

Март 2013.



# ЛИБРЕ!

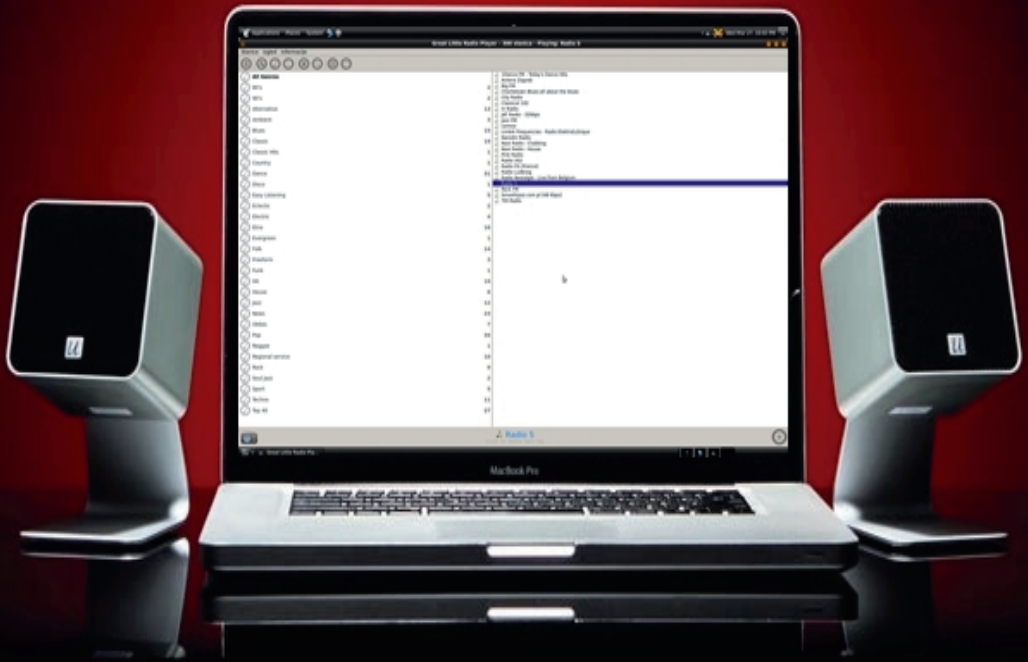
Часопис о слободном софтверу

број

11

Домаћи пројекат:

## Great Little Radio Player



9. март  
Објављен је *CentOS*  
6.4



Последња верзија  
*OpenSUSE* 12.3 је  
доступна за преу-  
зимање.



Creative Commons Ауторство-Некомерцијално-Делити под истим условима.



## Реч-две о слободи

Почетак пролећа је период када се природа буди и све почне да оживљава ослобађајући се зимских стега. У том периоду и човек некако почиње да се буди и размишља о слободи. Овај број ЛиБРЕ! часописа је посвећен управо слободи. Како постоје различити погледи на слободу, тако и ми у овом броју кроз пар текстова преносимо разне погледе на слободу уопште а не само на слободу софтвера. Кроз поглед на слободу представљамо Вам Пиратски покрет.

И даље подржавамо активности заједница у промоцији слободе и слободног софтвера. У протеклом месецу колеге из LUGoNS-а су били веома активни. Организовали су два скупа: *Linux Install Day* и *BarCamp 2* на којима су били активни и чланови редакције часописа. Са ових скупова Вам подносимо извештаје.

У овом броју покрећемо серијал чланака о фундаменталној теорији слободног софтвера. Кроз историјат рачунарства објасни-

ћемо основне појмове који се користе у свету слободног софтвера. Скренућемо пажњу на неке кључне догађаје у историји рачунарства који су довели до стварања феномена слободног софтвера. Показаћемо да слободан софтвер није само софтвер већ и филозофија.

Надамо се да ћемо кроз боље разумевање филозофије слободног софтвера позитивно утицати на даљи развој домаћих пројеката везаних за слободан софтвер као и на даљи развој домаће FLOSS заједнице.

Крајњи циљ часописа јесте подстицај и промоција развоја слободног софтвера код нас и у региону. Домаћи пројекти ће увек имати посебно место у часопису и због тога је тема броја пројекат домаћег аутора Дејана Петровића. Дејан је направио програм за слушање радио станица путем интернета, *Great Little Radio Player*. У овом броју ЛиБРЕ! часописа аутор је представио свој пројекат.



Веома нам је драго што је Дејан Петровић поделио са свима нама причу о свом пројекту као и сам пројекат. Позивамо и друге заинтересоване ауторе који се баве развојем слободних програма да нам се јаве и представе своје пројекте. Часопис ће се потрудити да свим ауторима пружи пуну пажњу. Пишите нам на већ познату адресу [libre@lugons.org](mailto:libre@lugons.org).

До читања.

ЛиБРЕ! тим

Моћ слободног  
софтвера



Број: 11

Периодика излажења: месечник

Главни и одговорни уредник:

Никола Харди

Извршни уредник:

Александар Станисављевић

ВД извршни уредник и главни лектор:

Жељко Шарић

Лектура:

Владимир Попадић

Јелена Мунђан

Маја Панајотовић

Ајла Побрић

Катарина Чехић

Александар Ђорђевић

Редакција:

Бојан Богдановић

Владимир Цицковић

Горан Мекић

Далибор

Гаврило

Богдановић

Продановић

Милутин

Стефан Ножинић

Гавриловић

Жељко Попивода

Дарко Станић

Михајло Богдановић

Никола Ненадић

Графичка обрада:

Златан Васовић

Дејан Маглов

Зоран Лојпур

Раде Јекић

Никола Рајић

Дизајн:

Младен Шћекић

Контакт:

IRC: #floss-magazin

на [irc.freenode.org](http://irc.freenode.org)

Е-пошта:

[libre@lugons.org](mailto:libre@lugons.org)

<http://libre.lugons.com>



ЛиБРЕ! вести стр. 6

---



Пулс слободе стр. 10

---

Пиратски покрет:  
О слободи стр. 10

Манифестација:  
*LUGoNS*  
*Linux Install Day (LID)* стр. 12

*LUGoNS BarCamp No.2* стр. 14



Представљамо стр. 16

---

*Fedora 18* стр. 16



*Xfce 4.10* стр. 18

*MIXXX* стр. 21

Како да? стр. 24

---

Мала школа:  
*Scribus 1.4 (10. део)* стр. 24

Почели смо са завршним радовима на нашем часопису. У овом броју завршавамо дизајнерски део посла.

Ослобађање стр. 28

---

Добро дошли на слободну територију:  
Слободни *Office* пакети стр. 28

Шта је *FLOSS*? стр. 35

Слободни професионалац стр. 40

---

*Zentyal*: Сервер за мала и средња предузећа - 2. део стр. 40



Сервер стр. 44

---

Web Сервер (6. део):  
*Route-X-Laetmrrp* стр. 44





Напредније конфигурисање  
*Lighttpd* сервера (2. део) стр. 48



Сам свој мајстор стр. 50

*Great Little Radio Player* стр. 50



Одговор на питање: „Шта ми се сада слуша?“<sup>а</sup> више није тако једноставан. Овде долази на сцену потпуно друга група музичких *player*-а, радио *player*-и.

Програмирање:  
*Git* – 3. део  
Терминологија

стр. 54

Хардвер стр. 56

*Arduino* контролер (3. део) стр. 56



ЛиБРЕ! пријатељи



REGIONALNI  
LINUX PORTAL

linuxzasve.com



## Steam Hardware & Software Survey: February 2013

1. март

У месецу фебруару број корисника *Steam*-а на *GNU/Linux*-у се скоро удвостручио у односу на јануар месец и сада износи 2.02%.

Користан линк:  
<http://bit.ly/10stG9r>

## Linux From Scratch 7.3

1. март



*Linux From Scratch* зајадница је објавила ново издање *Linux From Scratch* у верзији 7.3.

Користан линк:  
<http://bit.ly/16Nsv01>

## Награде „Отворена информатика“

3. март



*HrOpen* и *HULK* објављују Натјечај за додјелу награде „Отворена информатика“ за постигнућа у 2012. години.

Користан линк:  
<http://bit.ly/11pBxn7>

## Linux kernel 3.8.2

3. март

Линукс језгро 3.8.2 је доступно за преузимање.

Користан линк:  
<http://bit.ly/WZB0dS>

## HP Pavilion 20

4. март



HP је представио свој нови *All-In-One PC - HP Pavilion 20*, који долази са преинсталираним *Ubuntu* оперативним системом.

Користан линк:  
<http://bit.ly/YKlugin>

## Mir display server

4. март



*Canonical* је најавио развој сопственог дисплеј сервера под називом *Mir* који треба да замени *X.Org Server* на *Ubuntu*-у.

Користан линк:  
<http://bit.ly/XvflzP>

## Unity next

4. март



*Unity next* треба да омогући употребу *Unity*-а на десктоп рачунарима, телевизорима, таблетима и телефонима фокусирајући се на две главне развојне карактеристике: интеграцију са *Mir* дисплеј сервером и интерфејс базиран на *Qt*.

Користан линк:  
<http://bit.ly/Y44y8O>

## Intermatrix U7 и U10

5. март



*Intermatrix U7* и *U10* су први *Ubuntu* таблети који ће се појавити у октобру 2013. доступни су за преднаруцбине.

Користан линк:  
<http://bit.ly/Y44zcN>

## GIMP Magazine

6. март

*GIMP Magazine* под бројем 3 доступан за преузимање.

Користан линк:



<http://bit.ly/11pC3BI>

### **Counter-Strike: Condition Zero assaults**

6. март



Valve је објавио *Counter-Strike: Condition Zero assaults* за GNU/Linux.

Користан линк:

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

### **LibreOffice 4.0.1**

6. март



Најновија верзија *LibreOffice*-а носи ознаку 4.0.1 и одликују је минималне измене у односу на претходну верзију.

Користан линк:

<http://bit.ly/165oQAF>

### **Intel Linux Graphics Installer**

7. март



Intel је представио *Intel Linux Graphics Installer* у верзији 1.0 који омогућава лако инсталирање најновијих драјвера за

*Intel*-ове графичке карте на GNU/Linux рачунарима.

Користан линк:

<http://bit.ly/ZZFNaI>

### **Painkiller Hell & Damnation**

7. март



Најављен долазак *Painkiller Hell & Damnation* на GNU/Linux у априлу.

Користан линк:

<http://bit.ly/YgGbXT>

### **Chakra 2013.03**

9. март

Објављено је издање *Chakra GNU/Linux*

2013. 03.

Користан линк:

<http://bit.ly/WStrEW>

### **Trisquel 6.0**

9. март



Објављен је *Trisquel 6.0 LTS* кодног имена *Toutatis*. *Trisquel* је заснован на *Ubuntu*-у и долази са искључиво слободним софтвером и као такав је препознат од *Free Software Foundation*.

Користан линк:

<http://bit.ly/WZBOPN>

### **CentOS 6.4**

9. март



Објављен је *CentOS 6.4* који је претрпео значајне измене у односу на претходну верзију.

Користан линк:

<http://bit.ly/XvvgigY>

### **Linux Install Day**

10. март



Инсталација или подешавање Линукса од стране LUGoNS чланова одржано је у недељу, 10. марта у СК13 у Новом Саду.

Користан линк:

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

### **GhostBSD 3.0**

10. март



Објављен је *GhostBSD 3.0* који је базиран на *Free BSD* и долази са избором између три графичка окружења *GNOME 2*, *LXDE* и *Openbox*.



Користан линк:  
<http://bit.ly/YgGQID>

## Ubuntu GNOME и UbuntuKylin

11. март

Ubuntu GNOME и UbuntuKylin постали су званични Ubuntu деривати.

Користан линк:  
<http://bit.ly/14c9MCK>

## Kali Linux

13. март



BackTrack Linux је отишао у историју а на његово место долази Kali Linux.

Користан линк:  
<http://bit.ly/11pDsrP>

## Објављен OpenSUSE 12.3

13. март



Последња верзија OpenSUSE 12.3 је доступна за преузимање. OpenSUSE је популарна Линукс дистрибуција за сервере и десктоп рачунаре. За преузимање су доступни инсталациони DVD као и живе верзије ове дистрибуције са KDE и GNOME графичким окружењем.

Корисни линкови:  
<http://bit.ly/ZZGsst>  
<http://bit.ly/XvgBID>

## Atheros објавио изворни код својих WiFi уређаја

13. март



Atheros је још једна од компанија које су препознале потенцијал слободног софтвера и одлучиле допринести развијању управљачких програма за своје уређаје под Линуксом, али и за мање популарни BSD.

Користан линк:  
<http://bit.ly/YKMPDD>

## Day of Defeat и Day of Defeat: Source

14. март

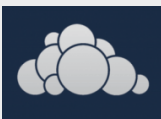


Игре Day of Defeat и Day of Defeat: Source долазе на GNU/Linux путем Valve-овог Steam-а.

Користан линк:  
<http://bit.ly/Z7POEI>

## OwnCloud 5

14. март



Објављен је OwnCloud 5 који долази са новим изгледом и са многобројним новим могућностима и побољшањима.

Користан линк:  
<http://bit.ly/10swhjN>

## Half-Life 2: Deathmatch

15. март

Half-Life 2: Deathmatch од сада и на Gnu/Linux-у.

Користан линк:  
<http://bit.ly/15A18g5>

## Unity Tweak Tool у Ubuntu-овом софтвер центру

17. март



Unity Tweak Tool је програм који омогућава прилагођавање Ubuntu-овог Unity окружења и то у великом броју опција које нуди. Веома популаран алат међу корисницима који ће се од верзије 13.04 моћи инсталирати из Ubuntu-овог софтвер центра.

Користан линк:



<http://bit.ly/YxPblu>

## Скраћени период подршке за *Ubuntu* не-*LTS* издања

19. март



*Ubuntu*-ов бод је једногласно преломио да наставља са традиционалним издањима (*LTS* и „привремена“), с тим што ће подршка за привремена издања трајати 9 месеци уместо досадашњих 18.

Користан линк:

<http://bit.ly/11pEggn>

## *Left 4 Dead 2*

20. март



По најави на званичном блогу, могло би се рећи да ће се освежени *Left 4 Dead 2* играти и на *GNU/Linux*-у.

*Linux*-у.

Користан линк:

<http://bit.ly/15Ape81>

## Будућност *MATE*-а

20. март



Нова верзија *MATE*-а ће донети много новина, међу којим и подршку за *Wayland*.

Користан линк:

<http://bit.ly/Y48t5t>

## Јужна Кореја мета *malware*-а

20. март

Јужна Кореја је била изложена *cyber* нападу у коме су циљани *GNU/Linux* рачунари.

Користан линк:

<http://bit.ly/10w5tis>

## Кинеска влада и *Ubuntu*

21. март



*The China Software and Integrated Chip Promotions Centre* објавио је да ће Кина употребити *Ubuntu* као базу за свој отворени оперативни систем *Ubuntu Kylin* који је признат као званични *Ubuntu* дериват.

Користан линк:

<http://bit.ly/ZS6She>

## *Linux Mint Debian 201303*

22. март



Објављена је стабилна верзија *Linux Mint Debian 201303* који долази у верзијама са графичким окружењем *MATE* и *Cinnamon* и 32-битним и

64-битним архитектурама.

Користан линк:

<http://bit.ly/14ccpVc>

## *LUGoNS BarCamp No2*

23. март

Други *LUGoNS*-ов *BarCamp* одржан је у суботу 23. марта на Факултету техничких наука (ФТН) у Новом Саду.

Користан линк:

<http://bit.ly/ZZJRY6>

## *Libre Planet Conference*

23 - 24. март



Одржана *Libre Planet Conference* у *Cambridge*-у у организацији *Free Software Foundation*.

Користан линк:

<http://bit.ly/ZiWMn8>



## О слободи

**Аутор:** Ненад Лазаров (Пиратски покрет)

Људска слобода зависи од разних ограничења. Ограничени смо разним физичким законима које захваљујући науци, све боље и боље разумемо. Међутим, постоје и разна ограничења која сами себи намећемо. Слобода постоји у свима нама али неки тога нису свесни, јер слобода подразумева одговорност а велики број људи се плаши одговорности. Слободу имамо само ако је практикујемо у свакодневном животу. Права друштвена сарадња, један од највреднијих ресурса којима располажемо и који је тренутно потпуно неискоришћен и потиснут, може се остварити у потпуности једино ако међусобне односе будемо заснивали на хуманости.

Из хуманости произилази поштовање различитости других људи. Тренутни закони који ограничавају слободе појединаца и омогућавају корпорацијама да остварују огромне профите, спречавају даљи друштвени напредак у правцу умрежавања, отвореног приступа и сарадње. Само човек који је истински слободан је способен да дели а самим чином дељења стварамо слободу себи и људима око себе. Човек који живи у страху осећа да може остати без онога што поседује и све више и више се затвара. Све више и више се плаши дељења јер мисли да ће остати и без онога што има. Почиње да напада друге, како они морају да науче да деле, јер се



плаши да ли ће моћи да очува свој посед.

А дељење, дељене представља чин љубави. У стању љубави дозвољавамо људима око себе да улију енергију у нас, као и да узму енергију од нас, када им је потребна. Дељење је могуће само када смо слободни и отворени. Свако право дељење би требало да буде безусловно. Онај који даје, не би требало да очекује чак ни захвалност заузврат, јер дељење у том случају представља обичну трговину. Он би требало да ужива у самом чину давања, јер сви смо ми повезани а искрено дељење као чин љубави управо представља ону везивну силу која доводи до истинског формирања заједнице.

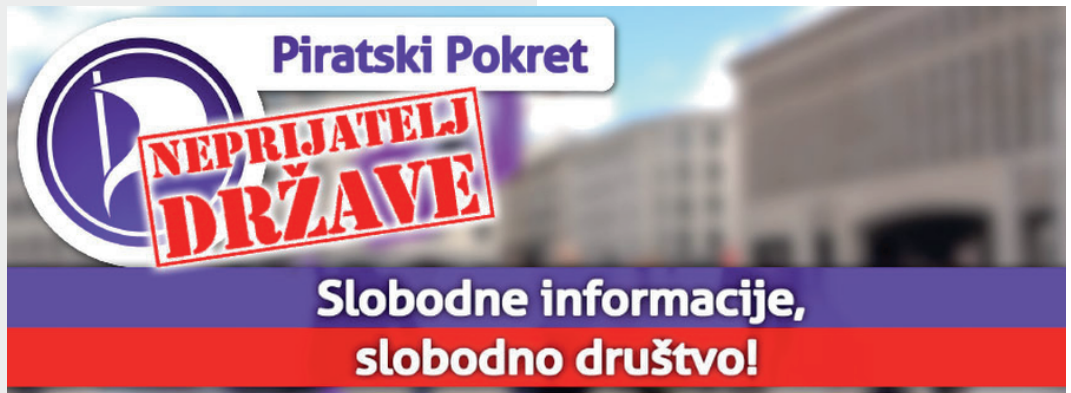
Дељењем сви добијамо, јер помажемо другима а дељење нас чини срећним и даје нам енергију за будућност. Ово је посебно истинито за интелектуална дела, јер се она дељењем само умножавају и сви могу да учествују у креирању нове културе и животно очување старе, кроз њено активно коришћење. Ниједан човек не представља острво, сви смо ми повезани. Не помаже човек другоме зато што је другоме боље, него зато што се он боље осећа. Све оно што дајемо другима

враћа се нама самима када нам је потребно и омогућава нам да заједно у мрежи у којој смо повезани, учинимо много више него што бисмо могли као изоловане јединке.

Управо због тога, дељење представља основу на којој ће се заснивати будући развој колаборативног друштва. Људско друштво је напредовало захваљујући људима који су делили знање и културу а увек је долазило до заустављања напретка када су култура и знање били закључавани и задржавани. Дељење знања, информација и културе је од огромног значаја и за развој сваког од нас појединачно. Кад год је могућност дељења и приступа култури и знању била спречавана, као што је на пример било спаљивање библиотеке у Александрији, то је у историјским књигама увек било посматрано као велика катастрофа за човечанство.

Слобода информација представља један од основних предуслова за даљи социјални, економски и технолошки развој друштва. Некомерцијално копирање и коришћење креативних производа треба посматрати као потпуно при-

родан процес који омогућава очување културе и стварање нових дела. Овај процес не утиче на интересе већине аутора у негативном смислу. Напротив, као што су многа истраживања показала, дељење културе представља одличну рекламу за ауторе. Постоји и изразито велики број иновативних пословних модела који свесно користе слободне садржаје у своју корист и доводе до смањења зависности аутора од великих корпорација. Копирање, чување и коришћење креативних производа у некомерцијалне сврхе треба да буду не само легализовани, него и активно подстицаји како би се побољшала јавна доступност информација, културе и знања. Ако би принципе на којима се заснивао развој слободног софтвера последњих деценија а који су се показали као успешни у пракси, успели да пренесемо на целокупно друштво, ушли бисмо у нови период развоја, у којем би таленти појединаца могли много боље да дођу до изражаја и где корпорације не би кочиле даљи развој друштва ради остваривања личне користи.



## LUGoNS Linux Install Day (LID)

Аутор: Никола Харди

### Шта је LID?

Многима је већ познато о чему је реч, али укратко, *Linux Install Day (LID)*, у свету познатији под именом *Install Fest*, је манифестација коју организују локалне заједнице тако што се у договорено време окупе како би помогли свима који су заинтересовани за слободан софтвер али нису сигурни одакле да почну или имају проблема са инсталирањем и подешавањем система.

Од заинтересованих корисника се захтева да донесу знатижељу, стрпљење, добру вољу и комплетан рачунар са собом (укључујући тастатуру, миш и монитор) како би били сигурни да ће, после указане помоћи, рачунар апсолутно радити како треба.



И овог пута је LUGoNS, у сарадњи са Катедром за примењене рачунарске науке организовао *Linux Install Day (LID)*. Манифестација је организована 10.03.2013. у просторијама LUGoNS лабораторије (СК13), у улици Војводе Бујовића 13, у Новом Саду. Домаћини су били Горан Мекић, Лазар Стричевић, Жарко Живановић, Зоран Олујић, Предраг Мандић и Никола Харди.



### Посећеност и примећени проблеми

Може се рећи да је овај LID био врло посећен, било је скоро 20 „муштерија“ (корисника). Посетиоци су углавном били из Новог Сада, мада је било и оних који су дошли из околних места. Међу посетиоцима је највише било студената.

Разговарало се и о хардверу и о соф-



веру а проблема је било разних. Неки су били посебно занимљиви, као на пример: врло чудан распоред партиција направљен помоћу *Windows*-а, насумично искључивање лаптопа због запушеног система за хлађење, док су неки били класични, попут проблема са бежичним мрежним картицама итд.



Иако чланови *LUGoNS*-а знају доста, они нису свемоћни, па и сами некада наиђу на проблем који не могу тек тако брзо да реше: некада произвођач хардвера не обезбеди пристојну подршку за слободне оперативне системе а некад једноставно не умеју да реше проблем.

Примећени су и извесни проблеми са новијим верзијама *Ubuntu*-а у *virtual-box*-у. Зато се и избегавају *wubi* и *VB* инсталације на *LID*-у. Наравно, било је и оних који су понели само кућиште рачунара па су за монитор и тастатуру морали да се снађу. Све у свему, било је довољно посетилаца за једно лепо дружење. Скоро сви учесници су отишли потпуно задовољни са инсталираним новим оперативним системом, или извршеним поправкама и подешавањима на постојећем систему.

## Закључак

Уз добру радну атмосферу којом је доминирало дружење, овај *LID* је протекао брзо, иако је заправо трајао 4 сата (од 11 до 15 часова) и свим посетиоцима је омогућио да стекну нова знања и реше проблеме на рачунарима које су понели са собом.



Сигурни смо да ће *LUGoNS* сачувати традицију организовања *Linux Install Day* два пута годишње, поред осталих догађаја као што су: *BarCamp*, *BalCCon* и још неких који за сада морају да остану мала тајна!

# barcamp No 2

 LUGoNS  
WWW.LUGONS.COM

Аутор: Јелена Георгијевић

У суботу, 23.03.2013. године на Факултету техничких наука, организован је Други LUGoNS-ов BarCamp. BarCamp је организован у сарадњи са Катедром за електрична мерења, Факултета техничких наука. Овом приликом желимо да се захвалимо катедри и њеном шефу проф. др Зорану Митровићу на подршци и уводном предавању.

Примарни циљ LUGoNS-овог BarCamp-a је повезивање заједница, како регионално тако и интернационално, дружење, хакерисање, учење и умрежавање. Посебан нагласак је на јачању и ширењу заједнице, као и могућност да комплетно окружење има место на коме би се размењивала новостечена знања и искуства. Надамо се да смо овом приликом остварили наш примарни циљ, с обзиром да је Други LUGoNS-ов BarCamp окупио око стотинак учесни-

ка, што из земље, што из иностранства.

BarCamp је званично започео Александар Бесермињи са предавањем IOIO за Андроид и демонстрацијом примене IOIO на роботу, којег је сам направио.

Потом је уследио Страхиња Пиперац, са наставком предавања са Првог LUGoNS-овог BarCamp-a (Основне технике напада на web сервисе - други део).



Влатко Коштурњак, *Security Jedi* из Хрватске, са темом Портовање софтвера на Андроид, приказао је на које начине можете покренути софтвер на Андроиду, кроз искуство портовања различитих програма уључујући Nmap на Андроид.

Затим је уследило занимљиво пре-



давање о *Bitcoin*-у, ученика Николе Рашовића из Подгорице, интересантно за све оне који су желели да науче нешто више о децентрализованој дигиталној валути.

Владимир Цицовић - слаз, из суседне Републике Српске, одржао је веома интересантно предавање на тему Будућност друштва. Проблеми у друштву - корен свих проблема у друштву, новац, подељеност, ресурси. Технолошки напредак, ограничења напретка, друштвено наметање статуса. Промена друштвене свести, промена технолошког напретка, промена друштва, промена економије. „*It is no measure of health to be well adjusted to a profoundly sick society*“ : Није мера нормалности бити део овог болесног друштва - J. Krishnamurti.

Уважени гост из Швајцарске, Bernd Fix из *Wau Holland* фондације, одржао је светску премијеру предавања Хакерска етика 2.0 - Увод у стару хакерску етику и идеје за ревидирану верзију етике за будућност.



Други LUGoNS-ов BarCamp затворио је гост из Беча, члан хакерске *Metalab*, Michael Zeltner, са предавањем Соци-

јална сфера хакерске, где је изнео своје виђење социјалних аспеката хакерске у земљама Европе и САД.



BarCamp је после настављен дружењем у кафићу *Sting* до касно у ноћ.

Детаљан распоред предавања са BarCamp-а можете пронаћи на интернету на <https://events.lugons.org/?p=971>.

Ако нисте били у могућности да дођете у Нови Сад на BarCamp, снимке предавања, као и фолије презентација предавача, можете пронаћи на [ftp://ftp.lugons.org/02\\_BarCamp\\_23032013/](ftp://ftp.lugons.org/02_BarCamp_23032013/)

(потрудићемо се да их поставимо наредних дана, чим видео материјал буде срећен, стога вас молимо да пратите линк, да бисте видели да ли има измена на њему).

# fedora<sup>f</sup> 18 Spherical Cow

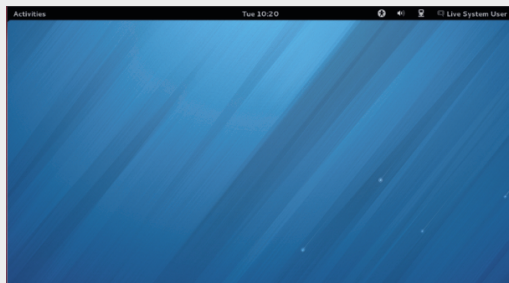


Аутор: Никола Харди

Иако више пута одложена финална верзија 18. издања ове напредне и иновативне дистрибуције интересантног кодног имена „сферична крава“ (енгл. „Spherical Cow“), иза кога се крије још интересантнија прича [1], након два месеца закашњења, успешно је добила зелено светло. 15.01.2013. објављена је финална верзија која, као и увек, доноси ажуриране верзије програма и доста нових могућности. Инсталациони програм је у потпуности редизајниран и заменио је преко десет година стару верзију *Anaconda*-е. Нова верзија, осим лакшег одабира других графичких окружења и одређених колекција додатних пакета, при инсталацији нуди и нови начин интеракције: не користи се више модел чаробњака који Вас води кроз инсталацију, већ сте у могућности да се у било ком тренутку, у току подешавања, вратите на неку опција и измените је по жељи. *Anaconda* је једна од компоненти која је највише „крива“ за кашњење овог издања: уложено је пуно рада и тестирања како би се довела у радно стање.

Од важнијих системских иновација ту су динамички заштитни зид (*Firewall*) и могућност постављања зона и мењања

правила без прекида конекције. *Offline* надоградње пружају преузимање пакета и каснију надоградњу критичних делова система у сигурном, минималном контролисаном окружењу а у случају грешке, враћају све на претходно стање што даје додатну сигурност. Тренутно је ова опција интегрисана само са *GNOME* окружењем али користи стандардни *PackageKit* па постоји могућност за будућу интеграцију и у друга окружења.



Следећа интересантна новина је *Mini-DebugInfo*, која испоручује минимални али довољан сет информација потребних за проналажење и отклањање грешака у коду (*Debugging*) и тако олакшава крајњим корисницима процес пријаве грешака без додатне инсталације пакета са комплетним „debug“ информацијама који у неким случајевима могу бити и прилично велики. Ту





је и нова верзија *Samba4* сервера која, након осам година развоја, доноси подршку за *Active Directory* протокол.

Једна од важнијих опција за кориснике који желе да инсталирају *Fedora 18* на новији хардвер предвиђен за *MS Windows 8* је подршка за *UEFI Secure Boot*. Она се састоји из неколико компоненти које су дигитално потписане, како би било могуће утврдити њихову аутентичност као и аутентичност *bootloader*-а *shim* (прва фаза читавања) и *grub*-а (језгра са модулима). У могућности сте да и сами изгенеришете свој кључ и касније потпишете *bootloader*, *kernel* и модуле уз помоћ алата *pesign*.



За љубитеље доброг изгледа, ту су популарна графичка окружења *GNOME 3.6.x* са многобројним исправкама, побољшањима и додатном подршком као што је *Microsoft Exchange* и *Skydrive*, *KDE Plasma Workspace 4.9.x* са доста исправљених грешака и финих подешавања која приметно утичу на брзину извршавања, *Xfce 4.10*, *Cinnamon* и, на крају, за оне који воле класичан изглед какав је нудио *GNOME 2* у својим последњим данима, *MATE* (радно окружење базирано на *GNOME 2* кооду).

Нова али и даље експериментална ствар је *DNF* управник пакета и *Hawkey* библиотека базирана на *libsolv*, који

треба да побољша, олакша и убрза рад везан за одржавање пакета. *DNF* је тренутно у могућности да извршава само пар основних команди које су исте као и код тренутног *YUM* управника пакета (*list*, *update*, *install*, *erase* - листање, надоградња, инсталација и брисање пакета).

Корисни линкови:

- [1] [https://fedoraproject.org/wiki/F18\\_release\\_announcement](https://fedoraproject.org/wiki/F18_release_announcement)
- [2] <https://fedoraproject.org/wiki/Releases/18/FeatureList>
- [3] <https://fedoraproject.org/en/get-fedora>

---

[1]\* Виц:

На фарми крава музара, производња млека је била мања од очекиване, па је фармер одлучио да се за помоћ обрати локалном Универзитету. На Универзитету су озбиљно схватили проблем и оформили мултидисциплинарни тим професора на челу са теоријским физичарем који се одмах баacio на исцрпна истраживања. После две недеље интензивног рада, научници су скупили гомиле података и посао писања извештаја је преузео вођа тима. Убрзо након састављања извештаја, физичари су посетили фармера и рекли му: „Имамо решење али то ради само у случају сферичних крава у вакууму.“ [https://en.wikipedia.org/wiki/Spherical\\_cow](https://en.wikipedia.org/wiki/Spherical_cow)

## Xfce 4.10

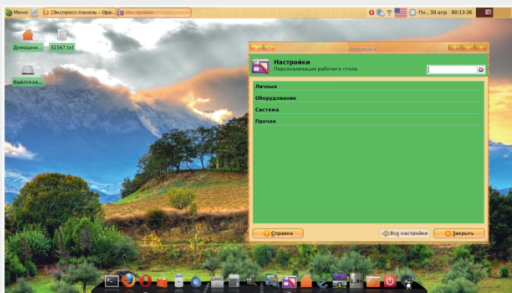
Аутор: Александар Брковић

Xfce је графичко окружење чије су основна карактеристике: брзина, мала потрошња ресурса уз визуелну привлачност и једноставност коришћења. Кориснику пружа пуну функционалност десктоп окружења, уз могућност прилагођавања сопственим потребама. Визуелна сличност са старим GNOME 2 окружењем последица је чињенице да су оба радна окружења направљена уз помоћ GTK+ алата.

### Карактеристике

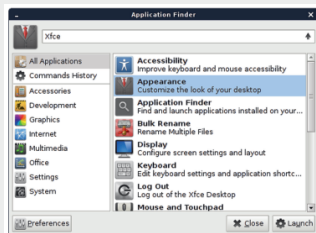
Иако са мање могућности конфигурације окружења у односу на GNOME 2, Xfce 4.10 има предност која се огледа у малој хардверској зависности, те се препоручује за рачунаре слабије снаге. Основна одлика Xfce графичког окружења јесте брзина у раду и одзиву програма. Пројекат је настао давне 1996. године а творац је Оливје Фурдан (Olivier Fourdan). Последња верзија Xfce-а, носи ознаку 4.10 а објављена је 28. априла 2012. године. Развојни процес трајао је годину дана и четири месеца. Побољшање корисничког искуства је главна одлика овог издања. Нагласак је стављен на визуелни утисак, динамичност и крајњу једноставност коришћења без претераних ефеката а све у циљу што бољег корисничког искуства. Задржан је стари приступ, брзина и функционалност на првом месту, док уз малу креативност корисника и могућност прилагођавања система крајњи

резултат јесте лепа и модерна радна површина. Радикалне промене и увођење новина изостају и овај пут, јер је фокус постављен на побољшање и унапређење постојећег у циљу што веће стабилности.



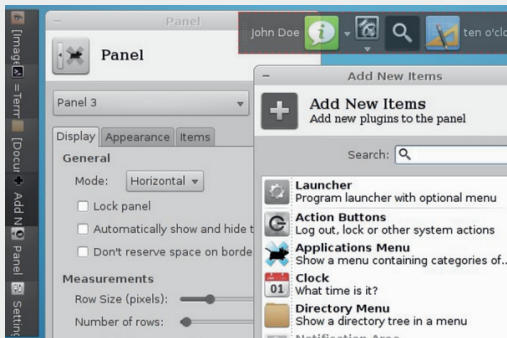
Нови Xfce 4.10 доноси следећа побољшања:

- Online документацију - сва документација од ове верзије пресељена је на мрежу:  
<http://docs.xfce.org/>,  
<http://wiki.xfce.org/>.
- Application finder (*xfce4-appfinder*) - алат који служи за брзу претрагу и покретање инсталираних програма или функционисхе као филтер за претрагу за тренутно изабрану категорију.





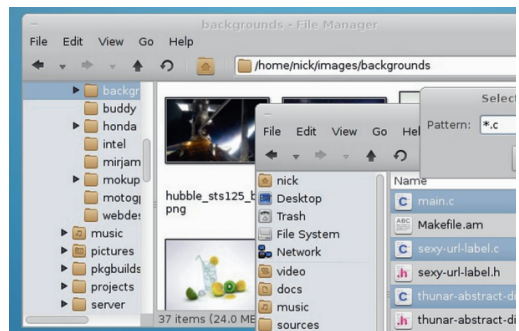
Xfce4 панел доноси низ побољшања, као што су: могућност приказа у вертикалној оријентацији (*deskbar* начин рада), нови *actions plugin* у панелу, бољи приказ отворених програма и икона у панелу, могућност пребацивања између отворених радних површина, покретање програма и интегрисан мени за преглед инсталираних програма у оквиру одређених фасцикли итд. Такође, додаци за панел се могу slagати у више редова.



Радна површина од ове верзије добила је могућност приказа *thumbnail*-ова. Омогућено је отварање датотека на радној површини једним кликом миша. *MIME type editor* за постављање подразумеваних програма и врсте датотека које подразумевани програми отварају је додатно унапређен.

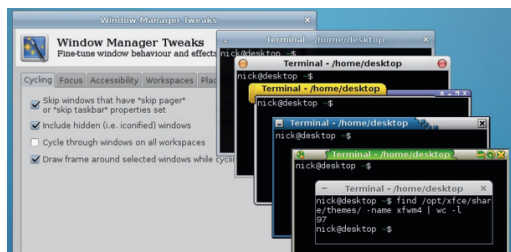
*Thunar file manager* је подразумевани управљач датотекама за Xfce. Дизајниран је да буде брз и једноставан за коришћење. Кориснички интерфејс је чист и интуитиван. На левој страни налази се прозор са пречицама, средишњи део заузима главно подручје а изнад се налази *pathbar*. Прозор са пречицама обезбеђује приступ доступним фасциклама на систему. Прва пречица је за *home* фасциклу где се

чувају лични подаци, друга ће Вас одвести до канте за смеће, трећа пречица иде до фасцикле на радној површини а садржи и фасцикле и датотеке које су приказане на екрану. Четврта пречица води до главне фасцикле системских датотека. Даље, испод пречица са системским датотекама налази се простор који приказује покренуте дискове и медије. Једноставним превлачењем можете у овај простор додати сопствене пречице. Главна област увек приказује садржај тренутно отворене фасцикле. Десним кликом миша отворате контекстни мени из којег бирате коју акцију вршите над отвореном датотеком или фасциклом. *Pathbar* приказује путању којом се стиже до одређене фасцикле која је тренутно у употреби. У случају да Вам се не свиђа подразумевани изглед управљача датотека, из главног менија искористите могућност прилагођавања и извршите визуелне промене.

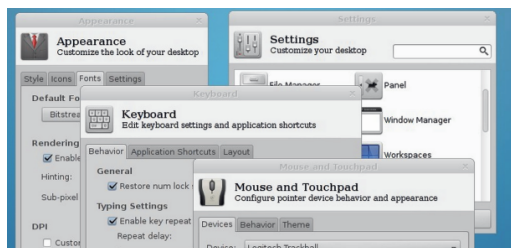


*Xfce4 Window Manager* је одговоран за позиционирање прозора на радној површини, омогућава промену величине, премештање или затварање прозора. За детаљнија подешавања изгледа прозора (провидност, сенка око прозора и други ефекти) можете да искористите програм *Window Manager*

## Tweaks.



*Settings manager* је веома користан *GUI* алат, уз помоћ којег се могу извршити детаљна подешавања системских поставки без потребе да се посегне за терминалом. Разлог више да се почетни кораци у Линексу започну са *Xfce* радним окружењем. Могуће је подесити изглед радне површине, изглед менија, инсталирати нове теме, контролисати изглед икона на радној површини, управљачу датотекама или менију, подесити или променити постојеће фонтове (стил и величину), омогућити *anti-aliasing* и додати глатке ивице фонтовима. Помоћу овог алата могуће је извршити детаљна подешавања миша и тастатуре.



## Програми

У овом делу текста направићемо преглед неколико програма који су карактеристични баш за ово радно окружење.

*Xfburn* - једноставан програм за писање

*CD/DVD* дискова. Заснован је на *libburnia* библиотекама. Уз помоћ овог програма можете писати и копирати *ISO* датотеке, аудио *CD*, као и личне компилације података и датотека. Интерфејс је једноставан и интуитиван.

*Ristretto* - прегледач слика, стабилан и брз, израђен тако да за свој рад користи веома мало ресурса. Уз помоћ овог програма врши се појединачни преглед слика, може се покренути и *slide-show* приказ. Постоји могућност ротације слика.

*Orage* - календар карактеристичан за *Xfce* графичко окружење. Кориснички интерфејс је крајње једноставан за коришћење. Тренутно је преведен на 30 језика. Садржи панел који је у стању да прикаже датум и време у различитим форматима.

*Terminal* - израђен за *Xfce* окружење уз помоћ *GTK+* алата. Може се користити и на другим системским окружењима. *Terminal* подржава картице, тако да можете радити неколико ствари истовремено, односно отворити више картица у оквиру програма. Неопходан је алат за администрацију система.

Читаоцима *ЛиБРЕ!* часописа предлажемо да инсталирају неку *GNU/Linux* дистрибуцију са *Xfce 4.10* окружењем и да нам јаве своје утиске. Можда некое ово постане и подразумевано радно окружење.

Корисни линкови:

<http://www.xfce.org/>  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Xfce>



# MIXXX

Аутор: Гаврило Продановић

На забавима је касетофоне, грамофоне и миксете давно заменио лаптоп са неколико хиљада песама у себи и одговарајућим програмом који је потребан за репродуковање музике. Обичан *media player* некада није довољан али *Mixxx* са својим напреднијим опцијама Вам можда и може користити.

Када први пут покренете *Mixxx*, потребно је да подесите локацију са Вашом музиком. Након скенирања библиотеке, увидећете његов главни прозор који се грубо може поделити на десни и леви део за репродукцију (енгл. *playback*). На

средини се налазе контроле за јачину звука сваког *playback*-а посебно и главна контрола звука која се односи на оба *playback*-а. Ту су контроле за подешавање *flanger* ефекта а постоји и *equalizer* за сваки канал посебно. На дну се налази *crossfader* постављен вертикално, помоћу којег се можете пребацивати са једног канала на други и правити одличан *fade* између различитих песама. За сваки канал имате *waveform display* на коме можете *spinovati* или „загребати“ песму, као што се то могло урадити на грамофонским плочама. На њему је приказан таласни облик ваше нумере. Испод њега се налази *waveform overview* на коме имате

The screenshot displays the Mixxx software interface. At the top, two playback channels are visible. The left channel is playing 'Sydney Blu, Give It Up For Me (Original Mix)' with a blue waveform. The right channel is playing 'Glenn Morrison, No Sudden Moves' with an orange waveform. The central mixer features various controls including 'HEAD VOL', 'HEAD PH', 'BALANCE', 'VOLUME', 'FX', 'LFO', 'DEPTH', 'DELAY', 'CROSS', 'HIGH', 'MID', and 'LOW' frequency sliders. Below the mixer is a 'CUE' section with a crossfader and play/pause buttons. At the bottom, a track library table is shown with columns for 'Played', 'Artist', 'Title', 'Album', 'Year', 'Duration', 'Rating', 'Genre', 'Type', 'Track #', 'BPM', and 'Date Ad'. The table lists various tracks, with 'Glenn Morrison, No Sudden Moves' and 'Sydney Blu, Give It Up For Me' highlighted.

Played	Artist	Title	Album	Year	Duration	Rating	Genre	Type	Track #	BPM	Date Ad
<input type="checkbox"/>	Gui Boratto	Mr. Decay	Chromoph...	2007	6:58	★★★★	Electronic	mp3	2	123.993	2011-02
<input type="checkbox"/>	Danger	07:46	09/16 2007...	2009	5:38	★★★★	Electronic	mp3	3	120	2011-02
<input type="checkbox"/>	A-Trak	Say Whoa	Kitsuné Mai...	2008	5:57	★★★★	Dance & DJ	mp3	12	126.883	2011-02
<input type="checkbox"/>	Michna	Swiss Glide	Magic Mond...	2008	3:46	★★★★	Electronic	mp3	2	103.318	2011-02
<input type="checkbox"/>	Michna	Levitation	Magic Mond...	2008	5:02	★★★★	Electronic	mp3	6	92.0186	2011-02
<input type="checkbox"/>	Nightmares ...	Bringin It	Thought So...	2008	6:03	★★★★	Electronica/...	mp3	5	96.1159	2011-02
<input type="checkbox"/>	Nosaj Thing	Lords	Drift	2009	3:37	★★★★	Electronic	mp3	12	94.8272	2011-02
<input type="checkbox"/>	Vitalic	Poison Lips	Flashmob	2009	3:52	★★★★	Electronic	mp3	2	126.329	2011-02
<input checked="" type="checkbox"/>	Glenn Morri...	No Sudden ...	No Sudden ...	2007	6:03	★★★★	House	mp3	1	127.946	2011-02
<input type="checkbox"/>	Sasha	Park it in th...	Park it in th...	2007	8:10	★★★★	Electronic	mp3	1	125.95	2011-02
<input checked="" type="checkbox"/>	Sydney Blu	Give It Up F...	Give It Up F...	2008	6:52	★★★★	House	mp3	1	127.709	2011-02
<input type="checkbox"/>	Wolfgang G...	Montezuma...	Montezuma...	2008	7:31	★★★★	House	mp3	1	127.957	2011-02
<input type="checkbox"/>	Wolfgang G...	Front To Ba...	Hot For Tea...	2008	7:55	★★★★	House	mp3	2	127.963	2011-02
<input type="checkbox"/>	Ace Ventura	Psychic Exp...	Rebirth	2007	9:16	★★★	Psychedelic	mp3	3	135.155	2011-02



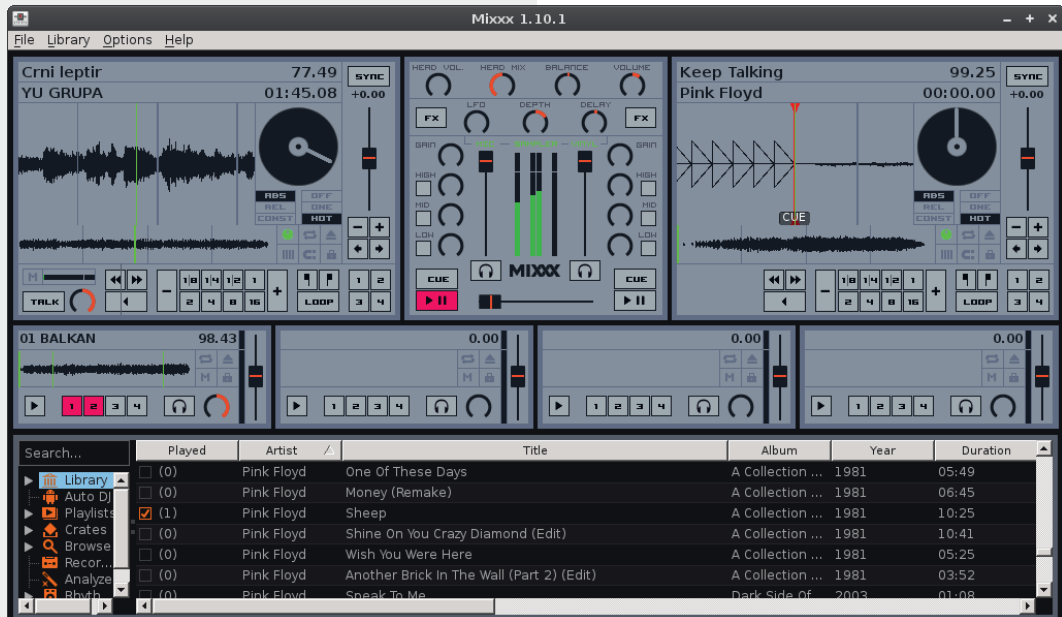
преглед читаве нумере а на њему можете брзо прескочити са једног на други део песме. На сваком каналу можете означити позиције на које касније можете лако скочити или означити област понављања. Такође, могуће је песму репродуковати уназад или променити темпо репродуковања.

Поред ова два примарна канала, постоји и канал за микрофон преко којег можете загрејати додатно своју публику или проследити неко обавештење. Овај канал се може употребити за караоке на некој нумери а ту се налази и *volume* контрола за микрофон, ако дође неко ко и није надарен за караоке. Могуће је укључити и четири додатна *sampler* канала ако Вам ова два нису довољна, који су zgodни за убацивање кратких ефеката у песму. Опција која ће Вам се свидети је та да неки канал проследите само на слушалице, ако желите да буде доступан само Вама.

Остатак прозора заузима део са пес-

мама. Лево се налази листа у којој можете да изаберете да ли желите да прегледате музичку библиотеку, списак нумера или систем датотека. Десно од ње, простор заузима листа са свим информацијама о песми које Вам могу затребати, као што су: назив, извођач, албум, година, локација итд. Поље за претрагу (*search box*) ће Вам помоћи да лако претражите библиотеку. У приказу библиотеке засметаће Вам можда то што су све песме нагуране у један приказ и немогуће је претраживати хијерархијом као што је извођач → албум → песма. Али ће Вам тај недостатак надокнадити претраживање по систему датотека и могућност да своју песму превучете у *Mixxx* из Вашег омиљеног управника датотека (*file manager*). У *Mixxx*-у се наравно налази и подршка за списак нумера које ће Вам бити веома zgodне да се пре забаве припремите а *AutoDJ* ће моћи да Вас замени у ситуацијама када се одмарате тако што ће уместо Вас да контролише

Played	Artist	Title	Album	Year	Duration	Rating	Genre	Type
(0)		Sve oke		2005	04:52	*****	Hip-Hop	mp3
(0)		Sarada		2005	05:31	*****	Hip-Hop	mp3
(0)		Senke		2005	04:06	*****	Hip-Hop	mp3
(0)		Pozeniste		2005	03:55	*****	Hip-Hop	mp3
(0)		Geto		2005	01:23	*****	Hip-Hop	mp3
(2)		Otkucaji		2005	03:00	*****	Hip-Hop	mp3
(0)		Uskurativna		2005	05:13	*****	Hip-Hop	mp3
(0)		Gola vera		2005	03:37	*****	Hip-Hop	mp3



репродукцију и да прави одличан прелаз између песама. Могућност да снимате свој микс и да га касније поново репродукујете је веома корисна.

У подешавањима можете да подесите излазне и улазне уређаје, да промените локацију музичке библиотеке, да изаберете други формат за снимање миксова. Ту су и подешавања *crossfader*-а и *equalizer*-а. Могуће је подесити *MIDI* контролер и *vinyl* контроле. У подешавању изгледа можете да изаберете потпуно другачији *skin* који одређује распored контрола или да изаберете праву резолуцију за већ постојећи. Једна од опција која је мени привукла пажњу је *Live broadcasting*, помоћу које можете Ваш микс пуштати на *iccast audio streaming* серверу и тако почети своју *online* радио-каријеру.

*Mixxx* ће Вам вероватно помоћи на журкама а можда ћете заволети да га ко-

ристите као *player* за свакодневну употребу. Оно што ће Вам помоћи у коришћењу овог програма су савети који се појаве над контролама када задржите показивач миша изнад њих. Обично свака контрола има акцију за први и други клик и своју пречицу на тастатури. У току коришћења *Mixxx*-а десило се неколико пута да је изненадно „пукао“ и оставио нас на цедилу али то није често и може се прогледати кроз прсте због тога. Многе опције су остале неспоменуте у овом чланку а то остављамо Вама, да их откријете и истражите и да нађете најбољи начин да их примените.

# Завршни радови - 1. део

Аутор: Дејан Маглов

Дошло је време да завршавамо наш *PDF* интернет часопис. За крај, урадићемо:

1. Додавање унутрашњих и спољашњих веза (енгл. *link*),
2. Извршићемо контролу боја,
3. Извршићемо контролу будућег *PDF*-а и
4. Снимићемо *PDF* часописа.

## Унутрашње и спољашње везе

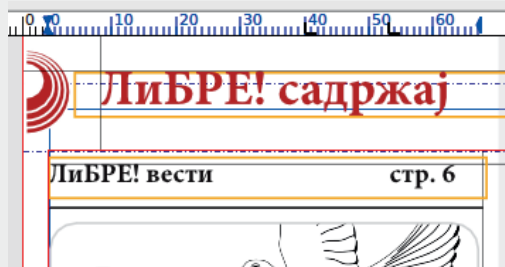
### Садржај

Сваки часопис има свој садржај који упућује читаоца на чланке и теме које може да прочита у том броју. Ми садржај радимо на крају, кад све чланке и илустрације лепо сложимо. Тек тада са сигурношћу знамо који је чланак на којој страни, па је лакше направити садржај.

Садржај се пише као и сви остали чланци. Овом приликом ћемо Вам открити само један трик који је нама врло користан.

Структура једног реда садржаја је наслов чланка + број стране. Наслов чланка треба да буде поравнат са левом ивицом текст-оквира а број стране

треба да буде што ближи десној ивици текст-оквира и такође, сви бројеви страна треба да буду међусобно поравнати по вертикали. Најлакши начин да се ово уради је да се пише Наслов+ТАВ+стр.ХХ. Сваки нови ред садржаја треба да буде нови параграф али са истим параграф стилем у којем је подешено лево поравнање. Кад завршимо уписивање свих редова садржаја, подешавамо позицију табулатора, што ће нам омогућити да на крају бројеви страна буду лепо поравнати.



## Унутрашње везе

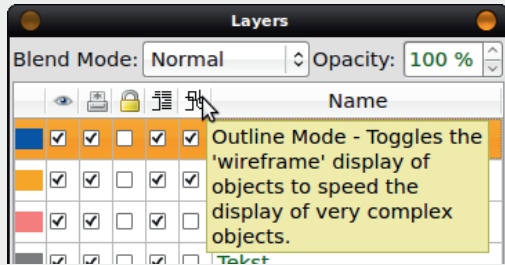
Добра функција садржаја је да може читаоца, једним кликом, одмах пребацити на жељени чланак тј. на страницу на којој се налази тај чланак. То је функција коју *PDF* омогућава. Кад већ постоји, треба је и употребити а није захтевна за подешавање.

Направићемо прво припрему. Додаћемо нови слој (*layer*) и назваћемо га „унутрашње везе“. Од особина слоја,





осим већ подразумеваних, треба омогућити и *Outline mode* који ће посебно да истакне (оквирном бојом), подручје осетљиво на клик миша. *Outline mode* не препознаје да ли је елемент у том слоју веза (*link*), оквир за слику или текст. Он ће сваки елемент уоквирити бојом слоја али пошто ћемо ми користити тај слој само за везе, оне ће бити лепо обележене. Без овог додатног обележавања везе би биле неупадљиве и не бисмо их добро контролисали.

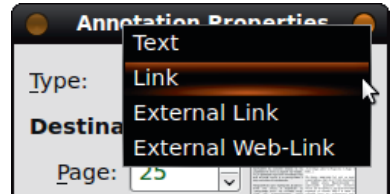


Морамо прво да објаснимо принцип рада веза (*link*-ова) у *PDF*-у. За разлику од других програма који могу од текста да направе хипервезу (*hiperlink*), *PDF* то не може. *PDF* текст претвара у објекат, тако да ако желимо везу, морамо да направимо оквир око неког текста и да њега прогласимо за *hot spot* (подручје осетљиво на клик мишем). Најчешће нам правоугаоник сасвим одговара за ту намену (он је подразумеван), али може да буде и круг, троугао или било који други облик а обликује се у *Scribus*-овом *Shape editor*-у (*Properties* → *Shape* → *Edit...*).

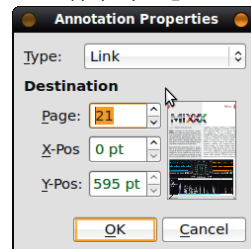
Да бисмо нацртали *hot spot* за везу, користећемо алат *Insert Link Annotation* из линије алата. Правоугаоник се једноставно развлачи на жељеном месту. По потреби се тај правоугаоник коригује уз помоћ *Edit*-а и тиме је завршен први део дефинисања везе.

Други део се састоји у дефинисању одредешта на које веза указује (води). Дијалог за одредеште везе се добија, најједноставније, двокликом на *hot spot*. *Annotation Properties*, како се зове овај дијалог, даје могућност избора типа (*Type*) везе:

1. *Text* (није веза већ смо искачуће текстуално обавештење)
2. *Link* (унутрашња веза),
3. *External Link* (спољашња веза) и
4. *External Web Link* (веза са интернет локацијом).



Пошто прво правимо унутрашњу везу, нећемо мењати подразумевани тип везе (остаје тип *Link*) а за одредиште дефинишемо страницу на нашем *PDF*-у као и тачну позицију на страни по *X* и *Y* од референтне тачке (0,0) која се налази у горњем левом углу те странице. Ако нас занима само да буде позиционирана на жељеној страни, у поља *X* и *Y* уписујемо нулу (0). Потврдом на дугме *OK* дефинисали смо везу. Сада у нашем будућем *PDF*-у, када корисник дође на поље осетљиво на клик миша, промениће му се показивач (*cursor*) из стрелице у руку и кликом ће отићи на жељену локацију унутар тог *PDF*-а.



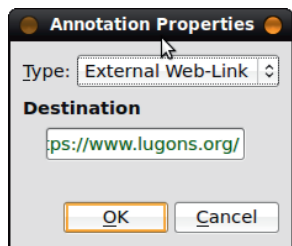


## Спољашње везе

*Scribus* разликује два типа спољашњих веза:

1. *External Link*, који води на неки други *PDF* документ снимљен на рачунару корисника и
2. *External Web Link*, који отвара наведену *web* локацију у подразумеваном *web* прегледачу.

*External Link* је намењен прављењу сложених *PDF* документација, као на пример уводна страница на више језика која садржи основне податке о производу, произвођачу и везе ка упутству за употребу на различитим језицима. На овај начин читалац има могућност да се упозна са производом а после да настави са упутством на свом језику. Следећи пут нема потребе да отвара основни документ, него одмах отвара књижицу упутства.



*External Web Link* највише користимо у нашем часопису. Он допуњаје чланке додатним информацијама које се могу наћи на интернету о датој теми. Врло је корисно да постоји директна веза, ако већ постоји адреса интернет локације која даје додатне информације. Спољашња веза се прави на исти начин као унутрашња веза, коришћењем алата *Insert Link Annotation*. Оно што се разликује јесте дефинисање одредишта везе. У случају *External Link*-а, треба изабрати тај тип из падајуће листе што ће отворити дијалог за тражење другог

*PDF* документа на тврдом диску. Кад га лоцирамо и потврдимо, завршили смо операцију дефинисања везе. Код *External Web Link*-а, избором тог типа, отвара се нови дијалог где треба само уписати пуну интернет адресу везе (са уводом *http://...*) и са *OK* завршавамо процедуру прављења везе.

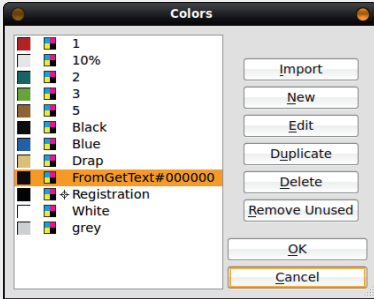
## Контрола боја

Неко ће рећи да је причу о бојама у *Scribus*-у требало испричати на почетку а не на крају серијала мале школе, јер смо их користили све време дизајнирања часописа. Бојили смо елементе на мастер странама, текст-оквире, текст, просте геометријске облике... Можда су у праву али то важи само за оне који од почетка знају шта хоће да добију и могу у глави да замисле крајњи производ. За оне неодлучне ово је право време да бојом дају печат свом производу.

Још на самом почетку серијала навели смо да је у *Scribus*-у све могуће исправити накнадно, тако је и са бојама. Као помоћ дизајнерима, *Scribus* са новим документом отвара и једну основну палету *RGB* боја коју дизајнер може по својој жељи да мења и допуњава. Сама палета се аутоматски допуњава новим нијансама сваки пут кад увеземо неки векторски цртеж из спољашњег извора. Сад је време да ову палету средимо и прилагодимо боје излазном документу. Излазни документ је општеприхваћени *PDF* који треба да се прилагоди врсти штампе. Најчешће коришћене методе штампе су сито штампа, *offset* штампа и све популарнија дигитална штампа. Свака од ових метода захтева од дизајнера да јој се прилагоди. Сито штампа захтева 3-4 дискретне боје у читавом документу, *offset* захтева *CMYK* палету боја и мора да се припази да ли



се објекти уклапају један у други или се штампају један преко другог (може доћи до „пробијања“ позадинске боје). Дигитална штампа захтева само *СМУК* шему боја. Уколико не штампамо наш *PDF*, онда је најбоље да све боје остану у *RGB* шеми боја.

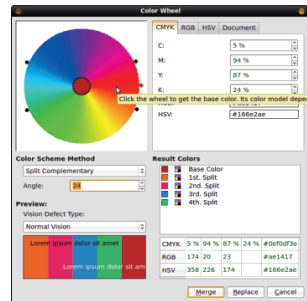


Сређивање боја у документу вршимо преко уређивача боја којем се приступа преко падајућег менија *Edit* → *Colors...* Прво што треба урадити је уклонити све неискоришћене нијансе кликом на дугме *Remove Unused*. *Scribus* ће оставити само нијансе које се налазе унутар документа. Од сада па надаље, свако уређивање постојећих боја ће се одразити на изглед самог документа. Боје се уређују означавањем и избором дугмета *Edit*. Ако, рецимо, закључите да би они делови који су сада плави у документу боље изгледали ако би били бордо, једноставно овде измените ту плаву боју у бордо и то ће се применити на све објекте у *Scribus*-у који су користили ту боју. Ово је драстични пример уређивања боја. Чешће ће бити потребно само претварање из *RGB* у *СМУК* шему боја и обрнуто, без видљиве промене нијансе.

Увезене боје са векторским сликама ће јасно бити означене у уређивачу боја својим именом, који је везан директно са увезеним објектом. Може да се деси да су то исте нијансе које се већ користе

у остатку документа. Да не бисмо имали две исте боје са различитим именом, можемо уклонити те дупле боје означавањем и одабиром дугмета *Delete*. Боја неће бити аутоматски уклоњена зато што је примењена у документу. Дизајнер ће добити обавештење да се боја користи и биће му понуђен списак боја да замени ту боју неком другом постојећом бојом. Тако се можемо решити дуплих нијанси боја.

Са дизајнерске стране гледишта, врло је битно да боје које користимо буду комплементарне и да се међусобно не искључују. Коришћење превеликих контраста не прија оку. *Scribus* и ту може да помогне. У падајућем менију *Extras* → *Color Wheel*, *Scribus* нам даје предлоге комплементарних боја на основу неке основне коју дизајнер зада. На тај начин се могу изабрати лепе комбинације боја које не сметају оку посматрача.



## За крај

Овим смо завршили наш часопис са дизајнерског становишта. Преостаје још само да проверимо и да снимимо *PDF*. И ту постоји пар трикова на које треба обратити пажњу. Све о *Scribus*-у и *PDF*-у можете прочитати у наредном броју.

Наставиће се...



Добро дошли на слободну територију (7. део)

## Слободни Office пакети

Аутор: Далибор Богдановић

### LibreOffice

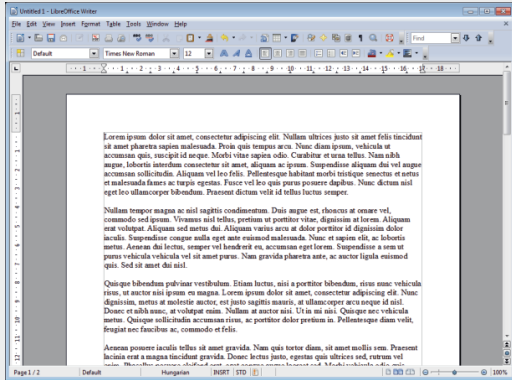
Приликом свакодневног рада са различитим врстама докумената, пре свега за рад са текстом, табеларним прорачунима и различитим врстама презентација, јавља се потреба за једним свеобухватним пакетом програма који ће моћи успешно да изврши све те задатке. Готово да не постоји рачунарски корисник који није чуо или макар направио неки документ у *Word*-у, који је део *MS Office* пакета. Једна од најпознатијих алтернатива *MS Office* пакету, како на слободним тако и на комерцијалним оперативним системима, је канцеларијски пакет *LibreOffice*. Раније је овај пакет такође био доста познат под именом *OpenOffice* али се приликом куповине истог од стране *Oracle Corporation*-а, групаца запослених издвојила и основала *LibreOffice*.

*LibreOffice* може увести и извести разне формате датотека, мада је изворна (енгл. *native*) врста коју *LibreOffice* ствара *Open Document*. Формати који су подржани (за читање и писање) укључују и оне од стране *Microsoft Office*-а, као и новије *Office Open XML* формате који се користе од *Microsoft Office 2007* са наставцима *.DOCX*, *.PPTX* и *.XLSX*. Поред тога, *LibreOffice* такође подржава и старије *Microsoft Office* формате *.DOC*, *.PPT* и *.XLS*. *LibreOffice* још може да

сачува датотеке у *.RTF* и *OpenOffice .XML* формату. *XLS* датотеке се могу заштитити одређеном шифром али пошто програм има само основно закључавање није веома компатибилан (на пример, са програмом *Gnumeric*). *LibreOffice* има подршку за *VBA macro*, што омогућава унос из програма *MS Works* и *Lotus WordPro*. *LibreOffice Draw* подржава отварање *.SVG* датотеке, док *OpenOffice* захтева проширење. Побољшано је *EMF* цртање и унос из *WordPerfect* графичких програма. Извожење може бити обављено и у форматама који нису доступни за уређивање, што значи да се сваки документ може извести као *.PDF* датотека. Свака презентација се може извести као *.SWF* датотека. Можемо увести и документе који су ограничени на само читање (*Read-only*).

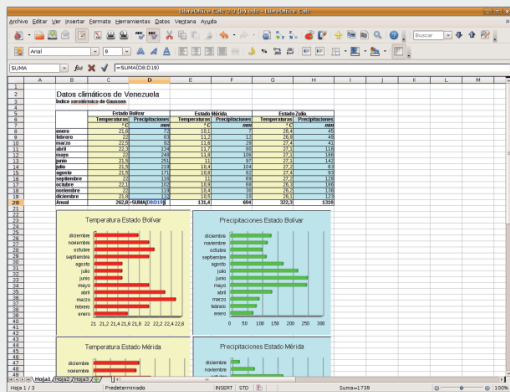
Делови пакета *LibreOffice* су:

1. *Writer* - Програм за обраду текста, најсличнији програмима *Microsoft Word* или *Word Perfect*. Поседује најразличитије функције за обраду текстуалних докумената, може читати и вршити запис у најразличитијим форматама као и вршити директан извоз текстуалног документа у *PDF* документ. Поседује могућност различитих подешавања, како функционалности тако и самог изгледа програма, па ће сваки корисник прилагодити исти својим потребама.



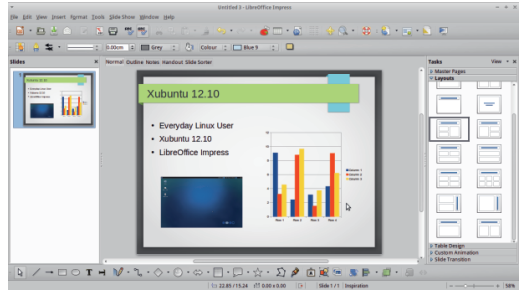
Слика 1: *Writer*

2. *Calc* - Програм за различита табеларна израчунавања, најсличнији програму *Microsoft Excel*.



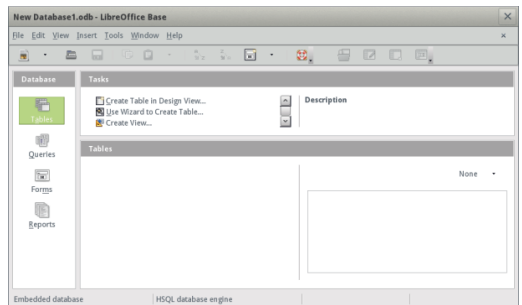
Слика 2: *Calc*

3. *Impress* - Програм за израду различитих vrsta prezentacija, најсличнији програму *Microsoft PowerPoint*. Prezentacije mogu biti sacuvane u .SWF formatu, što bi dozvolilo da se puste na bilo kojem računaru koji ima instaliran *Adobe Flash*.



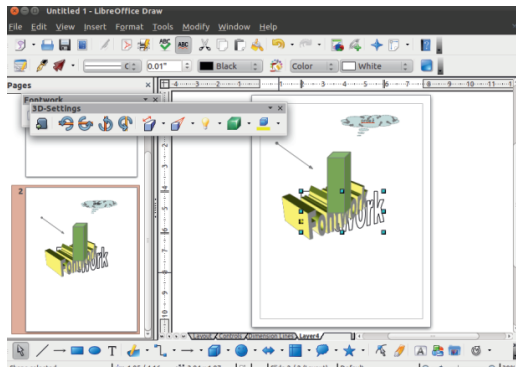
Слика 3: *Impress*

4. *Base* - Програм који служи за менаџмент база података, сличан програму *Microsoft Access*. *LibreOffice Base* дозвољава корисницима да направе и уређују базе података, припремају и развијају разне формуларе и извештаје за лаган приступ подацима. Попут *Access*-а, може се користити за разне системе база података као што су *JET*, *ODBC*, *MySQL* или *PostgreSQL* формати.



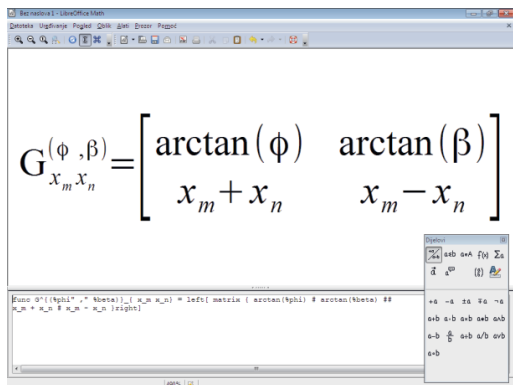
Слика 4: *Base*

5. *Draw* - Програм за уређивање векторске графике, сличан програму *Microsoft Visio*, те је компатибилан са ранијим верзијама *Corel Draw* програма. Омогућава спојеве између облика који се огледају у разним врстама облика, попут дијаграма. Преко њега такође можемо објављивати, те је по тој услузи још сличнији програмима *Microsoft Publisher* и *Scribus*.



Слика 5: Draw

6. *Math* - Програм дизајниран за прављење и уређивање математичких формула. Програм користи врсту XML-a за прављење формула, као што је то предодређено у спецификацијама *OpenDocument* формата. Ове формуле могу бити постављене односно унесене у друге програме *LibreOffice* пакета, као што су *Writer* и *Calc*.



Слика 6: Math

LibreOffice се налази у програмским складиштима свих слободних оперативних система, такође је веома заступљен и на комерцијалним оперативним системима. Поседује

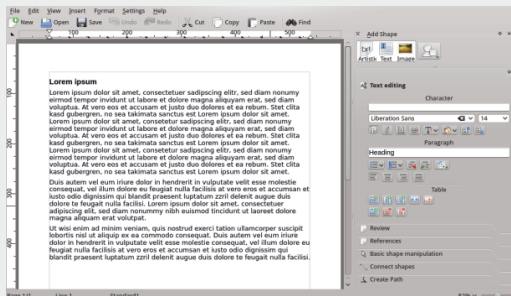
обимну документацију и цео пакет је преведен и на српски језик. Додавањем специјалних програмских складишта, можемо тестирати неке развојне верзије овог пакета и тиме допринети неким будућим побољшањима. Све о овом пакету можемо пронаћи на званичној презентацији: <http://www.libreoffice.org/default/>.

## Calligra

Још један канцеларијски пакет који долази уз *KDE* радно окружење под називом *Calligra*. Настао је 2010. године у заједници која израђује канцеларијски пакет *Koffice* и доступан је и за комерцијалне оперативне системе. Представља алтернативу *MS Office* пакету и поседује функцију читања и писања његових формата.

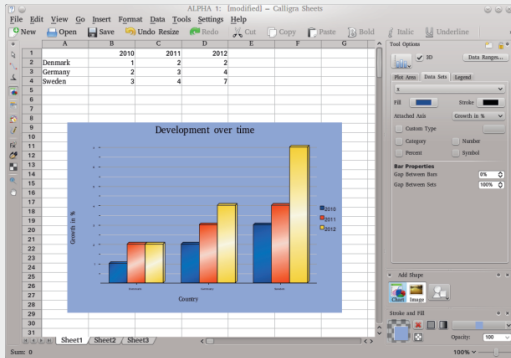
Програмски пакет *Calligra* се састоји из следећих делова:

1. *Words* - Програм за обраду текста, најсличнији је програму *Microsoft Word*. Поседује основне функције за обраду текста, омогућава увоз фотографија, прављење табела и графика. Подразумевано чита и пише у *ODF* формату али подржава и остале формате као што су *.DOC* и *.DOCX*.



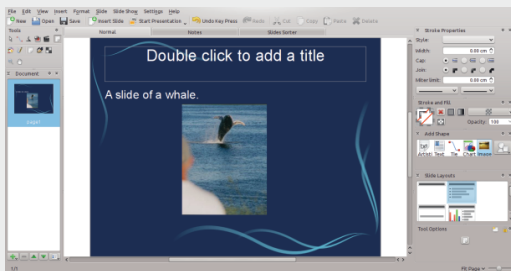
Слика 7: Words

2. *Sheets* - Програм за различита табеларна израчунавања, најслиčniji је програму *Microsoft Excel*. Омогућава израду различитих графикана, веома је брз и једноставан за употребу. Поседује све неопходне функције за ову врсту програма.



Слика 8: *Sheets*

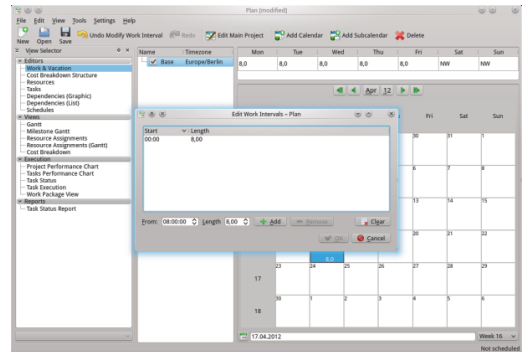
3. *Stage* - Програм за израду презентација, најслиčniji програму *Microsoft PowerPoint*. Помоћу њега је веома лако направити различите врсте презентација а његове функционалности се могу проширити помоћу разних додатака.



Слика 9: *Stage*

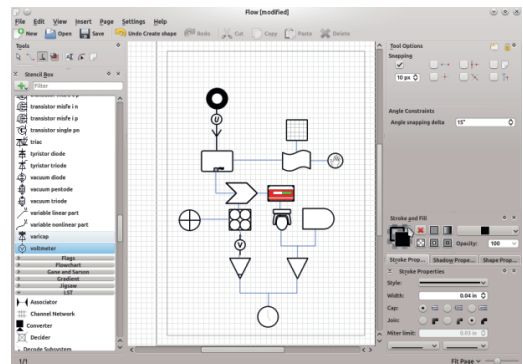
4. *Plan* - Програм помоћу којег се могу надгледати и уређивати различите фазе код израде неког пројекта. Помоћу њега се могу израђивати пројекти различитих величина а омогућа-

ва и истовремено праћење више пројеката. У сваком тренутку се могу видети и изменити сви детаљи пројекта.



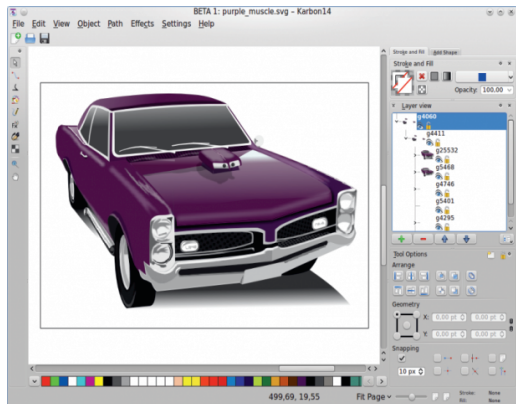
Слика 10: *Plan*

5. *Flow* - Програм за израду дијаграма и графикана. Поседује интеграцију са осталим програмима из *Calligra* пакета тако да се може вршити увоз и израда дијаграма директно из тих програма.



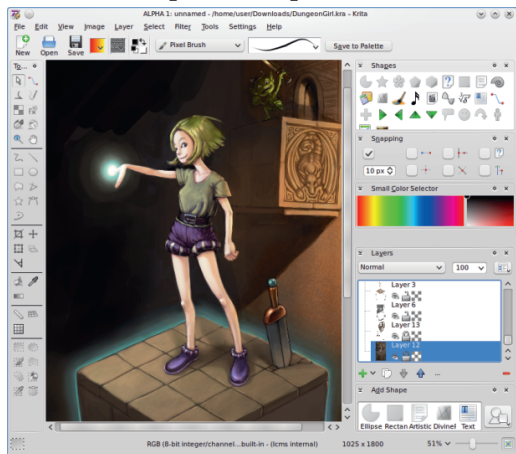
Слика 11: *Flow*

6. *Karbon* - Програм за рад са векторском графиком. Помоћу њега се могу израђивати *clipart*-ови, логои, илустрације и остали векторски цртежи.



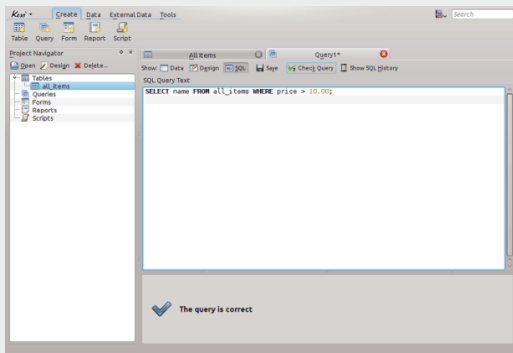
Слика 12: *Karbon*

7. *Krita* - Програм за рад са фотографијама. Такође, помоћу овог програма се могу израђивати различити цртежи као и вршити обрада истих.



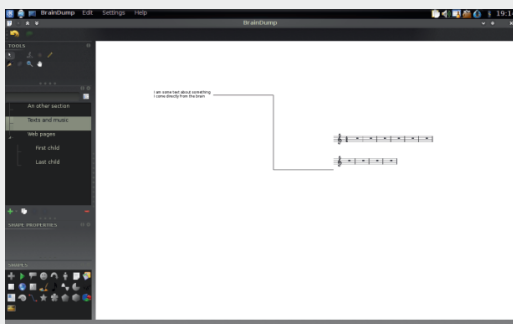
Слика 13: *Krita*

8. *Kexi* - Програм за рад са базама података, најсличнији програму *Microsoft Access*. Помоћу њега се могу направити базе података, као и вршити обрада истих. Веома је лак за употребу па ће се и мање искусни корисници брзо снаћи за рад у њему.



Слика 14: *Kexi*

9. *Braindump* - Програм за организовање идеја (цртежи, планови, слике, текст). Помоћу њега, најразличитије идеје можемо представити на белој табли где можемо записати различите информације и исте представити помоћу дијаграма или графикана.

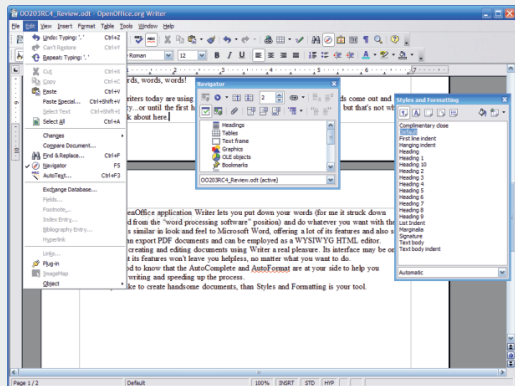


Слика 15: *Braindump*

Програмски пакет *Calligra* се налази у програмским складиштима свих слободних оперативних система а више информација можемо добити на званичној страници: <http://www.calligra.org/>.



## OpenOffice



Слика 16: OpenOffice

Један од најпопуларнијих канцеларијских алата, најбоља алтернатива MS Office пакету, долази под именом OpenOffice. После куповине од стране Oracle Corporation-a, популарност му је нагло опала и потиснут је у великој мери од стране LibreOffice-a. Такође, LibreOffice га је потиснуо на већини нових дистрибуција слободних оперативних система али се и даље ради на његовом развоју.

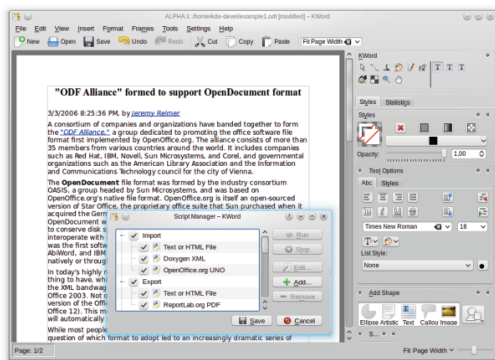
Делови овог програмског пакета су:

1. *Writer* - Програм који служи за обраду текстуалних датотека, алтернатива *Microsoft Word*-у.
2. *Calc* - Програм за различите табеларне прорачуне, алтернатива *Microsoft Excel*-у.
3. *Impres* - Програм за израду презентација, алтернатива *Microsoft Power Point*-у.
4. *Draw* - Програм за израду једноставних дијаграма и динамичних 3D илустрација.
5. *Base* - Програм за рад са базама података, алтернатива за *Microsoft Access*.

6. *Math* - Програм за израду математичких функција и дијаграма.

У програмским складиштима новијих слободних оперативних система, *LibreOffice* је потиснуо и избацио из истих *OpenOffice* тако да се више не може инсталирати на овај начин. Ипак документацију, неопходну помоћ и сам пакет како за слободне, тако и за комерцијалне оперативне системе, можемо наћи на званичној страници: <http://www.openoffice.org/>.

## KOffice



Слика 17: KOffice

Још један канцеларијски пакет који долази из KDE радно окружење, ранијих година јако популаран али у последње време потиснут другим сличним пакетима. Ово је један веома комплексан пакет који садржи мноштво програма који ће нам помоћи у свакодневном раду са различитим документима.

Набројаћемо само неке најважније делове овог пакета:



1. *KWord* - Програм за рад са текстуалним документима.
2. *KCells* - Програм за различите табеларне прорачуне.
3. *Showcase* - Програм за израду различитих врста презентација.
4. *Kivio* - Програм за израду дијаграма и графикана.
5. *Artwork* - Програм за рад са векторском графиком.

И овај пакет је потиснут од стране сличних пакета из програмских складишта новијих слободних оперативних система али се може преузети са странице: <http://userbase.kde.org/KOffice> .

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

## *Distrowatch*

1	Mint	3938<
2	Ubuntu	2088>
3	Mageia	1911<
4	openSUSE	1793<
5	Debian	1634<
6	Fedora	1425<
7	Arch	1204>
8	Puppy	1093<
9	CentOS	974<
10	Manjaro	968>
11	PCLinuxOS	940>
12	Kali	788>
13	SparkyLinux	761>
14	Bodhi	738>
15	Pear	593>
16	Slackware	567=
17	FreeBSD	563>
18	Lubuntu	545>
19	Zorin	519<
20	CrunchBang	519<
21	Elive	513>
22	Slax	510>
23	antiX	457>
24	OS4	455<
25	Chakra	455<

Пад <  
Пораст >  
Исти рејтинг =  
(Коришћени податци са *Distrowatch-a*)



## Шта је то *FLOSS*?



FREE SOFTWARE  
FOUNDATION

**Аутор:** Дејан Маглов, Бојан Поповић

Већ годину дана причамо о *FLOSS*-у у овом часопису и крајње је време да детаљно објаснимо шта је заправо то. Овај часопис би заправо требало да се зове ЛиБРЕ! Часопис о *FLOSS*-у јер је то правилније него часопис о слободном софтверу, обзиром на теме које се обрађују у часопису. Сада ћемо Вам објаснити и зашто.

*FLOSS* је проширени акроним (оригинални је *FOSS*) од енгл. *Free/Libre and Open Source Software* у преводу Слободни/бесплатни и софтвер отвореног кода. Сам акроним обједињује две филозофије (покрета) и *Free Software* и *Open Source*. Обе ове филозофије подразумевају право корисника на коришћење, проучавање, измену, размену софтвера уз подразумеван отворени код. Обе филозофије виде корист оваквог приступа слободи софтвера који доводи до континуираног развоја софтвера у корист не само корисника него и заинтересованих компанија. *Free Software* приликом тумачења слободе акценат ставља на фундаменталну слободу корисника софтвера. Са друге стране, *Open Source* слободу софтвера посматра као одличан модел унапређења софтвера кроз рад заједница у корист свима. При томе *Open Source* покрет није толико ограничен у односу на могућност зараде на слободном софтверу. *FOSS* односно *FLOSS* је

термин који мири ове две филозофије тако што узима њихове додирне тачке.

### Историјат

Да би могли да боље објаснимо филозофију *FLOSS*-а морамо се вратити мало у прошлост. 50-тих, 60-тих и 70-тих година прошлог века рачунари су били привилегија само великих фирми, Универзитета и Института. По својим габаритима и цени нису били доступни широким народним масама. Софтвер је тада био везан за хардвер, тако да се продавао као његов саставни део. Само унапређење софтвера су слободно вршили сами корисници хардвера а размена није била у толиком обиму да би угрозила интересе власника софтвера који је уједно произвођач хардвера штавише, ово унапређење софтвера је подизало употребну вредност хардвера. Крајем 70-тих и почетком 80-тих година, са преласком на интегрална кола, димензије рачунара су драстично смањене. Од рачунара величине двокрилног ормана почела је масовна производња микрорачунара величине мало дебље данашње тастатуре. У почетку, употребна вредност микрорачунара је била на нивоу напредне играчке. Ова генерација рачунара је имала интегрисани софтвер који се продавао са хардвером. Сваки произвођач хардвера је развијао свој софтвер и продавао уз хардвер. Једина промена је била у томе да сада рачунари улазе у сваки дом и



постају масовна појава.

Почетком 80-тих појавили су се и први РС (персонални односно лични) рачунари. Најпопуларнији међу њима су били *IBM PC* и *Apple Macintosh*. Њихови наследници су у употреби и данас.

Тржиште је врло брзо препознало употребљивост РС рачунара. Нарочито *IBM*-ов модуларни концепт изградње РС рачунара постаје модел за даље унапређење те архитектуре. По први пут је то довело до раздвајања хардвера од софтвера. Софтвер се више не продаје као саставни део хардвера. Ова промена је дала прилику да софтверске компаније заштите своја интелектуална права на дистрибуирање и употребу свог софтвера. Ову жељу софтверских компанија верификује и амерички закон о заштити ауторских права (*Copyright law*) који 1980. проширује своје деловање и на софтвер. Међу првим софтверским гигантима је и *Microsoft* чији је први оперативни систем *MS-DOS* за *IBM PC* компатибилне рачунаре, постигао пун успех и приграбио монополску позицију у том сегменту тржишта. Технологија програмирања, преласком са интерпретера на компајлере (већа брзина извршавања кода), омогућила је да софтвер почне да се дистрибуира компајлиран у бинарним пакетима што додатно онемогућава корисницима да проучавају и модификују софтвер а закон забрањује редистрибуирање па чак и дељење. Овакав софтвер данас зовемо неслободним софтвером затвореног кода.

1983. Ричард Столман (*Richard Stallman*), дугогодишњи члан хакерске заједнице у *MIT* лабораторији за вештачку интелигенцију и рачунарске науке, најављује *GNU* пројекат (*GNU's not Unix*

- *GNU* није *UNIX*). Својим манифестом позива истомишљенике да му помогну у пројекту и објашњава принципе слободе софтвера. Као разлог за покретање овог пројекта наводи да њега фрустрирају ефекти промена у култури рачунарске индустрије и њених корисника. Рад на развоју *GNU* оперативног система, Ричард Столман почиње у јануару 1984. а оснива и *Free Software Foundation (FSF)* у октобру 1985. године. Он је творац дефиниције слободног софтвера и ствара *Copyleft* концепт који је дизајниран тако да обезбеди софтверску слободу за све. Он воли да каже да слободан софтвер треба схватити као слободу говора а не као бесплатно пиво („*think of free as in free speech, not as in free beer*“). У суштини ове његове реченице је појашњење енглеске речи „*free*“ која може да значи и слобода и бесплатно и значи да је права слобода само ако даје могућност свакоме да мења, прилагођава својим потребама и ствара нову употребну вредност коју дели другима а не само као могућност бесплатног некритичког конзумирања. *GNU OS* је компатабилан са *Unix*-ом али то је сасвим другачији систем који се не ослања на *Unix*, јер није слободан (*AT&T* је добио дозволу за комерцијалну продају *Unix*-а 1982. године).



Први *GNU OS* је имао проблем недостатка правог слободног *kernel*-а који је морао брзо да реши. Решење је дошло

из Финске. На Универзитету у Хелсинкију, тадашњи студент Линус Торвалдс (*Linus Torvalds*) из хобија је развио *kernel* који је био сличан *UNIX*-овом. Свој рад је објавио у априлу 1991. са намером да провери употребну вредност свог рада. Овај нови *kernel* је назвао по искривљеном изговору свога имена, *Linux*. Првих пар верзија *Linux kernel*-а, Линус је објавио под лиценцом коју је сам дефинисао а која је забрањивала измене и било какву комерцијалну употребу. У фебруару 1992. године верзију 0.12 *Linux kernel*-а лиценцира са **GNU General Public License (GPL)**. Ово ће дати могућност да дође до интеграције *Linux kernel*-а у *GNU* пројекат где ће заменити још незавршени *GNU Hurd kernel*. Овако формиран оперативни систем данас називамо пуним именом *GNU/Linux* оперативним системом.



Оно што је још занимљиво поменути јесте даљи развој *Linux kernel*-а. Већ у марту 1992. са изласком *Linux kernel*-а 0.95, прилагођен је и *X window system*, што *OS* са оваквим *kernel*-ом сврстава у модерне оперативне системе са графичким окружењем. У марту 1994. објављена је верзија 1.0.0 са 176.250 линија кода а данашњи, још увек актуелни, *Linux kernel* 3.2 има 14.998.651 линија кода.

Спајање *GNU* пројекта и *Linux kernel*-а заокружило је причу стварања једног

новог слободног оперативног система и заједница је могла да крене у дистрибуцију *GNU/Linux*-а. Међу првим таквим пројектима је био *SLS (Softlanding Linux System)* који је осим *Linux kernel*-а доносио и прегршт базичних услужних програма, *TCP/IP, X window system...* Прва верзија *SLS*-а је објављена крајем 1992. године. Иако се може сматрати првом популарном дистрибуцијом *GNU/Linux*-а овај оперативни систем је био препун грешака што је фрустрирало кориснике између осталих и Јана Мурдока (*Ian Murdock*) који је после напустио развој *SLS*-а и основао *Debian* пројекат. Истрајавањем на исправљању свих грешака у *SLS*-у, настаје *Slackware Linux* дистрибуција. Прва верзија *Slackware Linux* дистрибуције објављена је 17. јула 1993. и дан данас је једна од популарних *GNU/Linux* дистрибуција. Објављивањем *Slackware Linux*-а, нешто касније, *SLS* је угашен.



*Debian* пројекат о којем смо већ писали у нултом броју ЛиБРЕ! часописа је остао упамћен као прва некомерцијална *GNU/Linux* дистрибуција која се прави из посебних пакета програма. Ово ће касније постати стандард код свих *GNU/Linux* дистрибуција. *Debian Linux* од првог дана одликују *APT* управник пакета, интернет складишта са великим бројем пакета (програма), стриктна политика у погледу квалитета и лиценце програма, промовисање високо квалитетних издања, лака надоградња између издања, аутоматска инсталација и уклањање пакета (про-



грама). Због оваквих карактеристика, *Debian* је постао најпопуларнија *GNU/Linux* дистрибуција из које је извучен највећи број деривата у свету *GNU/Linux-a*.

Прве дистрибуције *GNU/Linux-a* као што је *SLS* су доказале потенцијално велику употребну вредност слободног софтвера упркос бројним грешкама. Можда су управо те грешке допринеле да се дистрибуција *GNU/Linux-a* разграна у три различита смера који и данас чине окосницу дистрибуције *GNU/Linux-a*.

Један смер је био исправљање свих грешака и наставак истим правцем са сталним унапређењем (*Slackware* смер). Други смер је почети још једном из почетка, написати манифест, окупити заједницу и развијати дистрибуцију на солидним основама слободног софтвера (*Debian* смер). Трећи смер је и најконтроверзнији. Потенцијално велика употребна вредност је искушење за софтверске компаније које виде могућност зараде кроз дистрибуцију слободног софтвера. Компанија *Red Hat* је увидела могућност да направи своју дистрибуцију и да дистрибуирање, одржавање и подршку за ту дистрибуцију наплаћује. Програми и *kernel* су и даље под *GPL* лиценцом и сама дистрибуција има отворени код али се и тај код наплаћује. Овакав приступ дистрибуцији слободног софтвера је у колизији са принципима слободног софтвера. Срећом *Red Hat-ов* пут дистрибуције *GNU/Linux* није био ћорсокак јер *Red Hat* није херметички затворио свој начин дистрибуције. Из *RHL-a* су потекли бројни врло успешни деривати који су следили пут слободног софтвера као што је: *Conectiva* (бразилска дистрибуција *GNU/Linux-a*), *Mandrake*

*Linux* (касније се припаја *Conectiva-y* и преименује се у *Mandriva Linux*), *CentOS* и друге. Сам *Red Hat* као софтверска фирма финансијски и на све друге начине подржава слободни *Fedora* пројекат.



*RHL* и још неки пројекти који су засновани на слободном софтверу али који су укључивали и неслободни софтвер (најпознатији *Netscape*) и који, у свом раду, нису били у потпуности на линији идеје о слободном софтверу, били су у некој врсти сукоба са *Free Software Foundation*. Тачније речено, нису могли да буду прихваћени као пројекти слободног софтвера без обзира на заслуге које су имали на популаризацији слободног софтвера а све због тога што ти пројекти не уважавају све фундаменталне слободе корисника.

*Copyleft* лиценца је стриктна и подразумева пуну слободу корисника. Ова лиценца не забрањује комерцијализацију али само ако то ни на један начин не угрожава слободу корисника. Ово ће довести до поделе унутар заједнице окупљене око софтвера са отвореним

изворним кодом. Брус Перенс (*Bruce Perens*) и Ерик С. Рејмонд (*Eric S. Raymond*) 1998. оснивају *Open Source Initiative*. Ово је покушај обједињавања свих снага окупљених око софтвера отвореног кода. У основи идеје *Open Source*-а је слобода софтвера а не корисника. Оваква формула обједињује и комерцијалне и некомерцијалне пројекте и обезбеђује бржи развој софтвера отвореног кода што као крајњи резултат доноси бенефит и корисницима. *Open Source* не забрањује ограничавање слободе корисницима, ако то доводи до развитка самог пројекта отвореног изворног кода. Како је софтвер слободан, ако постоји потреба следећи пројекат може на сличним основама да буде опет потпуно слободан. Ово је формула по којој функционишу паралелно *RHL* и *Fedora* пројекат а оба пројекта су признати као пројекти отвореног изворног кода.



*Open Source* пројекат је критикован од стране *Free Software Foundation* у чланку „Зашто је „слободни софтвер“ бољи од „отвореног изворног кода“.

Јасно је да су ове идеје непомирљиве. Са гледишта корисничке стране битно је да ли је софтвер отвореног кода или није и да ли је комерцијални или није. Из тог разлога су уведени изрази који јасно разграничавају шта је шта. *FOSS* је

слободни софтвер отвореног кода, *FLOSS* је бесплатни слободни софтвер отвореног кода и на крају *COSS* је комерцијални софтвер отвореног кода.

## За крај

Овог пута смо покушали да објаснимо реч *FLOSS* и то смо урадили кроз историјат *GNU/Linux*-а. *FLOSS* се не ограничава само на *GNU/Linux*, он обухвата и *BSD* пројекте о којима овог пута нисмо причали али које ћемо поменути у неком од наредних бројева.

Корисни линкови:

- [1] <http://www.gnu.org/gnu/manifesto.sr.html#f2>
- [2] [http://sr.wikipedia.org/wiki/GNU-ova\\_opsta\\_javna\\_licenca](http://sr.wikipedia.org/wiki/GNU-ova_opsta_javna_licenca)
- [3] <http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.sr.html>
- [4] [http://en.wikipedia.org/wiki/Free\\_and\\_open\\_source\\_software](http://en.wikipedia.org/wiki/Free_and_open_source_software)
- [5] [http://startup.nmnaturalhistory.org/gallery/notesViewerLarge.php?ii=76\\_2&p=3](http://startup.nmnaturalhistory.org/gallery/notesViewerLarge.php?ii=76_2&p=3)
- [6] [http://en.wikipedia.org/wiki/Linux\\_kernel](http://en.wikipedia.org/wiki/Linux_kernel)
- [7] [http://en.wikipedia.org/wiki/SLS\\_Linux](http://en.wikipedia.org/wiki/SLS_Linux)
- [8] <http://en.wikipedia.org/wiki/Slackware>
- [9] <http://en.wikipedia.org/wiki/Debian>
- [10] [http://en.wikipedia.org/wiki/Red\\_Hat](http://en.wikipedia.org/wiki/Red_Hat)
- [11] [http://en.wikipedia.org/wiki/Open-source\\_software](http://en.wikipedia.org/wiki/Open-source_software)
- [12] [http://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_Source\\_Initiative](http://en.wikipedia.org/wiki/Open_Source_Initiative)



# zentyal

## (2. део)

## Сервер за мала и средња предузећа (SMB сервер)

Аутор: Бојан Богдановић

У претходном броју укратко смо представили општу намену *Zentyal* скупа сервера а сада настављамо даље.

У овом делу описаћемо два дела сервера: мрежни пролаз (енгл. *Gateway*) и инфраструктуру (*Infrastructure*) и обратити пажњу које све појединачне сервисе можемо користити по инсталацији ових делова сервера а даћемо и кратке напомене о сервисима. Наравно, као и прошли пут,

напомињемо да напредни корисници који добро познају сервисе и знају шта желе да постигну са појединачном инсталацијом, не морају да инсталирају сервисе преко делова сервера.

### Мрежни пролаз (*Zentyal Gateway*)



Gateway

Улога сервера као мрежног пролаза омогућава да на прави начин контролишете мрежу и мрежне сервисе. Између осталог, нуди поуздану и

### Configure Rules

+ Add new

SEARCH

Decision	Source	Service	Description	Action
↑	Any	Desktop Services	--	[X] [Edit] [Delete] [Up] [Down]
↑	Any	FTP	--	[X] [Edit] [Delete] [Up] [Down]
↑	Any	Kerberos	--	[X] [Edit] [Delete] [Up] [Down]
↓	Any	LDAP	--	[X] [Edit] [Delete] [Up] [Down]
↑	Any	Servidor Web	--	[X] [Edit] [Delete] [Up] [Down]
↑	Any	NTP	--	[X] [Edit] [Delete] [Up] [Down]
↑	Any	DNS	--	[X] [Edit] [Delete] [Up] [Down]
↑	Any	DHCP	--	[X] [Edit] [Delete] [Up] [Down]
↑	Any	TFTP	--	[X] [Edit] [Delete] [Up] [Down]
↑	Any	SSH	--	[X] [Edit] [Delete] [Up] [Down]

10

Page 1 of 2







сигурну мрежу, контролу протока, контролу правила као и још неке битне могућности.

Појединачни сервиси, укључени по инсталацији овог дела сервера су:

- *Firewall*
- *Routing*
- *QoS*
- *Radius*
- *HTTP Proxy*
- *Captive Portal*
- *IDS*

## Firewall

Овај сервис омогућава да се на прави начин изврши сигурносно филтрирање саобраћаја. Сам сервер долази претходно подешен на максималну сигурност али то кориснике не ограничава да подесе овај сервис по својим потребама. Између осталог, да подесе и контролишу саобраћај како са интернета ка интранету, унутар интранета, тако и од и ка самом серверу, имајући у виду да сервер може служити још неким могућностима (рецимо сервер електронске поште).

## Routing

Наведени сервис омогућава подешавање подразумеваног мрежног пролаза, као и усмеравање саобраћаја. Може се, наравно, додати више мрежних пролаза али то већ зависи од жељене намене и тога шта планирамо да постигнемо. Између осталог, овде се могу подесити табеле статичних рута.

## QoS (Quality of Service)

QoS сервис омогућава да саобраћај и проток подесимо тако да омогућимо

минималан или гарантован проток по протоколу или дамо приоритет одређеним типовима података.

## Radius

Омогућава да се укључи мрежна аутентификација корисника у локалној мрежи.

## HTTP Proxy

Сервис омогућава да се постави *Proxy*, са опцијама додавања правила приступа, филтрирања и контроле протока. Осим правила за све, може се подесити по групама профила где се детаљније могу унети параметри.

## Captive Portal

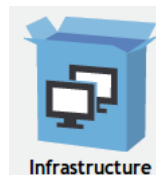
Омогућава ограничавање и праћење приступа мрежи са локалних уређаја. Поред *web* интерфејса за аутентификацију, могу се унапред дати дозволе ко може или не може користити мрежне ресурсе.

## IDS (Intrusion Detection System)

Прати сигурносне претње и упаде у мрежу. Лако се подешава и могу се бирати правила која се односе на препознавање проблема.

## Инфраструктура (Infrastructure)

Сервер као основа инфраструктуре локалне мреже обавља функцију контроле и расподеле мрежних ресурса. Правилним подешавањем омогућавамо оптималан рад локалног мрежног





окружења. Између осталих, два сервиса посебно привлаче пажњу: *LTSP* и *VM*.

Појединачни сервиси, укључени по инсталацији овог дела сервера су:

- *DNS*
- *NTP*
- *DHCP*
- *LTSP*
- *CA*
- *VPN*
- *VM*

преузимање и конфигурирање података као што су *IP* адресе, мрежни пролаз, *DNS* сервери...

## *LTSP (Linux Terminal Server Project)*

Сервис омогућава такозване „танке“ клијенте, другим речима, радне станице само приступају инсталираном *OS*-у који се налази на серверу. Ово нам омогућава да се у употреби, између осталог, задрже и старији рачунари.

### Current Certificate List

Name	State	Date	Actions
Certification Authority Certificate from Example Corp Inc.	Valid	2022-09-10 18:42:00	
host1.example.com	Valid	2022-09-10 18:42:00	
webserver.example.com	Valid	2022-09-10 18:42:00	
Zentyal	Valid	2022-09-10 18:42:00	
vpn-myvpn	Valid	2022-09-10 18:42:00	
myuser	Valid	2022-09-10 00:23:50	

Revoke Download Key(s) and Certificate Renew or reissue

## *DNS (Domain Name System)*

Систем имена домена и његово правилно функционисање је од кључног значаја. Он омогућава превођење *IP* адреса у имена и супротно.

## *NTP (Network Time Protocol)*

Сервис синхронизације времена. Омогућава да сви рачунари на мрежи имају синхронизовано време.

## *DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)*

Сервис који омогућава аутоматско

## *CA (Certification Authority)*

Сервис који омогућава постављање и издавање сертификата потребних за неке друге сервисе (као што је на пример *HTTPS* сертификат).

## *VPN (Virtual Private Network)*

Омогућава постављање сигурних виртуелних приватних мрежа и конекција између удаљених локација. Постоје неколико протокола који се могу користити за постављање виртуелних приватних мрежа: *OpenVPN*, *IPSec* и *PPTP*.

## *VM (Virtualization Manager)*



Zentyal скуп сервера преко овог сервиса омогућава лако управљање и приступ са спољних рачунара виртуелним машинама које се налазе на серверу.

Овде завршавамо кратак преглед прва два дела Zentyal сервера. У следећем, уједно и последњем делу, биће речи о преостале две могућности: Канцеларија (Office) и Комуникације (Communication).

Више о Zentyal серверу можете

прочитати на матичној страни пројекта: <http://www.zentyal.org/>.

### ПЕДАНТНИ ШТРЕБЕРИ

САМО ОНИ ЗНАЈУ ДА...

<http://www.datamation.com/news/tech-comics-mini-geeks-2.html>



САЧУВАЈ ТАЈ  
ДОКУМЕНТ У PDF  
ФОРМАТУ И  
ПОШАЉИ МИ



geek & poke



ПРЕТПОСТАВЉАМ  
ДА МИСЛИШ НА  
„ПД ФОРМАТ“

... НЕ ПОСТОЈИ  
„PORTABLE DOCUMENT  
FORMAT FORMAT“

Web сервер (6. део):

## Route-X-Laetrrrr

Аутор: Милутин Гавриловић

(Све заједно + custom портовање и лично мапирана архитектура)

У овом чланку ћемо направити комбинацију три *http* сервера. За сад још увек остајемо на *stable* верзији *Debian-a*, (*squeeze* 6.0.6). Користићемо *nginx/0.7.67*, *apache2* и *Simple Python HTTP* сервер за, на пример, документацију. Додатак ће бити *PSP (Python Server Pages)* скрипта, која ће служити за слање великих датотека и радиће на *apache2* серверу. Вероватно се питате шта је сврха комбиновања три сервера. Покушаћемо то објаснити на разумљив начин. Базе које иду уз *route-x-laetrrrr* су *pgsql* и *mysql*. Инсталација и употреба тих база описане су у претходном броју као и у поглављу *laetrrrr* и на следећим адресама:

<http://webserveri.info/forum/viewtopic.php?f=88&t=233>,  
<http://webserveri.info/forum/viewtopic.php?f=88&t=231> и  
<http://webserveri.info/forum/viewtopic.php?f=29&t=4>.

Тренутно стављамо акценат на сервере и њихов синхронизован рад. *Nginx* ћемо у овом случају користити као *reverse-ни proxy*, мада неки сматрају да је у питању *forward proxy*. *Nginx*, као веома моћан сервер, користитићемо за статички садржај а *proxy* улога *nginx-a* у овом случају,



као и у *laetrrrr* поглављу, биће да обрађује и прослеђује динамичке упите до *apache2* сервера у *cgi-bin*. Овај метод је применљив, на пример, у ситуацији када је некоме једино омогућен излазни порт 80 а неопходно му је да користи ова два сервера. Не искључујемо могућност да *nginx* ради са динамичким садржајем већ *apache2* износимо као алтернативу и на тај начин организујемо процесе и додељујемо улоге. Овакв метод је доста користан за изменање два типа садржаја - динамичког и статичког, тј. одвајање једног од другог. Самим тиме добијамо и могућност да их понаооб затворимо (енгл. *jail*) у засебне „собе“.

Главна фасцикла за *web* документе биће нам */var/www* где ће *apache-у* то бити подразумевана фасцикла а за *nginx* ћемо направити подфасциклу */var/www/static* где ће се стављати искључиво статички садржај. За *Simple HTTPServer*, направитићемо у корисничкој фасцикли подфасциклу документација */var/www/dokumentacija* - тој фасцикли ћемо, такође, променити власништво јер ћемо је покретати као



корисник.

## Почнимо

Прва ствар коју ћемо урадити је инсталација свих неопходних пакета. Пријавимо се као *root* и инсталирајмо следеће пакете:

```
# aptitude install apache2
apache2-doc apache2-utils
libapache2-mod-python
# aptitude install libapache2-mod-
php5 php5 php5-cgi php5-cli php5-
common
# aptitude install php5-mhash
php5-curl php5-gd php5-json php5-
mcrypt php5-sqlite
# aptitude install php5-mysql
php5-dev php5-tidy php5-xmlrpc
php5-memcache php5-pspell
# aptitude install php5-xsl mysql-
server mysql-client php-pear php5-
gd php5-mysql
# aptitude install php5-imagick
php5-curl curl phpmyadmin
phpPgadmin rsync cronolog
```

Приликом инсталације *mysql* сервера и *phpmyadmin*-а потребно је да проверимо могућности које су неопходне и дефинишемо неопходне лозинке. Затим ћемо *nano* едитором уредити:

```
# nano /etc/apache2/sites-
available/default
```

Садржај:

```
<VirtualHost *:8080>
ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www <Directory
/>
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
</Directory>
```

```
<Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks
MultiViews
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    allow from all
</Directory>
ScriptAlias /cgi-bin/
"/var/www/cgi-bin/"
    <Directory /var/www/cgi-bin/>

        AllowOverride None
        Options +ExecCGI -MultiViews
        +SymLinksIfOwnerMatch
        AddHandler cgi-script .cgi .pl
        .py .sh
        Order allow,deny
        Allow from all
    </Directory>
<Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks
MultiViews
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    allow from all
    AddHandler mod_python .psp
    PythonHandler mod_python.psp |
    .psp
    PythonDebug On
</Directory>
ErrorLog
${APACHE_LOG_DIR}/error.log
# Possible values include: debug,
info, notice, warn, error, crit,
# alert, emerg.
LogLevel warn
CustomLog
${APACHE_LOG_DIR}/access.log
combined
</VirtualHost>
```



Затим ћемо такође да уредимо:

```
# nano /etc/nginx/sites-
available/default
```

Садржај:

```
server {
listen 80 default;
server_name localhost;
access_log
/home/www/logs/localhost.access.lo
g;
location / {
root /home/www/public;
index index.html index.htm
index.php;
}
# у случају да желите да поставите
динамички садржај
#location ~ \.php$ { #fastcgi_pass
127.0.0.1:9000;
#fastcgi_index index.php;
#fastcgi_param SCRIPT_FILENAME
/var/www$fastcgi_script_name;
#include fastcgi_params;
#}
location ~ .*\\. (py|sh|pl|cgi)$ {
proxy_pass http://127.0.0.1:8080;
proxy_redirect off;
proxy_set_header Host $host;
proxy_set_header X-Real-IP
$remote_addr;
proxy_set_header X-Forwarded-For
$proxy_add_x_forwarded_for;
client_max_body_size 10m;
client_body_buffer_size 128k;
proxy_connect_timeout 90;
proxy_send_timeout 90;
proxy_read_timeout 90;
proxy_buffer_size 4k;
proxy_buffers 4 32k;
proxy_busy_buffers_size 64k;
proxy_temp_file_write_size 64k;
```

```
}
}
```

Да не би дошло до конфликта између nginx-а и apache-а изместит ћемо портове apache-а на 8080 едитором:  
# nano /etc/apache2/ports.conf

Следећа два реда требало би да изгледају овако:

```
NameVirtualHost *:8080
Listen 8080
```

Затим ћемо направити неопходне фасцикле:

```
# mkdir /var/www/static
# mkdir /var/www/podaci
# mkdir /var/www/dokumentacija
```

Након тога ћемо направити .psp скрипту за слање великих датотека:

```
# nano /var/www/upload.psp
```

Садржај:

```
<html>
<body>
<%
# дефинисати меморију за делове
датотека
def fbuffer(f, chunk_size=10000):
while True:
chunk = f.read(chunk_size)
if not chunk: break
yield chunk
if form.has_key('file') and
form['file'].filename:
# угнеждено поље објеката држи
датотеку
fileitem = form['file']
try: # //Windows//—у је потребан
//stdio// сет за бинарни мод
import msvcrt
msvcrt.setmode (0, os.O_BINARY)
```

```
# stdin = 0
msvcrt.setmode (1, os.O_BINARY)
# stdout = 1
except ImportError:
    pass
# strip „држи“ путању од имена
датотеке да би се спречили напади
на фасциклу
fname =
os.path.basename(fileitem.filename
)
# прави апсолутну путању до
складишта
dir_path =
os.path.join(os.path.dirname(req.f
ilename), 'podaci')
f = open(os.path.join(dir_path,
fname), 'wb', 10000)
# чита датотеку из делова
for chunk in
fbuffer(fileitem.file):
f.write(chunk)
f.close()
message = 'Датотека "%s" је
успешно отпремљена!' % fname
%>
<p><%= message %></p>
<p><a href="">Отпреми следећу
датотеку!</a></p>
<%
else:
#
%>
<form enctype="multipart/form-
data" action="" method="post">
<p>Фајл: <input type="file"
name="file"></p>
<p><input type="submit"
value="Upload-uj"></p>
</form>
<%
#
```

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

Сада поново стартујте сервере и промените власништво и неопходне дозволе над датотекама и подфасциклама:

```
# chown -R www-data:www-data
/var/www/
# chown -R korisnik:korisnik
/var/www/dokumentacija
# chmod +x /var/www/upload.psp
# /etc/init.d/apache2 restart
# /etc/init.d/nginx restart
```

Затим се одјавите из root корисника командом `exit` и уђите у фасциклу `/var/www/dokumentacija`

```
cd /var/www/dokumentacija
python -m SimpleHTTPServer
```

Резултат, уколико је све у реду:

На адреси <http://localhost> налази се статички (*nginx*) садржај ( `/var/www/static` ).

На адреси <http://localhost:8080> налази се динамички (*apache*) садржај ( `/var/www` ).

На адреси <http://localhost:8000> налази се документација (*simplepyhttp...* `/var/www/dokumentacija` ).

А *nginx* ради као и *proxy* на пример у овој ситуацији: <http://localhost/cgi-bin/skripta.cgi>

# Напредније конфигурисање *Lighttpd* сервера (2. део)

Аутор: Владимир Цицовић

У првом делу смо поставили основу конфигурације за *Lighttpd* сервер. Таква конфигурација би могла да буде коришћена у некој кућној варијанти, ипак за продукцијске сервере потребно је објаснити мало даље од тек неколико линија.

Прва линија коју ћемо додати јесте:

```
server.event-handler = "linux-  
sysepoll"
```

Ова линија омогућава да *Lighttpd* има одређени начин реаговања на догађаје (енгл. *events*). Из праксе, ова линија је најбоља у продукцијском окружењу, са језгром (*kernel*) 2.6 или новијим.

Следећа линија:

```
server.network-backend = "linux-  
sendfile"
```

омогућава мрежни интерфејс који комуницира са OS-ом како би што пре пребацио/трансферовао датотеке преко мреже. Иначе, ове две линије се могу мењати у складу са жељом администратора, према специфичним захтевима унутар мреже.



Опцијом:

```
server.max-worker = 4
```

ми дозвољавамо да *Lighttpd* направи 4 *thread*-а. Најбоље је да урадимо:

```
# cat /proc/cpuinfo | grep cpuid |  
wc -l
```

како бисмо видели који број *thread*-ова да поставимо. Најбоље је не стављати ни више ни мање од наведеног броја који добијемо преко */proc/cpuinfo* исецања. Ове три линије чине велику разлику између почетничке поставке и напредније продукцијске. Наравно, читатеље упућујем на тестирање и преиспитивање свих линија како би ускладили на што бољи ниво рад *Lighttpd*-а. Рецимо да требамо конфигурисати према одређеним доменима, где сваки





домен има специфична подешавања. Том приликом ћемо искористити моћно конфигурирање *Lighttpd conf* датотеке са *bash scripting*-ом.

Следеће линије ће нам дати могућност да конфигуришемо према одређеним клијентима.

```
include_shell
"/etc/lighttpd/test1.sh"
```

Или ако желимо да то буде у нашој *home* фасцикли:

```
include_shell
"/home/neki_username/test1.sh"
```

Унутар датотеке *test1.sh* стављамо следеће линије:

```
#!/bin/bash
hostname=$(ls /var/www/)
for site in $hostname
do
echo "\$HTTP[\"host\"] ==
\"${site}\" {"
echo "server.errorlog =
\"/var/log/lighttpd/${site}_error.
log\" "
echo "}"
done
```

Овде смо направили да за сваки сајт посебно издвоји *error log*. Такође, уз помоћ ове технике можемо да издвојимо специфичне конфигурације, подешавања, можемо чак да ограничимо одређене клијенте (ставимо у датотеку лимит, извучемо ту информацију кроз *cat* датотеку, додамо као променљиву у *shell script*-и и урадимо лимитирање). Укратко могућности су неограничене.

Ако постоји више *IP* адреса на једном

серверу, постоји могућност контроле и управљања према задатим *host*-овима /корисницима.

У следећем делу писаћемо о програмирању под *Lighttpd API*.

# Great Little Radio Player



Аутор: Дејан Петровић

Када смо у давна времена добили *CD* са *mp3* песмама, мало ко од нас се усудио да цео диск копира на чврсти диск рачунара. Ако сте као и ја почели да радите са рачунарима касних деведесетих, онда сте имали чврсти диск од неколико стотина мегабајта. Копирање нечег великог на тако мало простора није долазило у обзир. Ускоро су дошли чврсти дискови са по неколико гигабајта, па неколико десетина истих а сада смо на терабајтима. Више нико не слуша своју колекцију *mp3* песама са *CD/DVD* медија. Готово сваки чврсти диск на рачунару има једну или више локација са стотинама а много чешће и хиљадама песама тако да није тешко претпоставити да ако желимо да имамо одређени ред на рачунару потребан нам је добар каталог, било да је то лична колекција или коришћење програма који ће то урадити уместо нас. Многи од нас су пресрећни када „кажу“ програму, као што су *Rhythmbox*, *Amarok*, *Clementine*, *Banshee* или други, да направи индекс и колекцију песама које имају на диску. Ово заиста скраћује време трајања посла. Али и код ове методе постоје недостаци. Један од недостатака је да ако *id3* маркер (енгл. *tag*) није лепо написан - читан, категоризација је готово немогућа. Друга ствар је да је још увек потребно лично правити листу песама коју ћемо пустити. А ово последње уме да буде права ноћна мора, поготово ако имате

велику колекцију песама. Одговор на питање: „Шта ми се сада слуша?“ више није тако једноставан. Овде долази на сцену потпуно друга група музичких *player*-а, радио *player*-и.

Предност је очигледна, неко други прави *playlist*-у а на Вама је само да изаберете радио станицу. Са брзим интернетом, који нам је све доступнији, ово више није тако тешко. Интернет радио-станице су готово на сваком месту. Ако би само претражили уз помоћ *Google*-а, већи проблем би био коју од многих станица слушати него је пронаћи. Али, ни слушање тих станица није тако једноставно како бисмо очекивали, треба их потражити, преузети датотеку листе песама, послушати да би проценили да ли је баш то оно што желимо и тек на крају, пар сати слушати. А ако сте као и ја, тај документ листе песама се увек некако магично загуби, па онда све поново. Зато су радио *player*-и згодна ствар, неко је направио колекцију уместо нас. На нама је само да кликнемо и музика креће.

У Линукс свету, сваки иоле озбиљнији музички *player* је интегрисао ову ставку али се некако то увек гура као *plugin* или опција „са стране“ а не као примарна сврха *player*-а. Зато је неколико програмера одлучило да посвети тој категорији „цео“ програм. Један од њих је *Radio Tray* који је тренутно у стабилној верзији 0.7.2 и чији је аутор



програмер *Carlos Ribeiro*. Доста корисника Линукса који су „радио-манијаци“ уживају у овом програму. Иако је веома лаган, споро покреће станице (увек је присутно одлагање од пар секунди) а има непуних 50 радио станица. Зато сам одлучио да направим свој програм чији ће главни циљ бити да слушање интернет радија претвори у уживање и да се прескоче сви они кораци потражње за станицама а да ипак има довољно станица да нико не остане ускраћен. Још један мотивациони фактор је био и тај да ми је постало готово немогуће да одлучим шта ћу слушати и како ћу саставити листу песама за репродукцију. Зато сам направио *Great Little Radio Player*.

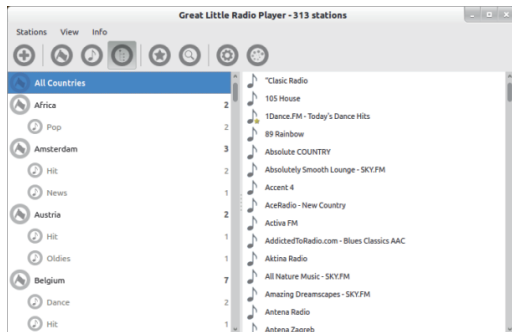


Слика 1: *Great Little Radio Player*.

*Great Little Radio Player* је програм који у инсталацији није велики (мање од 200 KiB). Писан је у C++ језику уз помоћ *Qt Creator*-а. То значи да програм користи *phonon* библиотеке које су лако доступне у програмским складиштима. Тренутна верзија је 1.3.0 а пре ње су постојале још две. Тренутна верзија на сајту (<https://sites.google.com/site/glrpgreatlittleradioplayer/>) производа је у популарним *.deb* и *.rpm* пакетима. Тиме се покрило велико

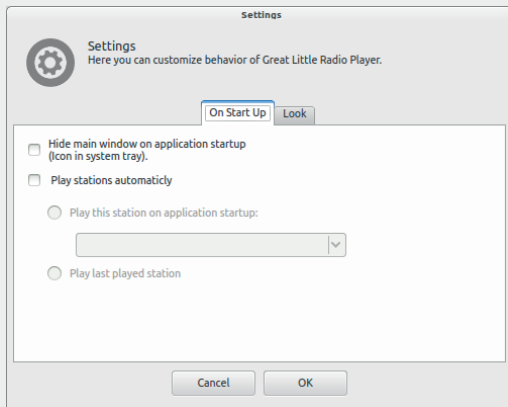
подручје корисника Линукса. На самом сајту се налази и секција са снимцима екрана па потенцијални корисници могу видети како програм изгледа у различитим окружењима. То истовремено служи и као потврда да програм заиста ради на тим платформама. Ту је и секција за помоћ при употреби програма.

Али, хајде да се мало бавимо карактеристикама програма. Оно што ће корисници прво видети када покрену програм је главни прозор програма. То ипак није онако како је замишљено да ради. У секцији са подешавањима се може подесити да програм остане скривен одмах по покретању тако да се интегрише у системске иконице и одатле чека на наше жеље. Намера ми је била да чак не морам уопште размишљати о програму. Тако би корисник могао да стави програм у листу програма који ће се аутоматски стартовати по покретању система, поставити да се главни прозор не види и опцијом аутоматског репродуковања неке станице учинити да готово ништа није потребно да се уради како би се слушао омиљени радио. Недуго по укључивању рачунара, музика је ту. Тако је постигнуто да је угођај максималан а уложени труд сведен на минимум. Оно што корисник одмах примети је фантастичних 300 станица на располагању у различитим категоријама. Искрено, у припреми програма је постојала бројка од око 350 станица али је селекцијом добијено „скромних“ 300 када су се проверавале „сумњиве“ станице. Наиме, неке станице се нису одазивале у свако доба дана или су сервери на којима се оне налазе пречесто били недоступни, па се избор морао сузити.



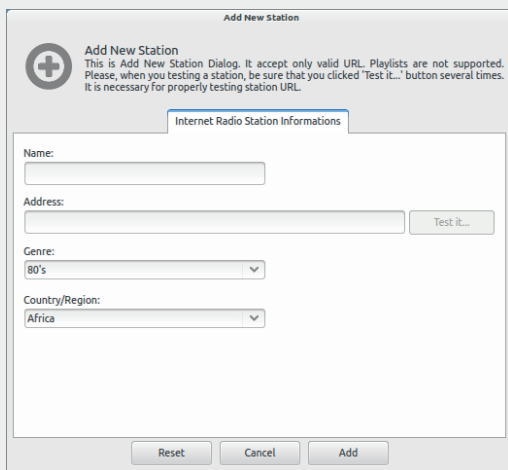
Слика 2: Главни прозор

Главни прозор је подељен једноставно на леву и десну страну. На левој страни се могу видети жанрови станица или земље, тј. локације са којих долазе. Ако бисмо отворили листу, видело би се које су земље заступљене у којим категоријама или супротно, које су категорије заступљене у којим земљама. На крају сваког реда се види и број станица по категорији тј. земљи. Кликком на било шта у тој левој листи, отвара се одговарајући садржај с десне стране. У тој листи бирамо шта ћемо слушати. Ако десним кликом изаберемо неку станицу, отвориће нам се контекстни мени са могућношћу да се станица избрише или постави као омиљена. Изнад је и дугме које приказује омиљене станице али и дугме које филтрира све станице по имену. Ово је веома корисно када тражимо одређену станицу.



Слика 3: Секција подешавања

Секција подешавања није претрпана непотребним могућностима, само најнеопходнијим. Ипак се човек најлакше сналази када је све једноставно и јасно. Опција језика је присутна али се за сада ту налазе само три језика.

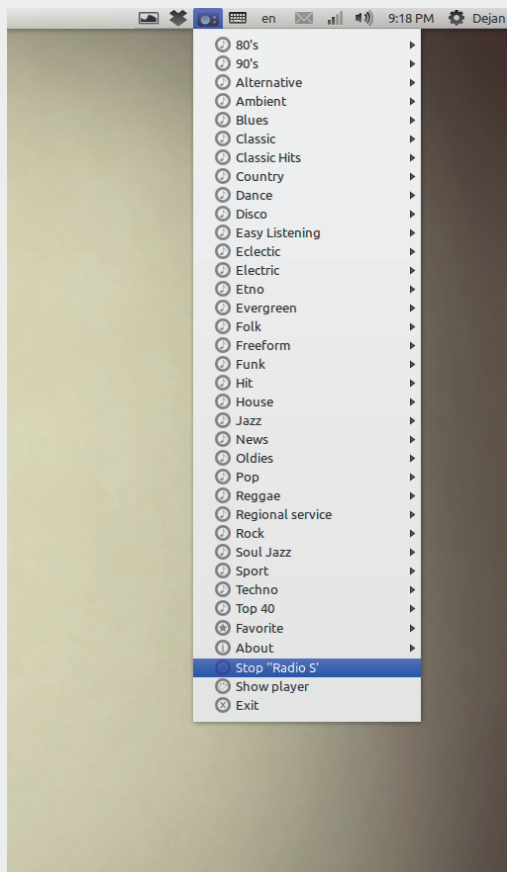


Слика 4: Дијалог за додавање нових станица

Постоји и дијалог за додавање нових станица. Овде треба приметити да за



сада програм прихвата само чисту адресу самог радио *streaming*-а а не адресу *web* странице која га ставља на располагање. На сајту *player*-а је одвојена секција која показује у видео снимку како се додају радио станице. Код тестирања саме станице је понекад потребно два или три пута кликнути на дугме за тест, јер сам *streaming* понекад укључује више сервера па је и тиме потребно више времена.



Слика 5: Искачући мени

Једна од опција *player*-а је да се станице могу мењати у оквиру искачућег менија

код системских иконица. За то је потребно укључити ту опцију у секцији подешавања. Тако се не мора *player* учинити видљивим како би се променила станица.

Изглед програма је једноставан за коришћење, иконе су описне али не одвраћају превише пажње на себе. Обратио сам пажњу на детаље тако да кориснички интерфејс не би требало да изгледа много другачије на различитим платформама. Један мали детаљ овде долази до изражаја. Наиме, стандардне *Qt* контроле тј. *widget*-и, налажу да картице (*tab*-ови) буду једнообразни и у већини случајева се налазе горе лево у контроли. Овде је постављено да се и картице и функцијска дугмад налазе на средини зарад што бољег естетског изгледа програма. То се постигло *Qt Style Sheets* механизмом.

Нажалост, неке ствари нису виделе светлост дана у овој верзији, као што су: режим у којем ће се моћи стартовати само једна инстанца програма, подешавања због којих се не мора поново покренути програм и учитавање читавих датотека листа песама који су преузети са *web* страница. Верујем да ћу ове функције имплементирати у некој од наредних верзија програма.

Све у свему, надам се да ће корисници уживати у слушању музике са *Great Little Radio Player*-а, макар упола у односу на то колико сам ја уживао правећи га за Вас.

## Git – 3. део

# Терминологија

Аутор: Златан Васовић

Често су термини који се користе у *Git*-у непознати. У прошлом броју смо написали мали *Git* речник али он није довољан ако желимо да се озбиљније бавимо програмским развојем уз *Git SCM*.

### Git изрази

Кренимо редом.

**Commit** представља скуп свих измена у складишту програмских пакета у одређено време које је корисник груписао. Сваку датотеку за коју желимо да се нађе у следећем *commit*-у морамо додати командом *git add*. Ако смо изменили две датотеке - на пример *test.txt* и *text.txt*, не морамо их обе додати у следећи *commit*. Дакле, *commit* је само ствар наше воље. Све датотеке које су у тренутном *commit*-у су спремне за објављивање командом *git push*.

**Gitignore** је израз за датотеку у којој уписивањем одређеног текста можемо игнорисати нежељене датотеке или фасцикле. Обично су то *backup* датотеке (\*~) или специфичне датотеке за неки едитор које су непотребне. Примере *.gitignore* датотека можемо наћи у *github/gitignore* складишту програмских пакета



(<https://github.com/github/gitignore>).

**Merge** представља пребацивање одређених *commit*-а између две развојне гране. Те две развојне гране могу бити и у истом и у различитим складиштима програмских пакета.

**Pull request** је, најједноставније речено, захтев за *merge*.

### Програмерски термини

Програмерски термини су наравно у складу са *Git*-ом.

**Fork** представља копију неког програма који садржи измене. Дакле, ако само копирамо неко складиште програмских пакета а не изменимо ништа, онда то није прави *fork*.

**Alpha** је назив за рану верзију програма која је углавном врло нестабилна.

**Beta** је назив за пробну верзију програма. Такође може бити нестабилна.

**RC (Release Candidate)** је издање програма који је кандидат за нову верзију програма. Може бити и стабилан и нестабилан.

**WIP (Work In Progress)** је развојна верзија која углавном има одређен рок



за завршавање. Само име каже да је израда (заправо развој) у току... *WIP* принцип развоја је врло једноставан - само постоји *WIP* који је развојна верзија након које следи нова верзија.

## Називи

Постоји неколико назива који се често примењују у *Git* складиштима програмских пакета. Пишу се малим словима, осим на почетку реченице. Не морамо их користити ако не желимо.

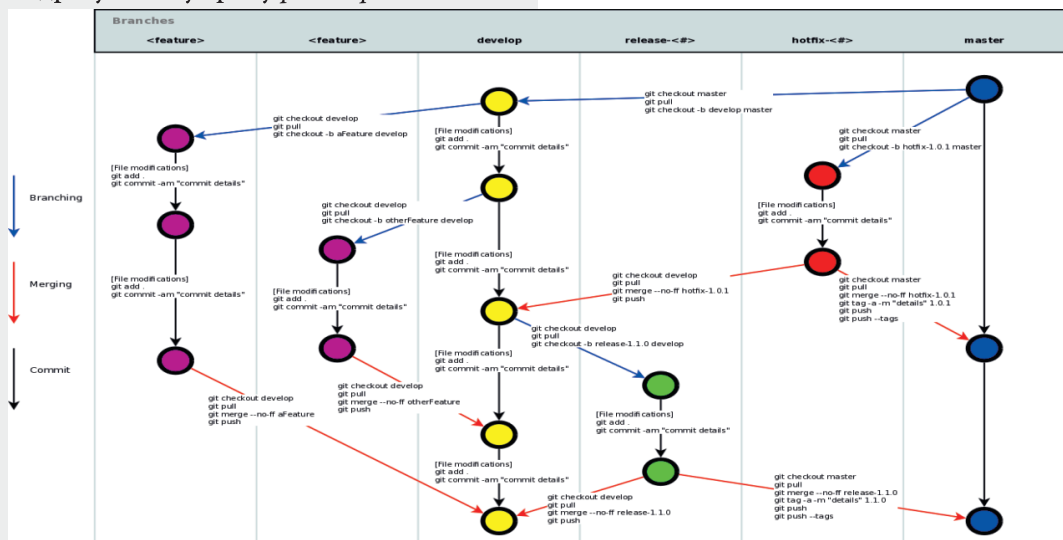
**Master** је подразумевани назив главне развојне гране. Представља стабилну и званичну развојну грану. Не морамо га стављати као назив развојне гране у командама, управо јер је подразумеван. Ми можемо подесити неку другу развојну грану као подразумевану уместо *master*-а.

**Development** је класичан назив за праву развојну грану која је често нестабилна. Углавном када постане стабилна, онда се сав развој на њој преноси и на подразумевану грану *pull request*-ом.

Назив подразумеваног *remote*-а је **origin**. Он представља подразумевану „вредност“ која је присутна када копирасте складиште програмских пакета на локални диск. Подразумевани *remote* можемо променити али *origin* ће увек остати подразумеван када поново копирамо складиште програмских пакета.

**Upstream** представља *remote* који се користи за *merge* између повезаних складишта програмских пакета. Да бисмо ово лакше разумели узећемо за пример једно обично складиште програмских пакета и његов *fork*. Рецимо да желимо да *fork* ажурирамо уз „обично складиште програмских пакета“, тј. пренесемо све измене које не постоје у *fork*-у. Направићемо *remote* под називом *upstream* који ће имати адресу „обичног складишта програмских пакета“ и урадити *pull*.

Наставиће се...



## Arduino контролер

### 3. део

Аутор: Стефан Ножинић

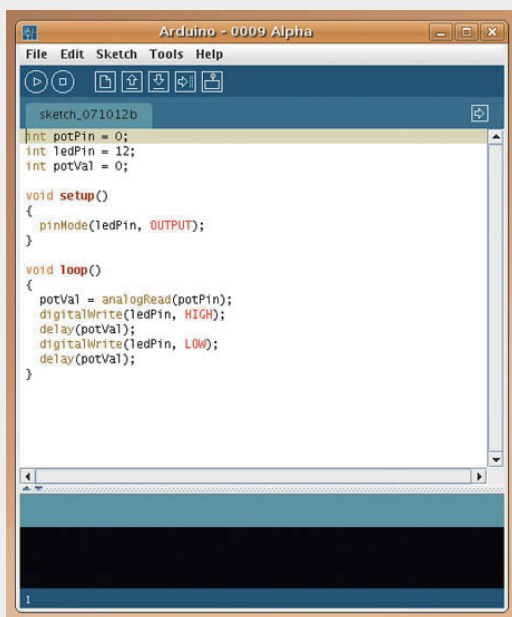
У прошлом броју смо навели неке карактеристике *Arduino* уређаја и отпорника и описали смо начине спајања отпорника. У овом броју ћемо објаснити како се инсталира званично окружење за писање програма за *Arduino* и направићемо наш први пројекат. Такође ћемо објаснити и неке функције овог окружења и шта све имамо на располагању од опција.

### Инсталација потребног окружења

*Arduino* окружење се може преузети са званичне странице за оперативне системе *Linux*, *Windows* и *Mac OS X*. Писано је у *Java* програмском језику и користи *avr-gcc* као преводилац (енгл. *compiler*). Ово окружење је у потпуности *open source*. Са званичне странице га можете преузети и одмах покренути без икакве инсталације. Неке *Linux* дистрибуције имају овај програм у својим складиштима пакета па га можете и инсталирати као и већину осталих програма на систему.



### Arduino окружење - карактеристике и начин функционисања



Слика 1: *Arduino* окружење

Интерфејс окружења је веома једноставан и прилагођен свакоме. Прво што би требало урадити јесте да изаберемо модел *Arduino* плоче коју користимо (у нашем случају *Arduino*



Uno). Ово можемо урадити тако што ћемо отићи у горњем менију у *Tools* па затим *Board* и тамо пронаћи *Arduino Uno*. Наравно, поступак је исти и за остале плоче. Оно што је сјајно јесте да у одељку *File* → *Examples* имамо доста добрих примера за доста ствари. Исто тако на званичној *Arduino* страници постоји доста примера, документације и референци. У менију *File* имате опцију *Upload* која ће превести (компилирати) наш програм и пребацити га на *Arduino*. Такође примећујемо да се по отварању окружења аутоматски започиње нов пројекат па одмах можемо почети са програмирањем. Имамо и опцију да сачувамо наш пројекат. Програм се уписује у *flash* меморију и потом се извршава на *Arduino* уређају. Када следећи пут отпремите (*upload*-ујете) програм на *Arduino*, онај стари ће се избрисати из *flash* меморије и на његово место ће доћи нови. Испод едитора текста налази се линија на којој можете видети грешке које Вам избацује преводилац (*compiler*) приликом преводјења (на пример, синтаксне грешке).

Довољно је да *Arduino* повежемо са рачунаром, у окружењу откуцамо програм и коришћењем опције **Upload** програм упишемо у *Arduino* и уређај је спреман за рад.

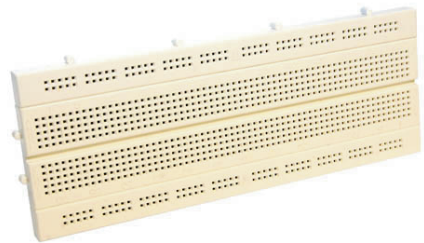
Истим каблом који се најчешће користи за штампаче можемо повезати и *Arduino* са рачунаром.

**Напомена:** Препоручујемо да *Arduino* плоча буде повезана само са рачунаром приликом отпремања програма на њу.



Слика 2: USB који повезује рачунар и *Arduino*

## Breadboard



Слика 3: Breadboard

*Breadboard* је табла која помаже да са лакоћом формирамо велики број електричних кола. Оно што ми видимо јесте табла са контактима који су међусобно повезани. Сви контакти у првом реду су повезани и сви контакти у другом реду су повезани, сви контакти у последњем реду су повезани и сви контакти у предпоследњем реду су повезани. Сви остали редови нису повезани али су колоне повезане. Као што се може приметити, прва 2 реда су одвојена од редова у средини. Ово омогућава лагано разумевање



повезаности контакта. Дакле у средини су контакти у истој колони повезани а на крајевима су повезани контакти у истом реду.

## LED

*LED (Light Emitting Diode)* је врста диоде која емитује светлост када кроз њу прође струја. Обично диода има напон 1-2 [V] па је потребно повезати и отпорник редно са њом. Треба такође обратити пажњу да диода има аноду и катоду, односно позитиван и негативан контакт. *LED* диода ће светлети само ако је повезана правилно (анода је +).

## Први пројекат - *LED blink*

У нашем првом пројекту ћемо да испрограмирамо *Arduino* да упали *LED* диоду па после неког времена је угаси и све тако док се *Arduino* напаја са *USB* кабла прикљученог на рачунар.

## Програмирање

За почетак да нагласимо да се програми пишу у програмском језику *C*. Структуру програма чине 2 функције. Једна је *setup()* а друга је *loop()*. Прва функција се извршава по покретању *Arduino* контролера док се друга извршава после ње и понавља се све док је *Arduino* укључен.

Функције које ћемо користити у овом пројекту су:

1. **pinMode(...)**,
2. **digitalWrite(...)** и
3. **delay(...)**.

Алгоритам:

1. У *setup()* функцији коришћењем **pinMode(...)** подешавамо контакт (*pin*) 0 на *OUTPUT* мод. Ово значи да уписујемо вредност 0 или 1 на тај контакт, односно шаљемо сигнал на тај контакт.
2. У *loop()* функцији правимо једну променљиву типа **bool** чија ће вредност прво бити **false** и после сваког извршавања ћемо јој мењати вредност. На основу овог ћемо знати да ли смо послали сигнал 1 или 0.
3. На основу вредности горепоменуте променљиве шаљемо сигнал 1 или 0 на контакт 0 коришћењем функције **digitalWrite(...)**.
4. Сада подешавамо променљиву на супротну вредност.
5. Користимо функцију **delay(...)** да назначимо паузу у извршавању у неком временском трајању.

Имплементација:

```
bool enabled = false;
void setup()
{
    pinMode(0, OUTPUT);
}
void loop()
{
    if (enabled)
    {
        digitalWrite(0, LOW);
        enabled = false;
    }
    else
    {
        digitalWrite(0, HIGH);
        enabled = true;
    }
    delay(1000); // 1000ms = 1s
}
```

Пребацивање програма на *Arduino*:



Повежите *Arduino* на рачунар и коришћењем опције *Upload* пребаците програм у *Arduino*.

Повезивање:

Потребно је један крај диоде (анода) везати на контакт 0, други крај (катода) на отпорник и њега повезати на *GND* контакт на *Arduino* плочи. Ово можете урадити на *breadboard*-у (везивање

отпорника и диоде).

**Напомена:** Да би се *Arduino* напајао можете користити *USB* конекцију са рачунаром. Овде нисмо објашњавали коришћење батерије као извор напајања.

## Конкурс за нове сараднике волонтере

Услед повећаног обима посла, ЛиБРЕ! часопис је у потрази за новим сарадницима. Тражимо одговорне људе који су спремни да помогну пројекат и да преузете обавезе заврше квалитетно и на време.

Придружите нам се!

Потребни су нам:

### Аутори

Услови: познавање

- слободног софтвера из било које области,
- хардвера који покреће слободан софтвер,
- филозофије слободног софтвера и
- спремност сарадника да редовно (једном месечно) или повремено (кад има времена или инспирације) пише чланке за наш часопис

### Графичари

Услови:

- познавање основа *HTML* и *CSS*-а
- познавање прелома у *Scribus*-у
- познавање основа *GIMP*-а
- познавање основа *Inkscape*-а
- познавање основа *Sigil*-а

Задатак графике је да произведе коначни *PDF* и *ePUB* часописа. Кандидат не мора да испуни све наведене услове, битно је да има вољу за учењем и да има времена за овај пројекат.

**Напомена:** Сви кандидати своју пријаву треба да шаљу на [libre@lurgons.org](mailto:libre@lurgons.org) у форми:

- име и презиме или *nick*;
- намера: (редовни или повремени сарадник);
- област коју познаје;
- позиција за коју се пријављује;
- контакт *mail* адреса.

**CV није потребан.**

Све кандидате ћемо контактирати и договорити ћемо будућу сарадњу.

# 3 DAN ODPRTE KODE

NOVO MESTO

## KDAJ?

17. april 2013, od 8h naprej

## KJE?

Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu,  
Ulica talcev 3, Novo mesto  
(2. nadstropje Srednje šole za gostinstvo in turizem)

## KAJ?

**Delavnica grafičnega oblikovanja**  
Igor Srdoč, Jure Sah (DENIA)

**Delavnica oblikovanja spletnih strani**  
Igor Srdoč, Jure Sah (DENIA)

**Slovenjenje odprtokodnih programov**  
Andrej Mernik (Ubuntu Slovenija)

**Odprti splet kot priložnost za razvoj**  
Nino Vranešič (Mozilla)

**Contribution Paths in Mozilla**  
Brian King (Mozilla)

**Odprtokodna skupnost KDE**  
Jure Repinc (KDE)

**Odprta koda in pravo**  
Matija Šuklje (FSFE)

**Predstavitev PC-BSD**  
Samo Blatnik

**Raspberry Pi**  
Matej Priteržnik (Mozilla)



**rFIS** Fakulteta za  
Informacijske  
študije

**mozilla**

DRUŠTVO STARTUP  
NOVO MESTO