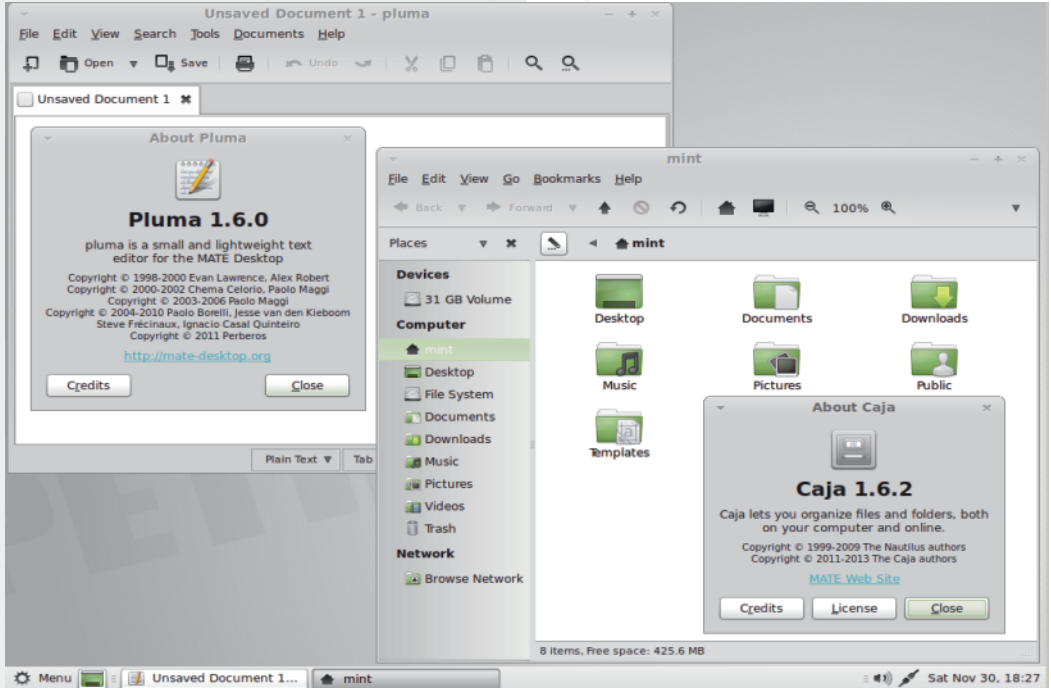
## Утисци

Промене у Петри нису првенствено козметичке. Пошто је Петра наследница већ лепе Оливије, жеља Петриних аутора је да је направе модерном и независном.

Стара поуздана *Maya* (*Linux Mint 13*),







као добра домаћица, бринуће се од сада и опслуживаће стари хардвер барем до 2017. године. *Petra* и њена будућа *LTS* наследница ће се бринути само о модерном хардверу.

Независност *Cinnamon*-а од *GNOME 3* радује не само кориснике *Mint*-а већ и целокупну *Linux* заједницу. Овим се добија још једна модерна алтернатива за *desktop* графичка окружења.

Већ позната Оливијина шминка је оптимизирана и додатно дотерана, па *Petra* изгледа још боље, а уз то је окретнија и за, једно десетак мегабајта *RAM*-а штедљивија.

Мислимо да није потребно нагласити да корисници који су до сада користили Оливију (*Linux Mint 15*),

треба да надограде свој систем на Петру. Оливијин животни век се ближи карају (до јануара 2014) па је неопходно да је замени *Petra* која има сасвим довољно адута да оправда титулу достојне наследнице.

Корисни линкови:

- [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

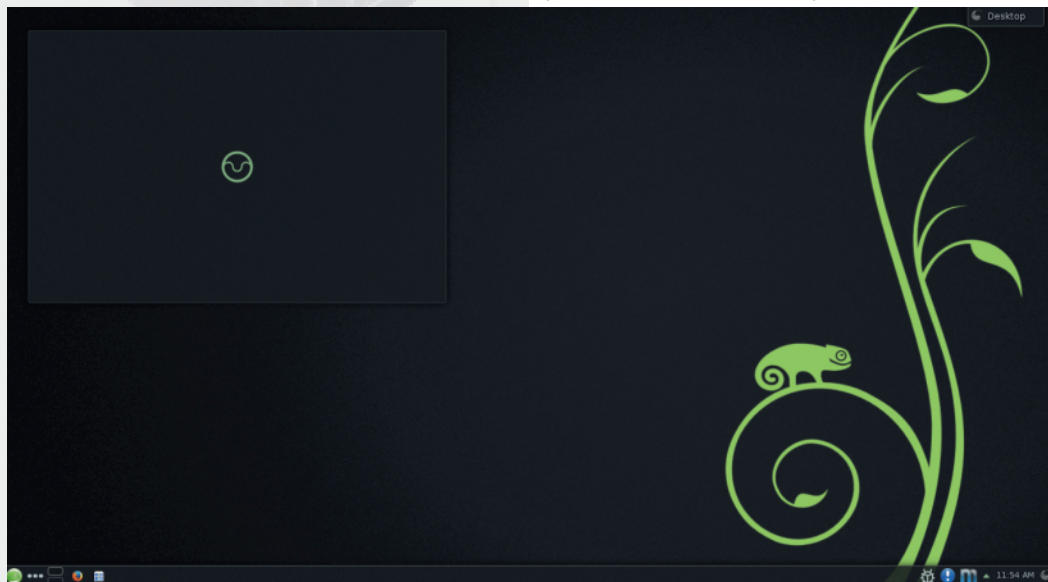
Аутор: Александар Брковић

Свеже издање дистрибуције, нова серија 13, стигла је пред кориснике. Већ на први поглед оставља веома позитиван утисак. Томе доприноси елегантна црна тема која је наслеђена из претходног издања. Сваки детаљ је визуелни празник за очи. Утисак који доминира јесте спој лепог и елегантног у исто време.

## Карактеристике

Поред нескривеног труда да се визуелно истакне, ново издање доноси и низ других карактеристика. Једна од њих је и дугорочна подршка, којом се ова верзија *openSUSE* дистрибуције може похвалити. Пуне три године ће бити доступна ажурирања за систем, укључујући најновије програме и сигурносне надоградње.

Новина која је укључена у ову верзију јесте да ће корисницима бити





омогућено покретање и инсталације система на рачунарима са *Secure Boot* технологијом.

*Btrfs*, нови фајл систем имплементиран је и доступан за употребу. Подразумевано је остављена могућност да се изабере и неки од старих, проверених *ext* фајл система, уколико корисници нису спремни да се упусте у авантуру и испробају ову новину. А, ова новина у виду *Btrfs* фајл система, донеће корисницима могућност да се направи снимак система датотека, а ако приликом администрирања на систему нешто крене наопако, постоји могућност да се врате фајлови и конфигурационе датотеке до тачке пре настанка грешке. То је веома корисна опција и за кориснике који случајно уклоне неки софтверски пакет, или промене конфигурациону датотеку, а онда се предомисле. Уз један клик, све ће бити као и пре.

*OpenSUSE* третира корисничке податке као одвојене од оперативног система, што значи да *Btrfs* снимци обухватају само системске датотеке и конфигурације, али не и фајлове у корисничком *Home* директоријуму. Ти фајлови не улазе у саставни део снимка система. За њих се препоручује неки други вид *backup*-а.

Хардверска подршка је добра. Ова карактеристика краси и ранија издања *openSUSE* дистрибуције. *WiFi*, *LAN* и *3G* модем биће уредно препознати, као и *touchpad*, звучна картица и камера за *Skype*. На овом пољу корисник, дакле, неће имати проблема.

## Инсталација

Програм за инсталацију *openSUSE* дистрибуције, један је од најмоћнијих и најфлексибилнијих *instaler*-а у читавој *Linux* бранши. Инсталациони процес започиње одабиром жељеног језика и распореда тастатуре. Следи избор временске зоне за који се користи мапа света, и подешавање системског сата. Наредни део инсталационог процеса даје неколико опција, избор *Btrfs* или старих *Ext* партиционих табела. Након одабира врсте партиционих система, следи уређивање њиховог распореда. Менаџер партиција ће аутоматски конфигурисати партициону табелу. Уколико корисник сам жели да уреди овај део по сопственој замисли, доступна је и мануелна опција.

*OpenSUSE*, подразумева се, не инсталира покретачки програм *Grub* у *MBR*, с тим да се и ова опција може мануелно изменити по сопственој жељи.

Након што је извршен конфигурациони процес и припрема за инсталацију, следи последња провера унетих параметара и након тога се покреће инсталациони процес. По завршетку процеса следи рестарт и логовање на систем.

Након првог покретања система, потребно је извршити подешавање интернет конекције кроз програм *Network Manager*. Неке кориснике може изненадити чињеница да интернет ради у *live* моду, али не ради након инсталације. То је једна од особености овог система.



Након инсталације нису доступни ни мултимедијални кодеци нити *Flash plugin*, те је потребна накнадна инсталација. Филозофија које се држи *openSUSE* дистрибуција, јесте да долази без власничких формата, те да је власнички софтвер доступан за накнадну инсталацију и подешавање система по сопственој жељи.

## Апликације

*OpenSUSE* долази са низом преинсталираних апликација. Набројаћемо неке од њих :

- **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, Kpgp, Kleopatra, Sweeper, Kcalc, Printer manager, Klipper, Kwallet manager.

## Администрација система

*OpenSUSE* има свог управника пакета који се назива *YaST*. Поседује велики број опција у конфигурисању читавог





система, почев од софтверских ризница па надаље.

Све се налази у једном контролном центру, било да је у питању преузимање софтвера или промена конфигурације система или активирање заштитног зида.

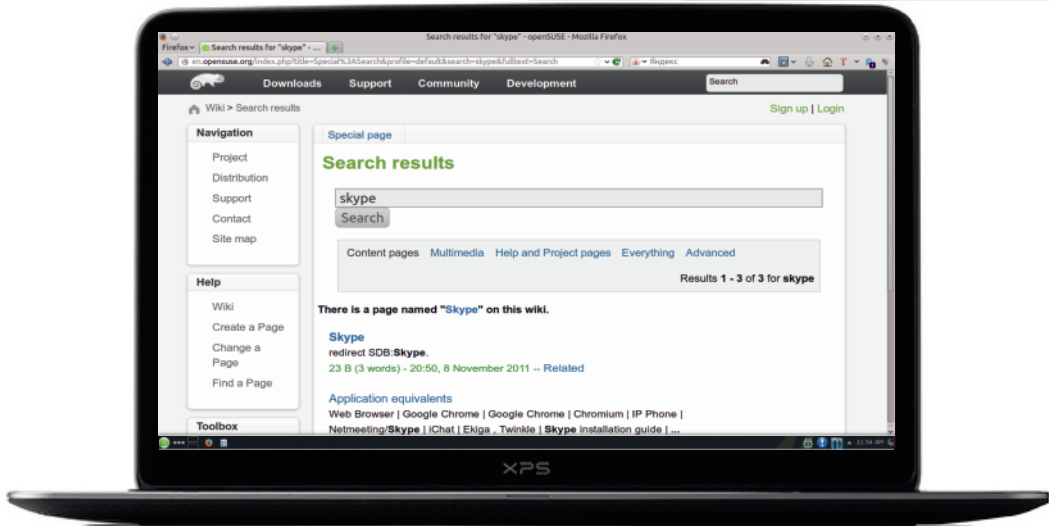
Будући да је богат функцијама, помало је и комплексан алат, те ће вероватно неки од корисника пожелети једноставнију варијанту. Та једноставнија варијанта за администрацију на систему назива се пакет менаџер *Apper*. Ова апликација даје могућност претраге софтвера по имену. *Apper* ће указати на већ инсталиран софтвер, као и на доступне надоградње. Наравно, ту је и неизбежни терминал – *zupper*. Сваки од ових алата ради добро и брзо изводи задане акције.

Постоји још једна доступна опција за

инсталацију програма, а то је *1-click install*. Користи се на тај начин што се преко неког од *web browser*-а оде на одговарајућу страницу, и из огромне понуде пакета изабере потребан пакет који се инсталира једним кликом.

## Закључак

Можда пројекат *openSUSE* не привлачи толику пажњу као остали *open source* пројекти. Разлог лежи у чињеници да овај пројекат има своје особености и није направљен за почетнике, већ за кориснике који имају нешто знања и могу да се носе са овом дистрибуцијом. Добро избалансиране функције, стабилности и перформансе одају веома позитиван утисак, нудећи флексибилно *desktop* окружење. Уз бољу подршку за пакете и програме треће стране, *openSUSE* би засигурно додатно добио на популарности, и тиме би се још више приближио крајњим корисницима који од система





очекују једноставност при употреби. За све кориснике који су већ прихватили филозофију ове дистрибуције, препоручујемо да испробају најновије издање и испитају све могућности које нуди овај систем.

Корисни линкови:

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

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



Преглед популарности *GNU/Linux* /*BSD* дистрибуција за месец децембар

## 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<

Пад <  
Пораст >  
Исти рејтинг =  
(Коришћени подаци са *Distrowatch*-а)



## Great Little Radio Player 1.4.6



Аутор: Дејан Петровић

Када сам у једанаестом броју ЛИБРЕ! часописа представио свој пројекат, нисам ни слутио да ће постојати било каква потреба да се недуго иза њега појави још један чланак о истом програму. Но ипак, ево нас. Вероватно постављате питање -

зашто поново читамо о програму који већ познајемо? Наиме, покрећемо причу о њему јер је доживео неке промене, те је потребно упознати се са датим новинама, али и са чињеницама у ком стадијуму развоја се пројекат тренутно налази.

Неке теме пак, треба изнова покренути. Из тог разлога постављамо питање - зашто уопште потреба за још једним *player*-ом? Укратко, јер не желимо да нам се покреће велики и захтеван програм када год желимо „мало музике“. Такође, да не бисмо







морали лично правити колекцију музике коју слушамо. Када постоји неко са друге стране „жице“ ко прави колекцију и плејлисту, на нама је само да кликнемо мишем на жељену категорију и станицу. Прва идеја програма је била и остала да се на лак и, још важније брз начин, дође до музике; зато је главна употреба програма увек била базирана на бирању станица из менија који се позива кликом на икону програма која је опет међу системским иконама.

представљао право задовољство. Но, неке промене је ваљало сачекати, иако нових идеја није изостајало. Људи су били заинтересовани, а увек је лепо видети да се неко занима за оно што радите. Но, понекад је то био проблем и на другом пољу осим поља знања. Наиме, предлози једних корисника су били у супротности са предлозима других, па је морало да се процењује шта је заиста потребно урадити, а шта не. Ипак није све било тако, добар део предлога је било



Од када се програм појавио, добио сам пуно е-писама са предлозима како би се програм могао развијати, шта имплементирати а шта избацити. То је за мене био изазов, јер сам морао себи признати да многе ствари нисам ни знао како да урадим. Дакле, морао сам научити и научено применити. Тако да, док сам покушавао нешто применити у програму, истовремено сам то доживљавао и као истраживачки пројекат. Сам чин учења или истраживања ми је

могуће применити и као резултат тога већина предлагача је била задовољна када су видели да је било испоштовано и усвојено оно што су предложили. Сећам се изненађења једног корисника када је видео да је промена коју је предложио усвојена и да је нова верзија са том његовом идејом изашла само сат или два након тог његовог датог предлога.

Хајде зато да видимо које је битније промене *player* доживео:



- Унос своје станице. То је постало могуће не само уношењем чистог *URL*-а већ и увожењем *pls* датотека. С тим у вези, имплементиран је увоз и извоз целе колекције станица.

- Голишаво или са капутом. Недуго после иницијалне верзије, било је могуће бирати између класичног интерфејса и скинованог (или како то програм назива „у капућу“). То је било из тог разлога што су неки корисници били мало носталгични за *winamp* стилем, претпостављам да су програмери *Qmmp*-а и *Audacious*-а слично размишљали. А с друге стране, било је и оних који су искључиво желели природно окружење. Зато постоје два изгледа програма. Ускоро је добијено преко 30 капућа, а како је интерфејс програма био обогаћиван тако су се и капући морали сваки пут мењати и допуњавати. То је одржавање програма учинило мало тежим. Ускоро је дошло до промене икона. Наиме, у прилагођавању програма, са циљем да исто изгледа на сваком *linux* систему, дошло је до проблема јер се програм ослањао на иконе у *SVG* формату. То је проузроковало да због векторске природе тог формата различите величине икона нису губиле на оштрини. Ипак, неки системи нису могли да их приказују, па се морао направити компромис. У тој промени икона, и она главна, која представља програм, је била поједностављена. Додат је и клизач за подешавање јачине звука. Недуго затим је интерфејс поједностављен, јер већина корисника ипак не гледа радио већ га само слуша. То решење је задовољило већину, али

неки су ипак желели да програм стоји отворен док се радио репродукује. Из тога је произашла идеја да интерфејс буде видљив а ипак да не буде досадан. Визуелизација, начин да се звук види и ужива у њему је још један од предлога; тако се појавила и верзија 1.4.6 уочи чијег излагања се и пише овај чланак. Иако је за сада визуелизација мало једнолична (упркос неким подешавањима исте), није досадна. Мада, ломио сам се мишљу да повећам број визуелних ефеката, али се од тога одустало јер је ово ипак „само“ радио *player*.



- Информације о музици. Још једна промена која је постала значајна многима је та да је било могуће да ако сервер који „пушта“ радио станицу доставља и информације о извођачу, песми, онда је програм то могао приказати корисницима у виду искачућег балончића и преко самог интерфејса.

- Мртве станице. Неки корисници су се жалили да неке станице не реагују па је било потребно уклонити оне „мртве“. Морао сам се сложити да је мање у ствари више. Тако је неких



стотинак станица било избачено. Садашња колекција броји преко 500 станица и наравно, тенденција није ка повећавању броја већ напротив ка смањивању, јер с времена на време нека станица уме да „умре“.

- Локализација. Све време издавања различитих промена у програму, нешто ми није давало мира. Програм није могао да лепо приказује различите језике. Добро сам се намучио како би то унео. Како је само било лепо видети како програм сија на ћирилицу али и на неким другим језицима који приказују неке туђе „куке и мотике“. Чим сам то објавио, појавили су се различити људи који су били спремни да преведу програм. Мора се признати да је интересовање за превођењем било веће него што је садашња колекција језика које програм нуди. То је зато што су неки понуђачи мало неозбиљно гледали на пројекат и дуже време се није могло доћи до њих. Тако да се одустало од тих језика до даљњег.

- Интернет страница. Званичан сајт пројекта се морао одржавати па је и он доживео промене. Временом је било потребно убацити секције за помоћ корисницима па је рођена подстраница *Tips* са видео снимцима како се шта ради. (<https://sites.google.com/site/glrpgreatlittleradioplayer/>)

- Други системи. У почетку је циљана платформа био сваки систем који је лежао на *Ubuntu*-у, али како се чуло за програм, почело је занимање за то како би се могао направити пакет за

инсталирање и на другим платформама. Поред превођења инсталације за *rpm* управнике пакета, дошло је и до сарадње са људима који одржавају *Arch*, *Chakra*, *ALT* и *PCLinuxOS* складишта програмских пакета. У ствари, на тим системима се најлакше инсталира програм будући да се налази у њиховим складиштима.

- Друге промене. У међувремену су се појавиле и промене као што су: пауза, бафер, повратак на подразумеване вредности, минимизирање међу системске иконе, стартовање само једне инстанце програма истовремено, још станица, језика и капута итд. Све време се изворни кођ поједностављивао и пркосио компликацијама које прате унос нечег новог. Задња верзија је највише промена доживела баш на пољу оптимизације кођа.

Све у свему, ово је био веома леп и узбудљив пут промена. Када бих рекао да сам потпуно задовољан програмом, лагао бих; ако бисте ме питали шта бих ново унео, не бих знао рећи. Чињеница је да програм треба мало „одлежати“ како би корисници уживали у њему, али како би и сам програмер поред рада имао периоде једноставног коришћења онога што је направио, иначе би се изгубила основна сврха програмирања. Док се не појави нова верзија овог пријатног алата који у позадини служи свима нама, поздрављам вас са жељом да га и даље користите.



## Мала школа: *Sigil 0.7.2* (8. део)

# Завршни радови

Аутор: Дејан Маглов

До сада смо у *Sigil* унели текст, форматирали га и илустровали. Још увек се све налази у једној *HTML* (*XHTML*) датотеци. Ако је та датотека предугачка, протеже се на десетак и више страница екрана мобилног телефона или *tablet*-а, онда је добро да се подели на више *HTML* датотека.

Објективни функционални разлог за поделу те велике *HTML* датотеке је лакше учитавање мањих страница.

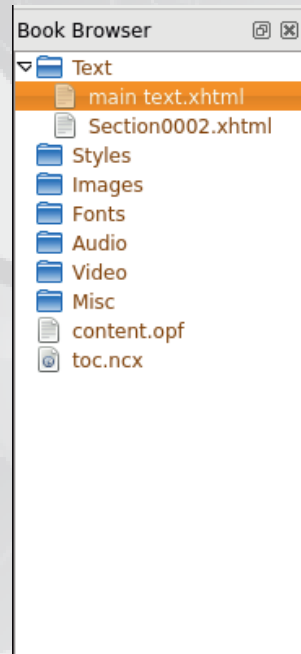
### Уситњавање *HTML* датотеке

Дељење велике *HTML* датотеке треба одрадити по неким целинама као што су главна поглавља или важнији наслови. Не треба сувише уситњавати *HTML* датотеку. Увек треба водити рачуна да једна *HTML* датотека иде на један или више екрана *tablet*-а или неког другог мобилног уређаја. Ако се уситни превише, остаће превише „белог“, неискоришћеног простора на екрану. Бео простор на некој другој, трећој страници није толики проблем, али на свакој страници може да изгледа ружно.

За навигацију неће бити проблем и у случају да се *HTML* дели на сваки друго

или треће поглавље.

Технички, ово дељење се врло лако решава. Довољно је само позиционирати курсор на место дељења и кликом на иконицу *Split At Cursor* (прва линија алата) *HTML* датотека ће бити подељена на две. Једна *HTML* датотека ће бити са садржајем испред курсора и друга остатак иза курсора. Прва ће задржати постојеће име, а другој ће бити додељено име **Section0001.xhtml**.





Обе *HTML* датотеке ће имати једнак **<head>** таг што значи да ће бити задржано униформисано форматирање текста у обе датотеке. Након дељења преостаје само да новој *HTML* датотеци дамо ново жељено име десним кликом на њу у *Book Browser*-у и избором опције *Rename*.

Ово треба поновити онолико пута колико желите да имате засебних целина.

## Садржај

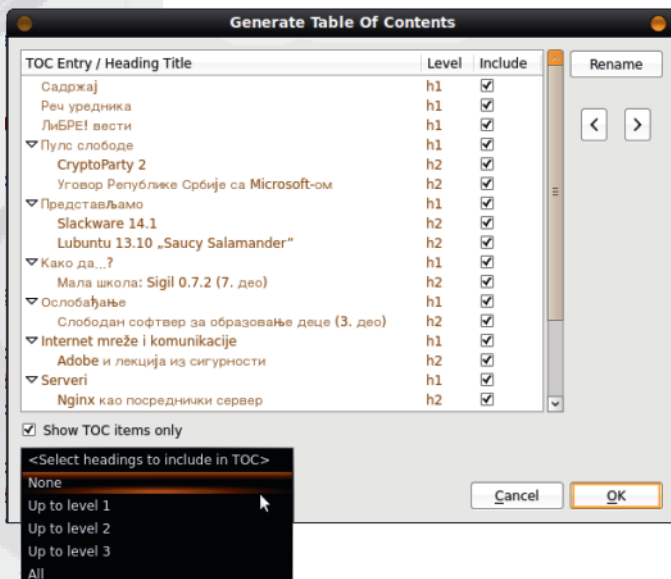
Садржај *ePUB*-а није потребно ручно писати. *Sigil* ће вам помоћи при формирању садржаја. Садржај (енгл. *Table of Contents*, скраћено *TOC*) у *ePUB*-у има двојаку улогу. Једна улога је да укаже на садржај *ePUB*-а а друга је навигација кроз *ePUB*. Наиме, сваки наслов у *TOC*-у је линк ка делу *HTML* садржаја на који тај наслов указује. Физички, *TOC* је *XML* документ који се може видети у *Book Browser*-у (**toc.ncx**).

*Sigil*, на захтев корисника, може да генерише *TOC* од наслова из *HTML* датотека. Технички, то се решава на следећи начин. Користићемо алат *Generate Table of Contents* до којег можете доћи кроз падајући мени *Tools > Table of Contents > Generate Table of Contents* или једноставно **CTRL+T**. У новоотвореном прозору

биће приказани сви наслови и поднаслови *ePUB* документа. Иза сваког наслова је *check box*. Дештиклирањем се уклањају поједини нежељени наслови из *TOC*-а.

Уколико аутор не жели да уклони ниједан наслов и поднаслов довољно је да само кликне на **OK** дугме и *TOC* ће бити генерисан.

У часопису имамо 2 значајна нивоа наслова, **h1** који је резервисан за рубрике и **h2** резервисан за наслове чланака. Остали поднаслови са нижим нивоом наслова (**h3-h6**) нису нам занимљиви за *TOC*. Зато ми користимо падајућу листу **<Select headings to include in TOC>** и бирамо *Up to level 2* што аутоматски брише све непотребне поднаслове а оставља рубрике и наслове чланака. Пре потврде на дугме **OK** само проверавамо да ли је штиклиран услов *Show TOC items only*.



Овиме смо завршили генерисање *TOC*-а. Већина *ePUB* читача користе *TOC XML* датотеку и приказују њен садржај на захтев корисника. Ако вам је то довољно, онда сте посао са садржајем завршили.

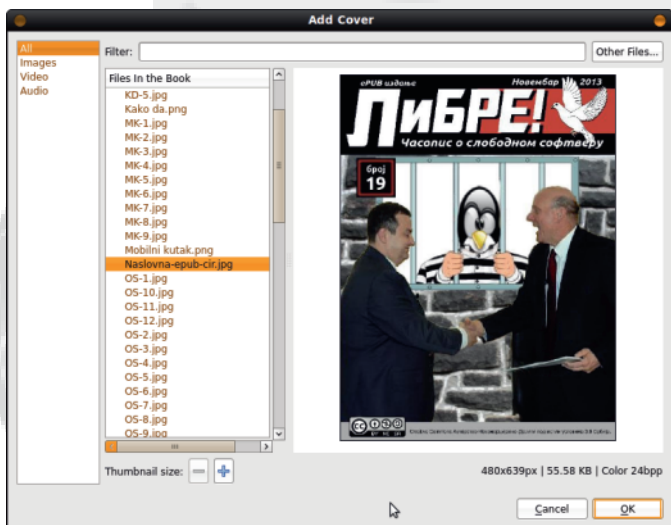
Ми у *ePUB*-у часописа волимо да садржај имамо као *HTML* датотеку на почетку осталог садржаја *ePUB* часописа. *Sigil* и ту може да помогне. Ако изаберете из падајућег менија *Tools > Table of Contents > Create HTML Table of Contents*, креираћете *HTML* датотеку од *TOC*-а. Са малим интервенцијама на тој датотеци у смислу превода „*TOC*” у „*Садржај*” и повезивања већ направљене ваше *CSS* датотеке уместо новоотворене **sgc-toc.css**. Добићете fino сложен садржај који ће бити форматиран као и остатак *ePUB*-а. Позиционирањем (*pick and drop*) у *Book Browse toc.xhtml* ћете обезбедити да се он појави на жељеном месту по правилном редоследу.

И насловна страница је *HTML* датотека и увек се налази на првом месту у *Book Browser*-у. Било која *HTML* страница која се налази на првом месту у *Book Browser*-у ће глумити насловну страницу. Неки *ePUB* читачи имају могућност претраживања библиотеке *ePUB*-ова и приказују насловне странице *ePUB*-ова у тој библиотеци. Због лакшег проналажења одређеног *ePUB*-а добро је да насловна страница буде што препознатљивија. То може да се уради текстуално са великим централним насловом или сличицом пуне величине екрана.

Ми у часопису практикујемо да то буде слика. Зато припремимо слику величине *300x400 px*. Обзиром на све веће резолуције екрана мобилних телефона и *tablet*-а ова сличица може да буде и већа. Сличицу увозимо на начин о коме смо писали и који смо објаснили у претходном броју. Након увоза слике за насловну страницу из падајућег менија бирате *Tools > Add*

## Насловна страница

Остала су још само два корака до завршетка овог *ePUB*-а. Први корак је давање идентитета публикацији (*ePUB*-у). Оно што ће корисник прво видети кад отвори вашу публикацију је насловна страница (енгл. *Cover*). Сада ћемо управо додати једну насловну страницу.





Cover... и отвориће се прозор за додавање илустрација. Остало је само да пронађете сличицу насловне стране и насловна страница ће бити аутоматски формирана.

## Metadata

Осим насловне стране при бирању *ePUB* публикације из библиотеке значајне информације су и назив публикације, име аутора, језик публикације и кључне речи за претрагу. Све ове значајне информације можете да унесете у само један *Sigil* прозор до којег се стиже преко падајућег менија *Tools > Metadata Editor...* или још једноставније преко **F8** функцијског тастера.

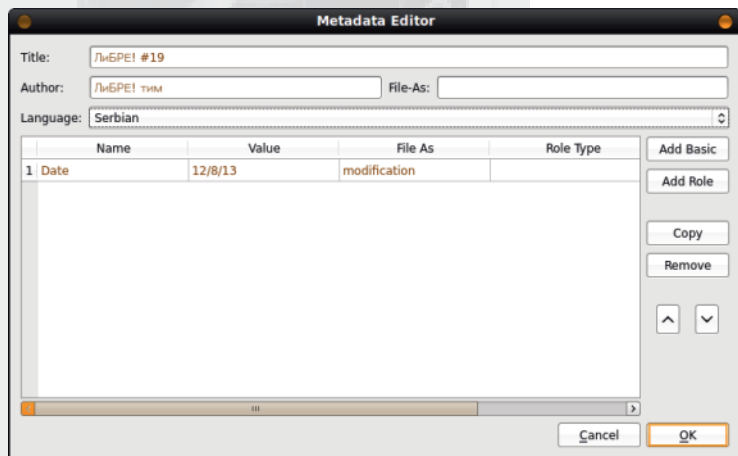
## За крај мале школе *Sigil*-а 0.7.2

Верујемо да ово није било толико компликовано. На крају последњи *Save* је тачка на завршетак ваше *ePUB* публикације. Све ће бити фино упаковано и припремљено за објављивање.

За израду ове публикације вам је требало мало основног знања око *HTML*-а и *CSS*-а али не превише јер вам *Sigil* у сваком тренутку „прискаче” у помоћ.

Ма колико неискусни били у графици са *Sigil*-ом ћете сигурно доћи до солидног резултата.

Хвала вам што сте пратили ову малу школу *Sigil*-а.



Крај.

**SIGIL**

sigil

A WYSIWYG ebook editor.



## Слободан софтвер за образовање деце (4. део)



# Childsplay

Аутор: Александар Станисављевић

**C**hildsplay представља колекцију образовних програма намењених деци узраста до 7 година. Може да се користи у предшколским установама, али и код куће. Садржи четири категорије и више поткатеорија.

катеорије садрже по 3 поткатеорије. Заснована је на памћењу појава које се исказује путем повезивања истих парова из скупа парова. Парови се крију иза картица. Свака игра садржи више нивоа, при чему се тежи ниво базира на већем броју картица.



Слика 1 Childsplay

### Меморија

Ово је највећа категорија која у себи садржи 5 поткатеорија; све остале



Слика 2 Childsplay меморија 1

Код најтежих нивоа, поред тога што постоји велики број парова, постоје и парови који су међусобно веома слични, што додатно отежава њихово проналажење. Прва поткатеорија служи да упозна децу са начином игре, на



један занимљив начин, упознавањем животиња. Друга и трећа служе да их упознају са великим и малим словима енглеског алфавета, четврта их упознаје са бројевима, а последња, пета, им помаже да разазнају звуке, тестирајући њихов слух. Имајући у виду да најтежи ниво поткатегорије бројеви садржи парове са бројем 20 као највећим бројем, ова игра заиста може бити корисна деци предшколског узраста, припремајући их на тај начин за школу и прве часове математике.

## Миш, тастатура и памћење

Игра која има за циљ да помогне деци да овладају коришћењем миша је веома занимљиво осмишљена. Почев од најлакшег нивоа, деца овладавају померањем миша и кликом на одређену позицију на екрану, да би кроз наредне нивое научили да мало брже, а и даље прецизно померају миша, као и да користе дупли клик. Све ово је осмишљено путем игре у којој јурите рибе по акваријуму.



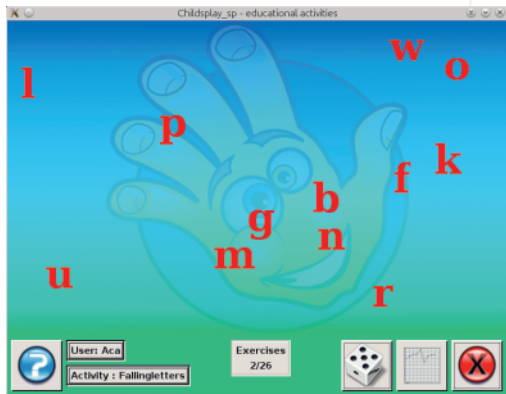
Слика 3 *Childsplay* манипулација мишем

Друга игра у овој категорији има за циљ да помогне деци да науче да препознају слова енглеског алфавета и бројеве од 0 до 9. На екрану су исписана слова, или комбинација слова и бројева, а након што рачунар изговори појам дете треба да кликне на одговарајући број или слово. У случају да то не уради у одређеном временском периоду, решење ће се само приказати. Такође, у случају да дете жели поново да чује изговорени појам, то може да уради кликом на иконицу звучника.



Слика 4 *Childsplay* учење слова и бројева

Уз овај програм, деца могу савладати прве кораке у овладавању коришћења тастатуре. Док слова и бројеви „падају“ по екрану, деца треба да откуцају на тастатури оно што виде на екрану, при чему ће рачунар изговорити то слово или број. Циљ ове игре је не дозволити да слово или број „падне“ испод екрана.



Слика 5 Childsplay овладавање коришћењем тастатуре

## Слагалица и препознавање звука

Слагалица је игра у којој је потребно направити задату слику од делића слике. При дну екрана је показана цела слика, на левој страни су комадићи слике међусобно измешани, а на десној страни поља за слагање тих комадића. Уз ову игру деца настављају учење овладавањем миша, а уче и да размишљају логички.



Слика 6 Childsplay слагалица

Звучне асоцијације представљају игру у којој је потребно да препознате о којој појави се ради, било да је то звук неке животиње, музичког инструмента или превозног средства.



Слика 7 Childsplay звучне асоцијације

У последњој игри ове категорије, деца могу да науче како да препознају животиње на основу њиховог звука. Такође, ту је и назив животиње са истакнутим великим почетним словом. У случају да желе поново да чују звук одређене животиње како би упамтили ту животињу, то могу да учине кликом на њену слику.

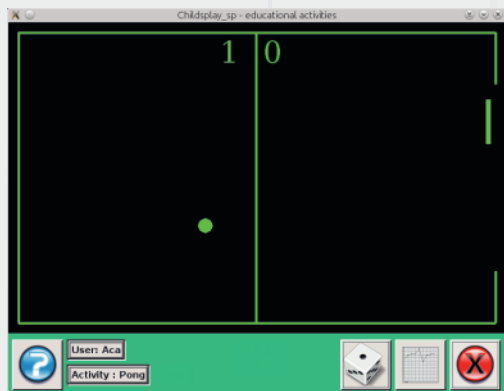


Слика 8 Childsplay звуци животиња

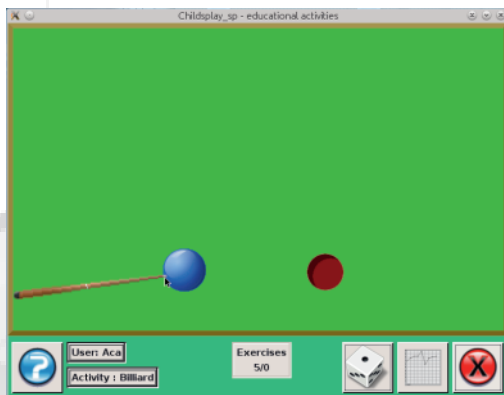


## Игре

Ово је последња категорија која у себи садржи 3 игре уз које деца могу да се разоноде након учења.



Слика 9 Childsplay игра 1

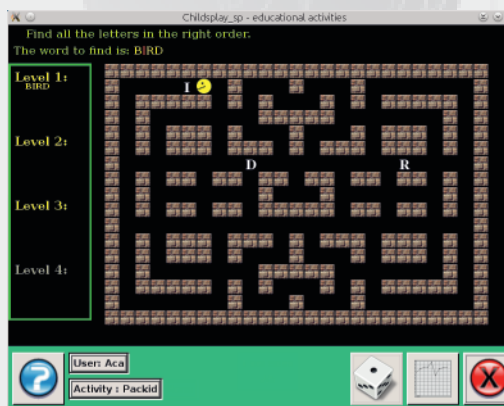


Слика 11 Childsplay игра 3

Наставиће се...

Користан линк:

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



Слика 10 Childsplay игра 2





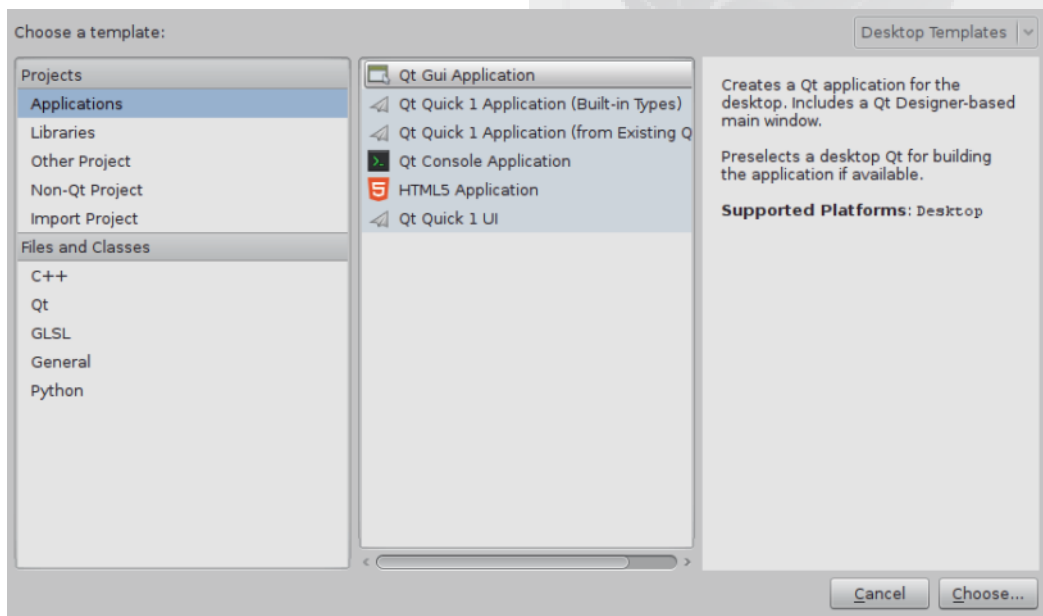
## Qt Creator

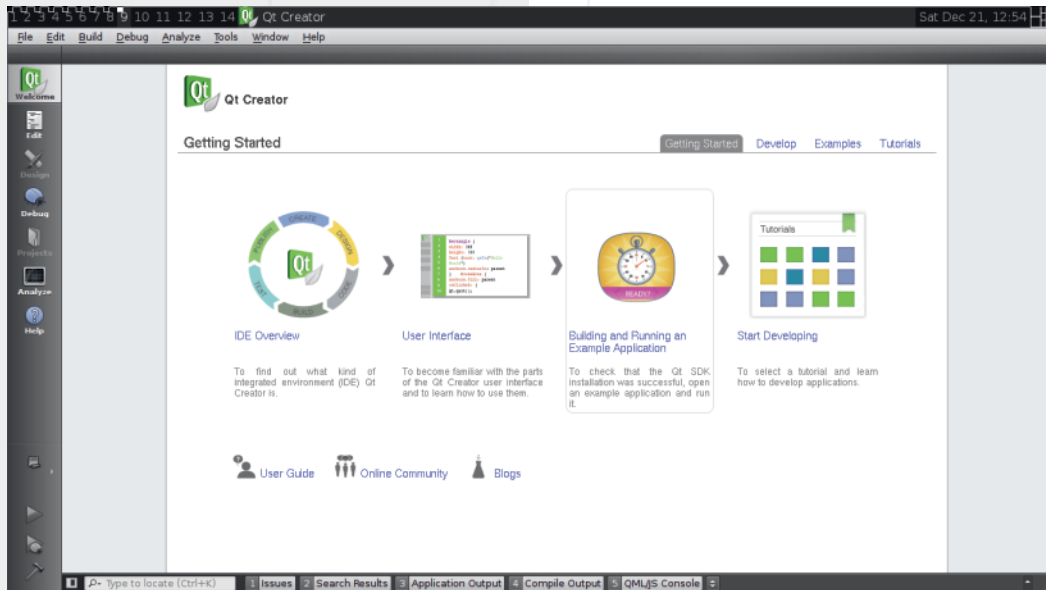
Аутор: Стефан Ножинић

**Q**t Creator је развојно окружење писано у C++ у коришћењем Qt библиотеке. Ово окружење је пре свега намењено лакој развоју Qt апликација и има подршку за многе платформе. Qt Creator је развијен од стране тима који се бави и развојем саме Qt библиотеке, па је зато ово окружење веома компатибилно са најновијим верзијама Qt-а. Једна од главних карактеристика овог окружења јесте добра интеграција са QDesigner-ом, што омогућава лаган развој графичких апликација.

При самом отварању окружења дочекује нас веома једноставан интерфејс, а опет са много могућности. Основни Qt Creator (без додатака) подржава развој више апликација, од којих су најзанимљивије подршке за развој PC графичких апликација, HTML5 и тако звана Qt Quick апликација која је нови начин за развијање модерних Qt апликација.

Што се графичких апликација тиче, процедура је мање-више стандардна. Чаробњак за покретање пројекта ће нас упитати неколико питања у вези са апликацијом, као што су име апли-

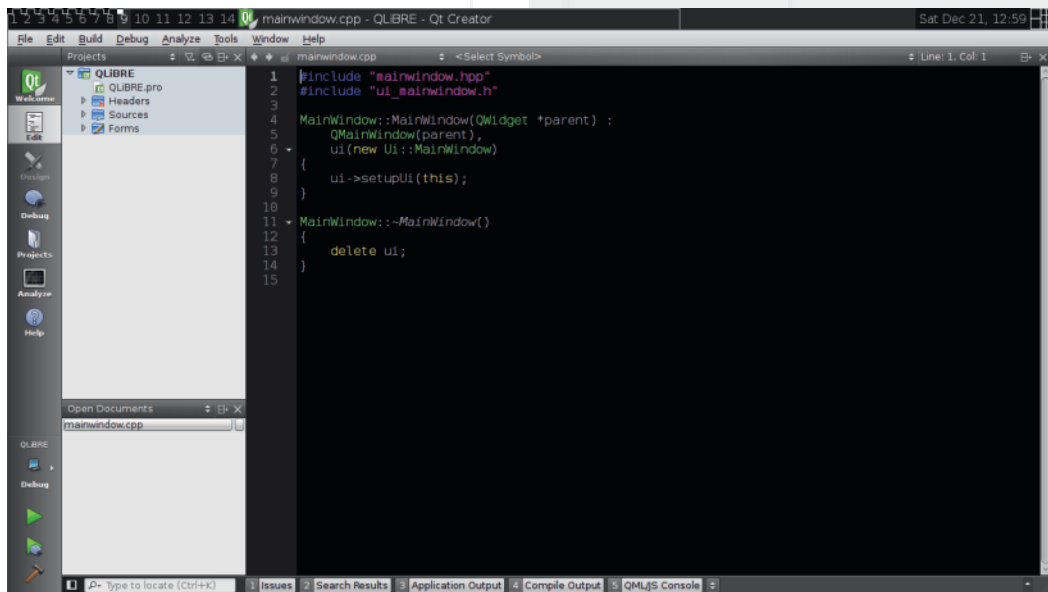




кације, развоjni direktorijum, ime почетне форме итд. По завршетку креирања основног скелета апликације (када чаробњак заврши све), отвара вам се нова секција у прозору *Qt Creator*-а под називом *Edit* (измени). Графички интерфејс је веома сличан као и код осталих развојних окружења. Са леве стране имамо листу фајлова, а са десне изворни код. Исто можемо приметити да је *Qt Creator* креирао и фајлове са екстензијом *.ui* који су у принципу обични *XML* фајлови који садрже информације о графичком интерфејсу неког прозора, дијалога или виџета. Отварањем тих фајлова укључује се *Qdesigner* који је интегрисан у *Qt Creator* и тада се прелази у секцију *Design* (дизајн). Ова подела на секције олакшава прелазак из обраде графичког интерфејса и измене изворног кода за неку функционалност. Апликација се лагано

може покренути притиском на зелено дугме доле лево у облику знака *Play* који се често користи код разних мултимедијалних плејера. Овим притиском ће *Qt Creator* компајлирати апликацију и постарати се да сви извршни фајлови буду тамо где треба да буду. Такође, постоји опција да се изабере *debug* или *release* покретање. Ово зависи да ли желите да вашу апликацију само испробате или желите и да је пустите у продукцију. Апликације се могу превести и за неке друге платформе, као што је *Android*.

Још једна од веома занимљивих опција јесте и развој *HTML5* апликација. Наиме, могуће је направити своју *HTML5* страницу и овом опцијом то интегрисати у апликацију. Ово омогућава ново графичко искуство са доста анимација, али и изузетно занимљиву идеју.



Qt Creator такође нуди и напредни уређивач кода. Он омогућава детекцију неких синтаксних грешака у ходу, лаку навигацију између дефиниције и декларације функција, *syntax highlighting*, аутоматско допуњавање кода (енгл. *code completion*) и још много других могућности. Поред доброг уређивача кода, постоје и могућности за генерисање *stake* и *autotools* скрипти, које се касније могу користити и у продукцији. Такође, нуде се и подршке за разна решења за контролу верзија софтвера (*Version control systems*), као што су *git subversion* и *bazaar*.

Ово окружење је толико богато опцијама да једноставно не можемо све то да опишемо у овом тексту, али се надамо да смо бар мало успели да

заголицамо машту заљубљеника у C++ и Qt, али и оних који се још нису нашли у овим водама и да смо вас барем мало убедили да сами инсталирате Qt Creator и експериментишете.



Code less.  
Create more.  
Deploy everywhere.



Срећан Божић и Нову 2014. Годину  
жели Вам  
[www.anclivnik.rs](http://www.anclivnik.rs)

## Увод у

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (4. део)

Аутор: Никола Харди

**L***aTeX* је од самог почетка стваран тако да подржава математичке изразе. Због тога је постао и врло распрострањен међу академским корисницима, а оваква повратна спрега је довела до тога да сада имамо алат који решава све проблеме које можемо замислити у вези са припремом математичких формула за штампу. Поред чињенице да можемо да напишемо практично било коју формулу, важно је и то да можемо да будемо сигурни да ће она остати у таквом облику и када будемо мењали остатак документа што баш и није случај код других алата за обраду текста. Још једна битна ствар је и што резултат лепо изгледа.

*LaTeX* сам по себи има много могућности за рад са математичким формулама, али за неке напредније ствари постоје и додатни пакети као што су *amsmath*, и његова надоградња - *mathtools*.

Занимљива ствар је што у *LaTeX*-у можемо да пишемо и формуле које нису математичке. На пример, хемијске формуле су такође подржане.

За писање математичких израза се најчешће користи неколико модела који имају много заједничких особина. Неке од особина које треба споменути су следеће.

- *LaTeX* сам рачуна размак између знакова, тако да писање размака неће утицати на то да се размак појави и у резултату. За то се користе посебни знакови или функције као што је `\quad`.
- Слова редовног алфавета се третирају као променљиве. Ако желимо да пишемо обичан текст унутар формуле онда користимо функцију `\text`
- Математички изрази се пишу унутар окружења. Окружење се означава са `\begin{ime-okruzenja} ... \end{ime-okruzenja}`. Постоје и краћи начини за означавање окружења који су написани у даљем тексту

### Три модела за записивања једначина и формула

#### Окружење *math*

скраћено обележавање: `\(...\)`  
скраћено обележавање: `$$`



Када се користи?

Користи се код математичких израза унутар редовног текста, у текућој линији. Смањен је приказ па се користи `\displaystyle`. Тада ће линије са изразима који захтевају више места (експоненти, суме...) једноставно бити више (заузимати више места по вертикали).

Пример:

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

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

### Окружење *displaymath*

скраћено обележавање: `\[ ... \]`

скраћено обележавање: `$$ $$`

Када се користи?

Користи се код математичких израза који ће визуелно бити одвојени од остатка текста. Најчешће су центрирани, са много простора пре и после израза. Символи су приказани у пуној величини.

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

$$\sum a_i$$

**Напомена:** Треба избегавати `$$ $$` јер постоји могућност да у неким ситуацијама дође до врло чудних проблема.

### Окружење *equations*

Нема скраћени облик за означавање.

Када се користи?

Користи се за нумерацију формула. Када се математички изрази пишу унутар *equation* окружења, тада ће они бити приказани слично као у претходном случају (*displaymath*), с тим што ће бити нумерисани. *LaTeX* може да аутоматски нумерише математичке изразе. Ово нам омогућава да потом за неки овакав израз вежемо и латексу па сваки пут када се позивамо на ту латексу, добићемо одговарајући број једначине. Наравно, ако додавањем једначина у различитим деловима текста може да дође до мењања бројева, али латексе решавају тај проблем. Такође је лепа могућност и генерисање индекса свих једначина у раду или књизи.

**Напомена:** постоји и *equation\** окружење које је функционално исто као и *displaymath*, с тим што захтева употребу пакета *asmath*.

### Основни симболи и функције

У математици користимо разне симболе, од оператора до једноставних променљивих. Поред тога, постоје и разни прохтеви за форматирање (индекси, границе, степени, разломци, границе интеграла...). *LaTeX* ове проблеме решава увођењем посебних симбола и функција. Они могу лако да се препознају јер готово увек почињу знаком `\`. Следи табела неких функција



које се често користе.

## симболи

Симболе је најбоље потражити у неком приручнику.

```
\leq \infty
```

## грчки алфавет

Мала и велика слова се разликују само у почетном слову. Називи слова су врло интуитивни:

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

$\alpha \beta \pi$

## разломци и корени

Разломци се пишу на следећи начин:

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

Унутар имениоца или броиоца може да се нађе и неки сложени израз, као на пример:

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

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

Корен се представља овако:

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

Заграде можемо да изоставимо, али

морамо да будемо пажљиви јер ће без заграда само први знак после `\sqrt` бити под кореном. На пример `\sqrt xy` ће да има ефекат као `\sqrt{x} y`. Када желимо да запишемо  $n$ -ти корен, онда се то ради овако: `\sqrt[n]{x^n}`

## оператори

Оператори представљају тригонометријске функције, логаритме и слично.

## Суме и интеграли

Суме и интеграли се користе на сличне начине. Ево и неколико примера:

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

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

## „Тачкице“

„Тачкице“ се користе на посебан начин. Обележавају се са `\cdots`, `\vdots`, `\hdots`, `\ddots` и означавају три тачкице које су центриране, вертикалне, дијагоналне итд. Ово се често користи код матрица неодређених димензија.



Како пронаћи код знака или функције?

Имена и начин употребе функција нису увек интуитивни, али на нашу срећу *LaTeX* је врло зрео и документација и одговори на готово сва питања се врло лако проналазе на интернету. Врло брзо се основне функције упамте, али приручника и табела има на претек. У почетку може да буде корисно да при руци имате тзв. „*cheatsheet*“ или пушкицу.

Јако добра документација се налази на *wikiversity*. За сада, нажалост, не постоји на нашем језику. Врло радо ћемо подржати акцију превођења.

*Detexify* је још један користан сајт који омогућава да нацртате симбол који вам је потребан и добијете листу кодова који најприближније описују нацртани симбол.

## Заграде

Обичне заграде

Заграде могу да се представљају без додатних симбола (уз пар изузетака), с тим што може да се појави један проблем. Када заградама окружимо неки израз који заузима више места по вертикали него остали симболи, заграде се неће увећати. Зато постоје заграде са подесивом висином. Постоје сви стандардни типови заграда.

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

## Заграде са подесивом висином

Заграде могу да прилагоде своју висину изразу који окружују. Такве

заграде се означавају на овакав начин: `\( ... \)`. Наравно, исто важи и за остале типове заграда.

## Матрице

Матрице се пишу у посебном окружењу **`matrix`** или **`array`** унутар неког од математичког окружења. Два елемента матрице у истом реду се раздвајају знаком `&`, а крај (или почетак) реда се означава са `\ \`. Матрице се често уоквирују заградама, па према томе постоје и посебна окружења у ту сврху.

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

Окружење *array* пружа додатне могућности за форматирање матрица. На пример, другачије поравнање елемената или дефинисање размака.

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

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

Наставиће се...



Аутор: Никола Харди

## node.js технологија

**N**ode.js је најједноставније описати као технологију која се заснива на следећих неколико идеја: *event-based* програмирање и *nonblocking io API*, направљен за брзе, интерактивне апликације које су покренуте на дистрибуираним платформама које се лако скалирају. Овакав увод захтева и мало детаљније објашњење, али прво да видимо мало кода.

## Једноставан TCP сервер

```
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');
```

У овом коду је најпре учитан уграђени модул *net*. Затим је креиран сервер за који је везана *callback* функција и она је одмах и дефинисана. Овај једноставан пример све примљене поруке про-

слеђује на тај исти *socket*. Дакле имамо тзв. *echo server*. Након креирања сервера, он је и активиран тако да „ослушкује” на порту 1337. Овај код можемо сачувати у *.js* датотеци произвољног имена. Код покрећемо командом **node ime-datoteke.js**.

## Event loop и nonblocking API

Чињеница је да су улазно/излазне операције било какве природе спорије него рад остатка система. Проблем се јавља у ситуацијама када цео систем чека на завршетак „споре” операције јер за то време остатак слободних ресурса може бити ефикасније искоришћен, а није.

Прво решење је било увођење више-процесних система где су улазно/излазне операције креиране као нови процеси, тако да је извршавање основног процеса програма могло да тече и по покретању „споре” операције. Такве „споре” операције су имале посебан процес и оперативни систем је задужен за опслуживање оба описана процеса. Ово решење ради довољно добро до одређеног броја процеса, након чега се јавља проблем са трошењем ресурса на измену контекста (*context switching*), што је



лоше.

Проблем са именом контекста је донекле решен увођењем концепта вишенитног програмирања (*multi-threading*). Нити се могу описати као квази процеси који деле одређене ресурсе као што је меморија. Тиме је донекле умањен претходни проблем, али овај начин програмирања може да постане врло замршен и напоран јер уводи нове проблеме.

Решење за које су се одлучили *node.js* програмери је програмирање засновано на догађајима (*event-driven*) и неблокирајућим улазно/излазним операцијама. Идеја је да за одређене догађаје вежемо функције у којима је дефинисано како резултат догађаја треба да буде обрађен. Готово све је имплементирано у облику *callback* функција. Концепт неблокирајућих операција је у почетку проблематично схватити, али практично се своди на то да позив функције траје врло кратко, али време када ћемо добити резултат је неодређено, али то не утиче на брзину извршавања различитих делова наше апликације. Дакле, функционише по принципу: када резултат стигне, позиви одређену функцију.

## HTTP сервер

Следи пример једноставног *HTTP* сервера који послушкује на порту **8080** и на захтев клијента одговара са „Здраво свете”

```
var http = require('http');
var server =
http.createServer();
```

```
server.on('request',
function(req, res) {
    res.writeHead(200, {
        'Content-Type': 'text/plain' });
    res.write('Здраво свете');
    res.end();
});
server.listen(8080);
```

Овај пример кода је врло сличан претходном и такође се састоји од читавања модула, креирања сервера, регистравања и дефинисања *callback* функције и самог покретања сервера на жељеном порту.

## Node Package Manager

У претходним примерима кода може се приметити шема која се понавља.

- Учитавање модула
- Дефинисање и везивање *callback*-ова
- Покретање сервера

Уз *node.js* стижу разни прединсталирани модули, као што су: *http*, *net*, *fs*... Осим њих, на располагању су нам и разни други модули који нису саставни део језгра *node.js*-а. Један *node.js* модул може да се појави у три облика:

- као датотека,
- фолдер или
- уграђени модул.

Занимљива ствар је да модули у облику фолдера садрже посебан *JSON* фајл (*package.json*) у којем су наведене



информације о називу модула, верзији, датотекама које он садржи...

*NPM (Node Package Manager)* је помоћни алат који има више улога, као што су: разрешавање и инсталирање зависности за поједине модуле, претрага базе постојећих модула и њихова инсталација. Још једна важна ствар у вези са *NPM* управником пакета јесте та да може да ради у локалном и глобалном режиму. Када је реч о локалном режиму рада, преузети модули ће бити смештени у тренутни фолдер и они ће бити доступни само у тренутном пројекту. Код глобалног режима модули су након инсталације доступни у свим пројектима на систему, односно у свим *node.js* апликацијама.

## Socket.IO

Као што је речено у уводу, *node.js* је врло погодан за брзе, *realtime* апликације. Овде се наравно не мисли на *hard realtime* апликације већ на интерактивност. Класичне *web* апликације се ослањају на *HTTP* протокол који има николико захтева: *GET*, *POST*, *PUT*... Сви ови захтеви се упућују од стране клијента ка серверу. Ово нас доводи у непријатну ситуацију када клијент жели да има најсвежије податке са сервера јер мора стално да шаље захтеве, да „запиткује“ (*polling*). Технологије као што је *AJAX* омогућавају да крајњи корисници нису свесни овог проблема, али програмери и те како јесу.

Слична ситуација се јавља код мреж-

ног програмирања, међутим тада обе стране везе, и клијент и сервер, имају могућност да шаљу поруке. Наравно, реч је о *socket*-има. Сличан концепт је недавно уведен и у програмирање модерних *web* апликација у виду *WebSockets*. *Node.js* подржава рад са *WebSockets* али много чешће је у употреби модул *Socket.IO* чисто из практичних разлога јер је једноставнији за рад. *Socket.IO* морамо да инсталирамо помоћу *NPM* јер он није уграђен у језгро *node.js*-а.

Другим речима, *Socket.IO* нам омогућава да сервер обавести све прикључене клијенте када има нове податке чиме је избегнут *polling*.

```
npm install socket.io
```

## Express

Једноставно речено, *express* је *web application framework* за *node*. Његова сврха је, најкраће речено, да аутоматизује многе задатке који се често понављају при писању *web* апликација. Ово обухвата задатке који покривају и други слични *framework*-ови. *Express* је заиста минималистички *framework* и може да сервира и такозвани статички садржај (*css*, *javascript*...). Постоји могућност да се користи на два начина, као обичан модул или уз генератор апликација који ће да креира основну хијерархије директоријума и генерише неопходне фајлове који су потребни за почетак рада једне апликације.



## Закључак

Није лако зауставити се и закључити причу о *Node*-у. Једном када га испробате стално ћете добијати нове идеје шта бисте све могли да направите и за шта би све био сјајан. Битно је рећи да је *Node* сада већ један

стабилан пројекат, користе га многа позната имена као што су *The New York times*, *ebay*, *Yahoo*, *LinkedIn*, *MySpace* и многи други. Једноставан је за учење, невероватно брз ако се користи на исправан начин и свакако нешто ново на шта треба обратити пажњу.



**ЛИБРЕ!**

Вам жели  
срећне Божићне  
и  
Новогодишње  
празнике!



# Android апликације отвореног кода

Аутор: Златан Васовић

Међу популарним *Android* апликацијама нису само апликације затвореног кода, већ и апликације отвореног кода. Зато вам представљамо најпопуларније *Android* апликације отвореног кода.

## Adblock Plus

*Adblock Plus* је популарни додаток *web* прегледачима. *Android* верзија је дуго ишчекивана и стекла је популарност веома брзо након објављивања. Апликација није доступна на *Google Play* продавници, већ се мора ручно инсталирати.



## Adblock Plus

Surf the web without annoying ads!

Сајт:

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

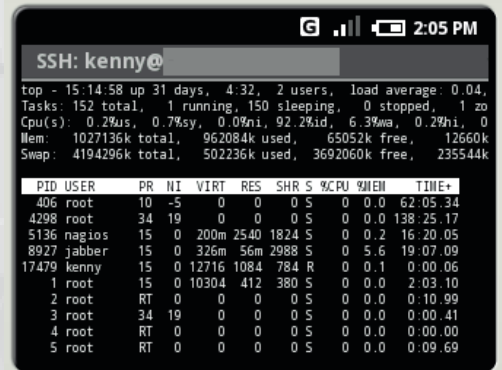
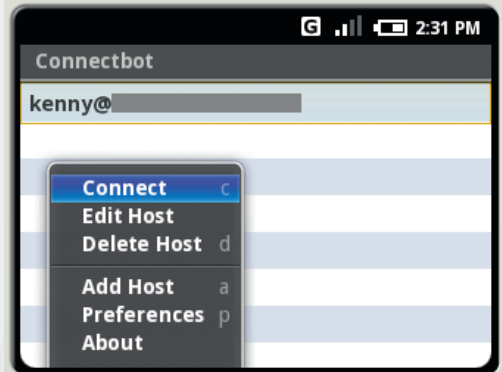
Инсталација:

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

## ConnectBot

*ConnectBot* је *SSH* клијент за *Android*.

Пријављивање на *SSH* је једноставно и прилагођено мобилним уређајима. На жалост, развој апликације је стао, па је последња верзија ове апликације из 2010. године. Апликације је доступна на *Google Play* продавници.



Сајт:

<https://code.google.com/p/connectbot/>



Инсталација:

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

## Firefox

Firefox има, поред *desktop* верзије, и мобилну верзију. Међу могућностима мобилне верзије су одлична *HTML5* подршка, синхронизација међу уређајима и одличне опције за прилагођавање. Апликација је доступна на *Google Play* продавници.



Сајт:

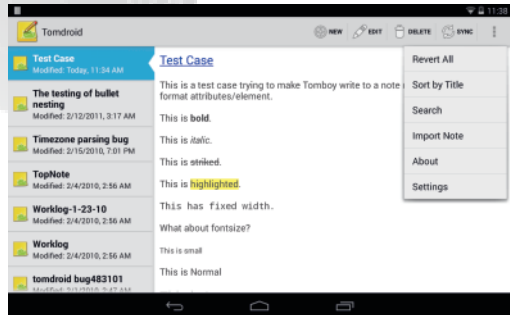
<http://www.mozilla.org/en-US/mobile/>

Инсталација:

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

## Tomdroid

*Tomdroid* је *Android* клијент за популарну *GNOME* апликацију за хватање белешки, *Tomboy*. *Tomdroid* тренутно нема могућност мењања белешки, што ће се вероватно променити у некој од наредних верзија. Омогућена је синхронизација са *Tomboy Online* сервисом и извоз бележака на *SD* картицу. Апликација је доступна на *Google Play* продавници.



Сајт:

<https://wiki.gnome.org/Apps/Tomboy/>

Инсталација:

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

## Wikipedia

*Wikipedia*, слободна енциклопедија, такође има *Android* клијент. Међу могућностима апликације су прилагодљива претрага, једноставно дељење чланака, промена језика и чување чланака за *offline* читање. Апликација је доступна на *Google Play* продавници.



## 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. 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

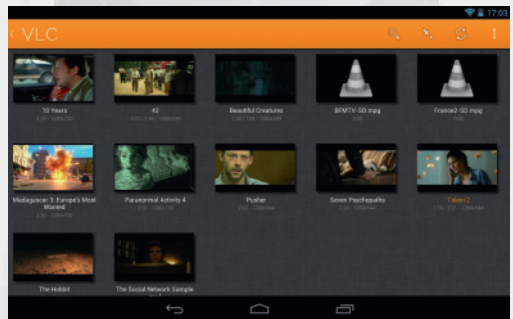
Инсталација:

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

## VLC

Мултимедијални клијент VLC је ове године добио и *Android* верзију. Апликација има веома активан развој.

Тренутно је у бета фази и има много грешака. Репродукција аудио и видео материјала, укључујући и стримовање, ради добро. Могуће је и отворати и претраживати директоријуме са мултимедијалним садржајем. Апликација је доступна на *Google Play* продавници.



Сајт:

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

Инсталација:

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

Срећне  
Божичне Празнике  
и Нову Годину

2014



Жели Вам  
Слаквер Србија Заједница



## Кернел игрице

Аутор: Гаврило Продановић

Многи од нас воле да се одморе некад уз неку игрицу, *open source* или власничку. Ако су у питању игрице за *Linux*, оне се обично подижу из *X* окружења, док се неке могу покренути у *framebuffer* терминалу, али се све оне покрећу у неком оперативном систему. Међутим, постоји мањи број игрица које се могу учитати директно из *bootloader*-а, као *kernel*, и одатле им такав назив. Ми ћемо споменути двије: „*Grub Invaders*” и „*TINT*”. Од ових игрица не можете очекивати прекрасну графику и моћан звук, али ако не волите много чекати да бисте играли игрице док се *OS boot*-ује, онда су оне одличан избор.

Не волите игрице у којима је могуће изгубити, а ваша машта је довољно јака да од сваке игрице направи забаву, *Grub Invaders* ће вероватно бити игрица ваших снова. Ви сте у улози малог бродича који својим ласером разара ванземаљце који надлазе. Они се веома споро вама приближавају, а фреквенција ударања по *space*-у одређује брзину вашег пуцања (*space* је и једини звук у току игре). Сваки пут ћете одбранили своју планету од њих, осим ако их намијерно пустите да вас савладају. Класична свемирска платформска пуцачина у којој се крећете лијево и десно, а уз то пуцате. Они не посједују своје оружје, па вам не могу нашкодити са даљине. Графика је веома једноставна, а и

освјежавајућа у данашњем времену када нас са свих страна засипају ефекти. Сачињена је од разних цртица које налазите на тастатури и од звјездица које представљају главе ваших непријатеља, једино на екрану што ћете видјети је “*\\_\**” у три различите боје. Брзина игре је сасвим



задовољавајућа, није пребрза на модерним машинама, а вјерујемо да није ни спора на старим. Дозволите себи некада луксуз да играте овако нешто, јер ће напосто да вас подмлади и врати у неку прошлост, можда чак добијете осјећај да сте у неком каменом добу. У *Debian/Ubuntu* дистрибуцијама постоји пакет који ће вам олакшати инсталацију куцајући само `apt-get install grub-invaders`.

што смо навикли да то чини под *Linux*-ом. Игра је била за нијансу пребрза, а контроле су лаговале, што је чинило да имате осјећај „штекања” и на крају би вас брзо изнервирало. Не постоји пакет за *kernel* верзију *TINT*-а па ћете га морати ручно компајлирати. Иако смо мало разочарани са *TINT*-ом, то не значи да га треба изоставити из *GRUB* менија, можда ће код вас да ради много боље.



Ако вас икада ухвати досада док сједите за машином, топло вам препоручујемо да испробате ове двије игрице, ако сте *geek*, вјероватно ћете осјетити нешто посебно док их играте. Ако познајете основне програмерске вјештине и желите да научите како да напишете неки *kernel* ко̀д, *source*

*TINT* је рекурзивна скраћеница (што сте вјероватно и наслутили) за „*TINT Is Not Tetris*”. *TINT* је веома угодан за игру, тетрис клон написан у *curses*-у што га чини пријатним за играње у терминалу под *Linux*-ом. Са оригиналним *tetris-score* алгоритмом и шарено обојеним фигурама даће потребно уживање обожаваоцима класичног тетриса. Игра је довољно динамична да не досађује и веома брзо постаје заразна. Касније је изашао *patch* који омогућује да се *TINT* компајлира као *kernel* и да се покрене директно из *GRUB*-а. На нашој машини *TINT* се није уздигао из *GRUB*-а у пуној моћи као

ових игрица ће вам помоћи, а можда добијете и инспирацију да печујете још неку од многобројних „терминал” игрица. За крај остављамо вам линкове са више информација о овим игрицама:

*Grub Invaders*:

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

*TINT* (са потребним *patchom*):

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

Срећне Божићне

и

Новогодишње Празнике

жели Вам



Joomla Serbia

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