

Новембар 2012.

# ЛИБРЕ!



Часопис о слободном софтверу

број

07

# ubuntu

12.10

## Quantal Quetzal



Објављен нови линукс  
Mint 14 "Nadia"



Drupal

Drupal Балкан Самит  
одржаће се у Загребу  
8. и 9. 12. 2012. г.

Конкурс  
за сараднике  
волонтере  
страница 46



Creative Commons Ауторство-Некомерцијално-Делити под истим условима 3.0 Србија.

Морамо одмах на почетку овог текста да се извинимо због техничких грешака у броју #6. Бројне приватне обавезе неких важних људи за овај пројекат су довеле до кашњења и до издавања броја без пуне контроле. Неке уобичајене процедуре су прескочене и то се одразило на технички квалитет броја. Закључили смо да мањак људи може да угрози пројекат и одмах смо предузели мере да поправимо ово стање.

Можда сте приметили да смо у новембру расписали конкурс за нове сараднике часописа.

<https://libre.lugons.org/index.php/2012/11/konkurs-za-nove-saradnike/>

Ми смо се потрудили да на што више места поставимо наш оглас. Углавном су то били форуми, блогови и сајтови са *FLOSS* тематиком. Циљ је да освежимо пројекат новим људима, новим идејама и попунимо наше редове сарадницима свих профила. „Свежа крв“ ће нам омогућити да унапредимо пројекат и да га учинимо стабилнијим.

С обзиром на циљну групу коју смо обавештавали о конкурсима, нисмо нагласили да се ради о волонтерској сарадњи сматрајући да се то подразумева. То је била наша погрешна претпоставка. Вест о конкурсима се „прелила“ ван *FLOSS* заједница, нарочито захваљујући друштвеним мрежама. Због тога смо добили велики број пријава за посао и то од врло квалификованих професионалаца. Жао нам је што смо их довели у заблуду. Са друге стране уверили смо се у снагу интернета и на последице неодговорно написаних речи на интернету. У будуће морамо много одговорније приступати свакој написаној речи на овом медију. Било која претпоставка да је информација написана на интернету намењена само једној групацији је погрешна јер је доступна свима.

Опет, због проблема са мањком људства, број #6 је остао без *ePUB* издања. Конкурс доноси резултате па се надамо да ћемо ускоро поново објављивати и ово издање.

Надамо се да се већ примећују резултати конкурса већ на овом броју #7. Конкурс је и даље актуелан тако да се надамо да ће број #8 бити још бољи а пројекту ће бити осигурана будућност.

До читања

ЛиБРЕ! тим



Моћ слободног софтвера



Број: 07  
Периодика излажења:  
месечник

Главни и одговорни уредник:  
Никола Харди

Извршни уредник:  
Александар Станисављевић

Главни лектор:  
Жељко Шарић

Лектура:  
Владимир Попадић

Редакција:  
Бојан Богдановић  
Горан Мекић  
Гаврило Продановић  
Стефан Ножинић  
Жељко Попивоода  
Михајло Богдановић  
Мишо Јовановић  
Владимир Цицовић  
Марко Костић  
Милутин Гавриловић

Графичка обрада:  
Златан Васовић  
Дејан Маглов  
Раде Јекић

Дизајн:  
Младен Шћекић

Контакт:  
IRC: #floss-magazin  
на irc.freenode.org

Е-пошта:  
libre@lugons.org

ЛиБРЕ! вести стр. 6



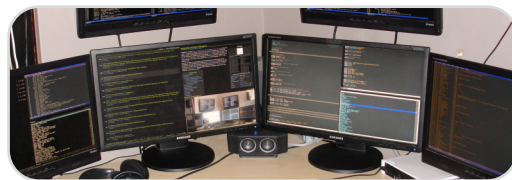
Представљамо стр. 8

*Ubuntu 12.10* стр. 8



Осам година након првог издања, пред нама је *Ubuntu 12.10*, већ четврто издање које корисницима нуди јединствено графичко окружење *Unity*, прво окружење потпуно засновано на *Gnome 3.0* окружењу и последње пре издања које би у пролеће наредне године требало да *Ubuntu* представи као поуздан и стабилан оперативни систем.

*Awesome WM* стр. 12



Како да? стр. 14

Мала школа:  
*Scribus 1.4* (6. део) стр. 14

У претходним наставцима смо све припремили за убацивање текста у наш часопис и у овом наставку школе приказаћемо неколико начина. Колико је битна ова операција говори и чињеница да постоји осам начина да се текст убаци у текст оквир.

Администрација линукс система:  
Праћење перформанси  
система (3. део) стр. 17

Дошли смо до последњег али никако мање важног сегмента, надгледање рада у мрежи.

Ослобађање стр. 21

Добро дошли на слободну територију  
Слободни интернет  
прегледачи стр. 21



Слободни професионалац стр. 24

Web дизајн:  
*HTML5, CSS3, WEB3.0* стр. 24

Уводимо вас у свет савременог *web* дизајна. Упознајте појмове *HTML5, CSS3* и *WEB3.0*

Интернет, мреже и комуникације стр. 27

*Cyber* криминал – (5. део)  
Деловање, стање у свету  
и код нас стр. 27

Настављамо серијал представљањем типова, примера *cyber* криминала и упознајемо вас са тренутном ситуацијом у свету и код нас

**Криптографија/  
Криптологија - (2. део)**                      стр. 30

**Сервери**    стр. 34

Web Сервер (2. део)  
*LAMP*    стр. 34



**Сам свој мајстор**                              стр. 39

Графика:  
**Фото уређивање и графички  
дизајн на линуксу (3. део):**  
Фото-обрада: *Darktable*                      стр. 39

У прошлом броју смо Вас увели у свет растерске графике и упознали са *Gimp*-ом. У овом броју настављамо причу о растерској графици а теме су фото-графија, фото-обрада и *Darktable*.

**Мобилни кутак**                              стр. 43

**Android 4.2 -  
оперативни систем**                              стр. 43



*Google* све чешће и чешће издаје нове верзије свог мобилног оперативног система - *Android*. Стигао је до верзије 4.2. Нова верзија се појавила као оперативни систем на новим *Nexus* уређајима - *LG Nexus-y 4* и *Samsung Nexus-y 10*.

**ЛиБРЕ! пријатељи**



## Valve отвара Steam за Ubuntu

6. новембар



Након што је примљено више од 60.000 бета пријава у току протекле недеље, Valve је почео слање прве групе позивница за Steam за линукс

бета верзију.

Користан линк:

<http://store.steampowered.com/news/9289/>

\*\*\*

## Drupal Балкан Самит

8. новембар



Трећи по реду регионална конференција Drupal Балкан Самит одржаће се у Загребу 8. и 9. децембра 2012. године.

Користан линк:

<http://zagreb2012.drupalbalkansummit.org/hr/>

\*\*\*

## Skype 4.1

15. новембар



Објављена нова верзија Skype 4.1 за линукс. Један од главних новитета је интеграција са Windows Live Messenger налогом.

Користан линк:

[http://blogs.skype.com/linux/2012/11/skype\\_41\\_for\\_linux.html](http://blogs.skype.com/linux/2012/11/skype_41_for_linux.html)

\*\*\*

## Firefox OS Симулатор

15. новембар



Firefox OS Симулатор омогућава једноставну инсталацију и испробавање Firefox OS-а на Windows-у, линуксу и MacOS.

Користан линк:

<https://hacks.mozilla.org/2012/11/announcing-the-prototype-firefox-os-simulator/>

\*\*\*

## Линукс Mint 14 "Nadia"

20. новембар



Објављен нови линукс Mint 14 „Nadia“ заснован на Ubuntu 12.10 „Quantal Quetzal“.

Користан линк:

<http://blog.linuxmint.com/?p=2216>

\*\*\*

## Rootkit.Linux.Snakso.a

21. новембар



rootkit

Корисници линукса на мети мистериозног *drive-by rootkit-a*. Малвер „*Rootkit.Linux.Snakso.a*“ намењен користанцима најновијег 64-битног *Debian Squeezy* кернела (2.6.32-5).

Користан линк:

<http://www.informacija.rs/Virus/Koristanci-Linuxa-na-meti-misterioznog-drive-by-rootkita.html>

\*\*\*

## Calligra 2.5.4

21. новембар



*Calligra Suite* је комплет графичких и канцеларијских програма који се појавио у новој 2.5.4

верзији.

Користан линк:

<http://www.calligra.org/news/calligra-2-5-4-released/>

\*\*\*

## Минхен

23. новембар



Град Минхен је одлуком да пређе на слободан софтвер *Debian GNU/Linux* и *OpenOffice (LiMux)* уместо на *MS Windows7* и *MS Office* уштедео преко

10 милиона евра.

Користан линк:

<http://www.h-online.com/open/news/item/Linux-brings-over-EUR10-million-savings-for-Munich-1755802.html>

\*\*\*

Ubuntu 12.10

# Ubuntu 12.10 Quantal Quetzal

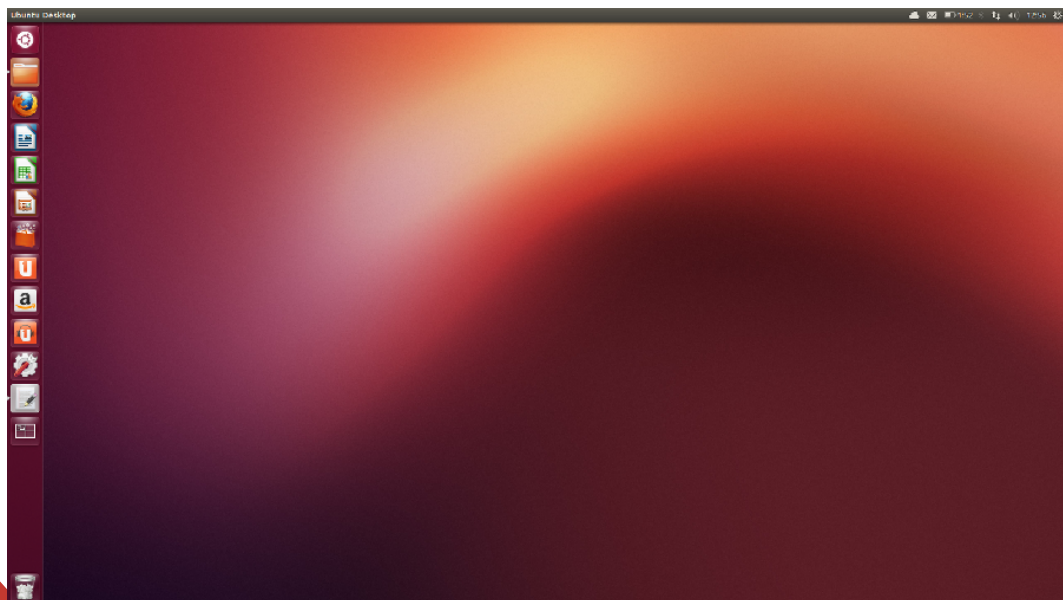
Аутор: Ладислав Урошевић

Осам година након првог издања, пред нама је *Ubuntu 12.10*, већ четврто издање које корисницима нуди јединствено графичко окружење *Unity*, прво окружење потпуно засновано на *Gnome 3.0* окружењу и последње пре издања које би у пролеће наредне године требало да *Ubuntu* представи као поуздан и стабилан оперативни систем.

Најновији *Ubuntu 12.10* слеће у свет линукса баш онако како нас је *Canonical*, компанија која стоји иза ове



дистрибуције, навикао у претходних 8 година, тачно на време. Увек је, некако, датум изласка *Ubuntu*-а мали празник за *FLOSS* свет. Овај пут је тај датум прошао прилично громогласно. *Ubuntu 12.10* прати прилично гласан *hype* око појединих функционалности *Unity shell*-а а ни сам *Unity* није поштеђен

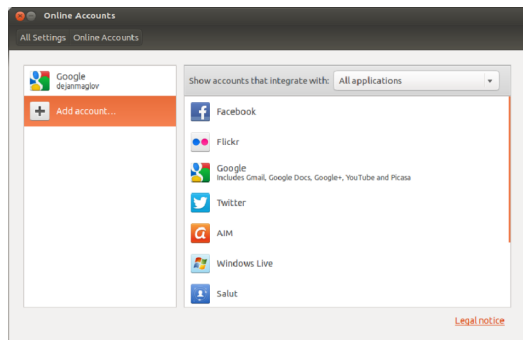




узбурканих емоција. Овај *Ubuntu* обећава...

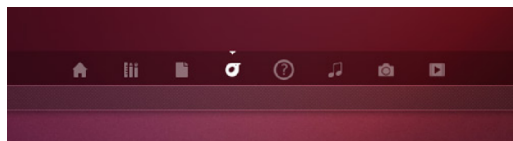
Или ће после овог *Ubuntu*-а ствари драматично кренути у правцу развоја или *Ubuntu* неће бити оно што је био протеклих година. Зато, идемо одмах испод хаубе да зачепркамо шта се ту крије...

Први циљ који је *Quantal Quetzal* себи задао јесу интеграције *web* програма у сам оперативни систем. То, отприлике, изгледа овако, узећемо *Gmail* за пример: Отварање *Gmail*-а у *Firefox*-у (који је још увек подразумевани прегледач) и клик на дозволу да се покрене *web* програм, награђује корисника новом иконом у *Unity launcher*-у. То истовремено значи да ће нотификација о приспећу нове е-поште бити интегрисана и у *messaging menu*, на исти онај начин како су нас навикли *Thunderbird* и *Evolution*. Са друге стране кликом на програм у *Unity Launcher*-у отвара *Gmail* директно у самосталном прозору што је – zgodно и корисно. Штеди број кликова и пружа корисницима искуство које до сада нису имали. Број *web* програма је у сталном порасту и за очекивати је да сваки *web* сервис, који држи до себе, у скорој будућности има свој *web* програм.



На још кориснији а усудио бих се рећи и елегантнији начин, *online* свет слеће у *Ubuntu 12.10* кроз систем *Online Accounts*. Та zgodна ствар омогућава кориснику да један једини пут упозна свој *Ubuntu* са својим налозима на *Facebook*, *Google*, *Twitter* и многим другим налозима. Даље је посао *Online Accounts* система да га држи пријављеног. То је већ озбиљна уштеда у свакодневном кликтању коју потписник ових редова одавно користи без икаквих последица по сопствену приватност.

Још један користан алат доживљава убрзан развој а то су *lenses* или сочива за *Ubuntu Dash*. *Google docs* радо користим и одлично ради а бројна су сочива која такође добро раде оно за шта су дизајнирана а истовремено корисницима штеде време и рад.



Да будем мало личан, *Ubuntu* и ја смо на ти одавно, неће ми замерити, ја од првог дана нисам био присталица *Unity* шкољке. На исти начин на који ми после, чинило ми се савршеног десктоп окружења *Gnome2*, остали *DE* нису легли, *Unity* ми је био мука. Осим што се ја на њега нисам никако навикао, на крају ипак некако невољно, основни проблем и узрок мог сукоба са *Unity* је био у томе што нисам назирао логику иза целе конструкције. Са 12.04 а поготово са *Quantal*-ом ствар је попримила другу димензију, почео сам да разумем *Unity* и да *Unity* разуме мене а од тог обостраног разумевања, па до допадања, мали је корак. Да закључим *Unity* је корисна алатка.

## Ubuntu 12.10



Један од сочива који је изазвао највише полемике је *Amazon web store lens* интегрисан и омогућен подразумевано у Убунту. Многи гласови тврде да је то кршење приватности корисника, комерцијализација *GNU* пројекта и ти

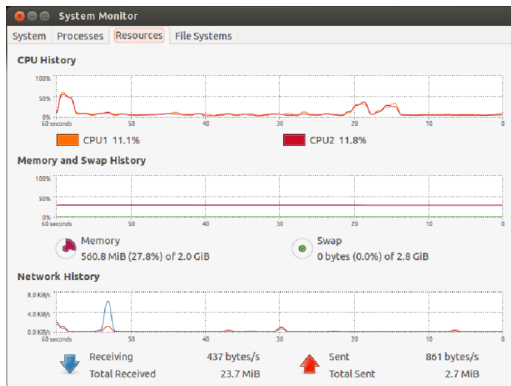
гласови су поприлично гласни. Морам да истакнем неколико чињеница, прво политика приватности овог *lensa* је јасно, недвосмислено и транспарентно назначена, јасно видљива сваком кориснику. Друго на јасан, недвосмислен начин се може искључити уколико из било ког разлога корисник то пожели. Ове две чињенице задају тежак ударац критичарима јер обесмишљавају, мање више комплетну аргументацију и критике онда прелазе у домен личних утисака и осећања, што јесте значајно али престаје да буде универзално.



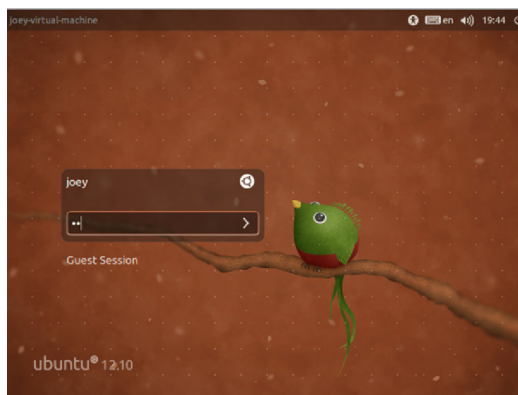
Када се држимо начела а то је увек корисно, онда можемо закључити да је *Ubuntu GNU/Linux* пројекат отвореног кода и да поштује *Ubuntu* обећање. То је једино битно.

Уместо резимеа, да понудим пар констатација:

*Quantal* је мање више као и *Ubuntu 12.04 LTS*, тешко је приметити очигледну разлику, на хардверу на којем сам имао прилику да га тестирам, нисам осетио ни регресију у перформансама, на коју се понеки жале.



Уосталом *x.10* издања и служе суштински за једну сврху, да *x.04* издања буду што боља, *Quantal* ту улогу сјајно испуњава. Надоградња са *12.04* на *12.10* пролази без много закерања и систем је одмах онакав какав је замишљен што је сјајно.



## Ubuntu 12.10

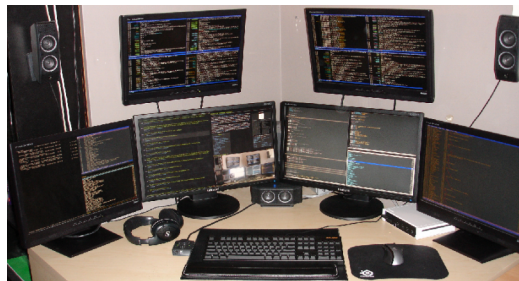
Кодни назив	<i>Quantal Quetzal</i>
Датум објављивања	18.10.12
Верзија	десктоп
Download	iso 1DVD (790MB) <a href="http://www.ubuntu-rs.org/preuzimanje-ubuntu/">http://www.ubuntu-rs.org/preuzimanje-ubuntu/</a>
Архитектура	arm, amd64, i686
Кернел	3.5.0-17
Графичко окружење	GNOME 3.0
WM	Unity
Инсталација	Графички инсталер
Формат бинарних пакета	DEB
Преинсталирани софтвер	
Алати:	file-roller 3.6.0-0ubuntu3 gedit 3.6.0-0ubuntu1 gcalctool 6.6.0-0ubuntu1 gnome-font-viewer 3.6.0-0ubuntu1 gnome-screenshot 3.6.0-0ubuntu1 gnome-disk-utility 3.6.1-0ubuntu1 deja-dup 24.0-0ubuntu1 gnome-terminal 3.6.0-0ubuntu1 nautilus 1:3.5.90.really.3.4.2-0ubuntu4
Програмски алати:	python2.7 2.7.3-5ubuntu4 python3.2 3.2.3-6ubuntu3 xdiagnose 3.2
Игре:	aisleriot 1:3.4.1+really3.2.3.2-0ubuntu1 gnomine 1:3.6.0.2-0ubuntu1 gnome-sudoku 1:3.6.0.2-0ubuntu1 gnome-mahjonn 1:3.6.0.2-0ubuntu1
Графика:	shotwell 0.13.0-0ubuntu3 eog 3.6.0-0ubuntu1 evince 3.6.0-0ubuntu2 simple-scan 3.6.0-0ubuntu1
Интернет:	thunderbird 16.0.1+build1-0ubuntu1 firefox 16.0.1+build1-0ubuntu1 gwibber 3.6.0-0ubuntu1 transmission-gtk 2.61-0ubuntu2 empathy 3.6.0.3-0ubuntu1
Канцеларијски алати:	Libreoffice 3.6.2~rc2-0ubuntu3
Мултимедија:	totem 3.4.3-0ubuntu4 rhythmbox 2.97-1ubuntu5 brasero 3.4.1-0ubuntu2 gnome-media 3.4.0-0ubuntu4
Теме и подешавања:	software-center 5.4.1.2 update-manager 1:0.174.3 gparted 0.12.1-1 gnome-control-center 1:3.4.2-0ubuntu19 checkbox-qt 0.14.9 usb-creator-gtk 0.2.40ubuntu1 baobab 3.6.0-0ubuntu1 gnome-system-monitor 3.6.0-0ubuntu1
Приступачност:	onboard 0.98.0-0ubuntu2 gnome-orca 3.7.0.93-0ubuntu1

# Awesome WM

## Управник прозора

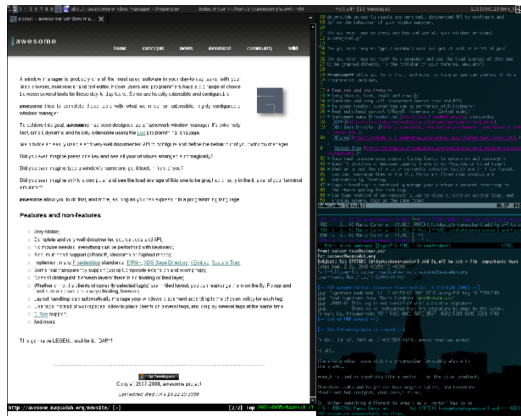
Аутор: Стефан Ножинић

Није редак случај да корисници слободних оперативних система воле да истражују и да увек откривају неке нове и често егзотичне ствари. Данас на рачунарима често виђамо графички приказ на којем видимо иконице, прозоре, дугмиће... Обично прозоре можемо да шетамо по екрану, да их максимизујемо, минимизујемо или једноставно искључимо као и још много тога. Често имамо потребу да посматрамо више прозора у исто време и да простор на екрану ефикасно искористимо. Ова потреба се повећава са све већом употребом рачунара чије се дијагонала екрана обично „врте“ од 10” па до 15”. Новији управници прозора често имају подршку за намештање 2 прозора која ће „поделити“ екран тако да корисник може да посматра оба у исто време. Ово је сасвим довољно ако рачунар користимо за неке једноставне ствари као што је сурфовање интернетом, слушање музике или читање овог часописа. Често корисници који имају потребу да екран поделе на више од два прозора, са оваквим решењем остају ускраћени за ту могућност. Овде, такозвани, „tilling“ управници прозора долазе на ред. Оно што они омогућавају је управо постављање прозора са максималном искоришћеношћу простора. Ми ћемо вам у овом тексту представити баш један такав управник прозора.



*Awesome* је *tilling* управник прозора и познат је по јако малој захтевности ресурса. Писан је у *C* програмском језику и врло је лаган и прилагодљив. Може се инсталирати на већини *UNIX* оперативних система који подржавају библиотеке које су му потребне а то су пре свега *X11* библиотеке као што су *xcb*, *cairo*... Такође, оно што вреди похвалити у вези овог фантастичног али опет, за неке и егзотичног управника прозора, је и добра документација која ће Вас водити кроз његова подешавања и коришћење. *Awesome*, такође, подржава и више монитора што је опет велики плус за кориснике који воле да прошире свој виртуелни простор рада. Оно што Вас дефинитивно може изненадити у документацији а и током коришћења *Awesome*-а јесу тагови. Тагови се могу тумачити као нека замена за радне површине али имају једну малу разлику: један прозор може бити на више тагова. Још једна ствар која чини овај управник прозора другачијим од осталих је чињеница да уз помоћ лаке конфигурације можете подесити да већину ствари радите преко тастатуре. Ово ће се сигурно свидети свима онима који су љубитељи куцкања и којима је лакше да притисну неку комбинацију на тастатури него да кликну по разним иконицама.

Предак овог управника прозора је *Dynamic window manager (DWM)*. *DWM*

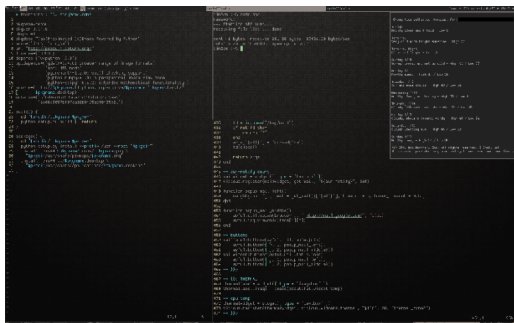


je jako mali upravnik prozora sa jako jednostavnim principom: napraviti nesto super-jednostavno. Iako je cilj bio napraviti nesto jednostavno po načinu funkcionisanja, to opet ne znači da će biti jednostavno za podешavanja i dodavanje nekih mogućnosti. Osnovna mana DWM-a je bila ta što je svaki korisnik morao da doda je mogućnosti koje su neophodne za normalan rad. *Awesome* je upravo i nastao na toj ideji da bude DWM sa malo naprednim mogućnostima i malo boljim načinom organizovanja konfiguracije.

*Awesome* upravnik prozora se podешava vrlo jednostavnim principom a to je editovanje konfiguracione datoteke koja se nalazi u `~/.config/awesome/rc.lua`. Kao što već možete zaključiti po ekstenziji datoteke, u pitanju je *Lua* programski jezik. Ovo nikako ne treba da Vas plaši ako, do sada, niste imali kontakta sa programiranjem, jer je konfiguraciona datoteka lepo objašnjena sa komentarima i uvek imate odličnu dokumentaciju. Za malo naprednije korisnike *Awesome* nudi *Lua API* koji omogućava naprednijim korisnicima da potpuno

izmene podешavanja i da ih podese po svojoj želji i potrebama. *Awesome* takođe podržava i teme pa je time moguće meñati i početni izgled Vašeg upravnika prozora.

Ako se pitate kojoj grupi korisnika je намењен овакав način funkcionisanja upravnika prozora onda iz teksta možete zaključiti da su to obično napredni korisnici koji imaju malo veće zahteve od jednostavnih radnji koje svi mi radimo svakodnevno na računaru. Naravno, ovaj upravnik prozora je намењен svima onima kojima se dopada овакав način rada bez obzira šta oni radili na računaru. Želimo samo da napomenemo da ovo



može biti nešto sasvim novo za neke korisnike pa tako oni koji se upuste u ovu avanturu trebaју da budu strpljivi i da budu spremni da prihvate nešto što je drugačije. Mi naravno podržavamo Vašu inicijativu i mislimo da je upravo eksperimentisanje sa nekim novim stvarima i jedna česta ali i lepa osobina svih nas koji smo okupirani oko slobodnog softvera.

Sreћno u isprobaвању *Awesome*-a!

Мала школа: *Scribus 1.4* - (6. део)Унос текста у *Scribus*

Аутор: Дејан Маглов

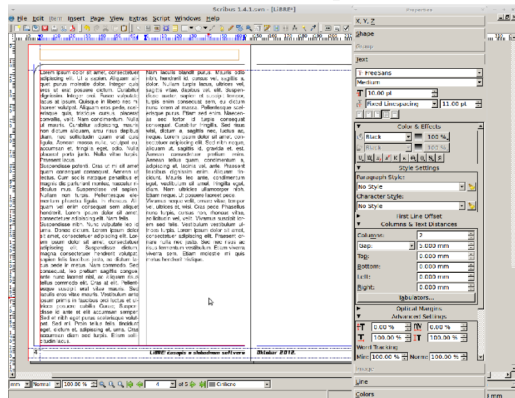
У претходним наставцима смо све припремили за убацавање текста у наш часопис и у овом наставку школе ћемо приказати неколико начина. Колико је битна ова операција говори и чињеница да постоји осам начина да се текст убаца у текст оквир. Три су основна начина:

1. ручно - директно у текстуални оквир,
2. ручно - преко интерног текст едитора и
3. увозом из спољњих извора

## 1. Убацавање текста ручно директно у текстуални оквир

Ово је најједноставнији начин убацавања текста у текстуални оквир али не и најлакши. Довољан је двоклик на текстуални оквир да би се добио текст идентификатор (*prompt*) и да би било омогућено да се у текст оквир може куцати текст помоћу тастатуре. Такође је могуће текст пренети из неког другог извора или из привременог меморијског простора (*copy/paste* операција). Када смо рекли да је ово најједноставнији али не и најлакши начин то се превасходно односило на куцање и форматирање унетог текста. Једини начин да се форматира текст у току оваквог куцања је помоћу већ поменутог *Properties* (*F2*) пливајућег прозора и његове секције *Text*. Измене у форматирању су одмах видљиве а могуће је извести све потребне радње на форма-

тирању текста: избор фонта, врста фонта, величина фонта, величина прореда, боја текста, декорација текста, стил текста, стил параграфа,...



Слика 1: Ручно куцање текста директно у текст оквир

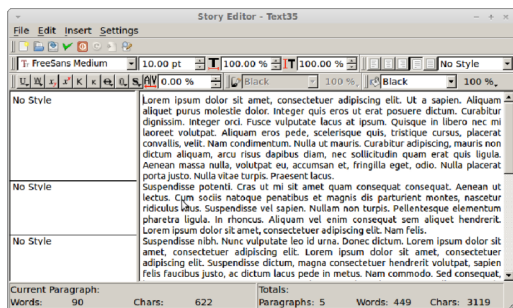
Практично је за неке мање ствари довољан и само овај начин убацавања текста.

## 2. Убацавање текста ручно преко интерног текст едитора

Интерни текст едитор је доступан када је активан неки од текстуалних оквира и позива се на више начина:

1. *CTRL+T*
2. Из падајућег менија *Edit* → *Text edit...*
3. Десним кликом на текст оквир и из пливајућег менија *Edit text...*
4. Преко иконице *Edit text* из линије са алатима.

Сама чињеница да постоји 4 начина позивања овог едитора указује на важност овог алата. Текст едитор је пливајући прозор Scribus-а и није типа „што видиш то ћеш и да добијеш“. За то постоје алати које врше размену текста између текст едитора и текст оквира на који се односи а при томе се не затвара едитор што умањује тај недостатак. На слици 2 се види да едитор има изглед напредних класичних текст едитора са доста алата за форматирање текста. Оно што разликује овај едитор у односу на друге текст едиторе је лева колона која даје информације о форматирању сваког параграфа текста. Ово је једино место где можемо једним погледом да се информисамо о стилovima који су примењени на сваки параграф унесеног текста па ако нешто није у реду овде је најлакше утврдити шта није у реду и поправити то.



Слика 2: Текст едитор

У овом броју ћемо прескочити причу о форматирању а концентрисаћемо се само на додавање текста и на размену текста између текст едитора и текст оквира. Текст у едитор се може унети на 3 начина:

1. ручним куцањем текста
2. убацивањем из привременог меморијског простора (*copy/paste* операција)

### 3. увоз из екстерне текст датотеке

Прва два начина су јасна сама по себи. Објаснићемо само трећи начин и то кроз објашњење линије за манипулацију садржајем (слика 3).



Слика 3: Алати за манипулацију садржајем

Ова линија садржи 8 алата:

1. *Clear all text* – Брише комплетан текст из едитора,
2. *Load from file* – Учитава текст из екстерне *txt* датотеке,
3. *Save to file* – Снима садржај едитора у датотеку,
4. *Update text frame and exit* – Освежава садржај у текст оквиру према направљеним изменама у едитору и затвара едитор,
5. *Exit without updating text frame* – затвара едитор без освежавања текстуалног оквира (измене неће бити примењене на текстуални оквир),
6. *Reload text from text frame* – учитава текст из означеног текстуалног оквира у едитор (употребљиво за учитавање новог текстуалног оквира у едитор без гашења едитора који је обрађивао други текст оквир),
7. *Update text frame* – обнавља садржај текст оквира који се едитује без затварања едитора и
8. *Search/Replaced* – Стандардни алат за претраживање текста и измене делова текста.

Други алат омогућава кориснику да прочита садржај *.txt* датотеке у едитор. Учитан текст на овакав начин је неформатиран. Корисник мора накнадно да форматира овакав текст.

### 3. Убацавање текста увозом из спољних извора

Овај начин је прави *DTP* (енгл. *Desktop Publishing*) начин који подразумева да се сви елементи публикације углавном припремају у екстерним програмима који су намењени за то. Текст се, на пример, припрема у *Libre Office Writer-y*. У том текст процесору се текст пише и форматира а у *Scribus-y* се само увози и прелама. Ово омогућава ауторима текстова да слободно раде без потребе да познају *Scribus*. Омогућава, такође, да часопис који радимо има више различитих аутора. Једино је потребно обезбедити да аутори користе једнака форматирања како на крају не би сваки текст био различито формиран а то се може постићи прављењем шаблона за *Writer* који би користили сви аутори и стандардизацијом. Није *LibreOffice* једини екстерни извор који може да се увезе у *Scribus*, осим *odt* датотека у *Scribus* може да се увезе:

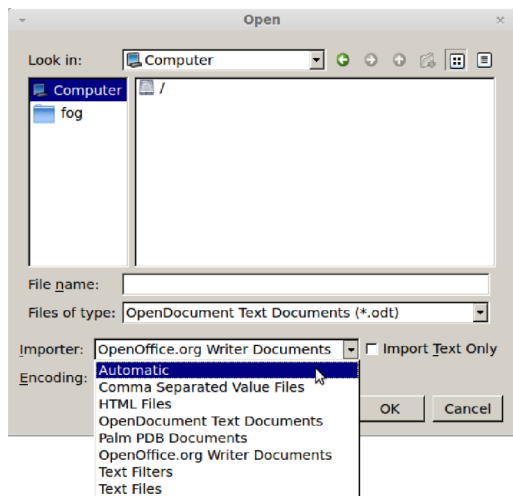
1. *csv* – *Comma Separated Values files*
2. *html* и *htm* – *HTML* датотеке
3. *pdb* – *Palm PDB Documents*
4. *sxw* – *Open Office Writer Documents*
5. *odt* – *OpenDocument text Documents*
6. *txt* – *Text Files* (Увоз текстуралних датотека са филтерима стилова)

Заједничко за увоз свих ових формата је што поред самог текста увозимо и већ урађено форматирање текста. Под увезеним форматом се подразумева увоз стилова параграфа, стилова карактера, фонтови и декорација текста.

Могућа су нека мања одступања од оригинала али је то лакше поправити него форматирати велике текстове из почетка.

Увоз текста из екстерних извора се изводи десним кликом на текст оквир и

избором из пливајућег менија *Get Text...* или још једноставније само означити текст оквир и искористити пречицу са тастатуре *CTRL+i*. Отвориће се дијалог као на слици 4.



Слика 4: Дијалог за увоз текста из екстерних извора

У питању је класичан дијалог за бирање датотеке за увоз у *Scribus*. Оно што је специфично за овај дијалог јесте падајући мени *Importer* којим се бира механизам (*engine*) за препознавање и увоз стилова са текстом. Погрешно изабран механизам неће правилно увести стилове и текст у *Scribus*.

На овај начин могуће је увести текст у *Scribus* без формата, уколико нам није потребан, врло једноставним потврђивањем поља „*Import tekst only*“.

Ово би било скоро све о увозу текста и формата у *Scribus*. У следећем броју ћемо се позабавити самим форматирањем.

Наставиће се...



## Администрација Линукс система - (3. део)

Праћење перформанси система:  
Надгледање рада у мрежи

Аутор: Михајло Богдановић

Дошли смо до последњег али никако мање важног сегмента, надгледање рада у мрежи.

## Надгледање рада у мрежи

Уска грла на мрежи доживљавамо свакодневно. Сама природа мреже отежава отклањање проблема са перформансама јер грешку или застој може штошта да проузрокује. Узроци могу бити од мрежне картице преко разводних каблова, моста, скретница све до мрежних пролаза или заштитне баријере. Углавном, када постоји проблем са перформансама на *TCP/IP Ethernet*-у то ми осетимо, неко лакше неко теже. *Ethernet* ту не прави разлику, рецимо ако је мрежа загушена, већ ту сви подједнако трпимо. Што се тиче администратора, они загушење мреже осећају на сопственој кожи кроз бројне захтеве корисника да се проблем одмах отклони. Код оваквих проблема на првом месту треба проверити саобраћај сирових пакета помоћу команде *netstat* и њене опције *-i* које приказују *TCP/IP* саобраћај на свим активним мрежним уређајима.

Пример:

```
sysadmi n@server ~ # netstat -i
Kernel Interface table
Iface MTU Met RX-OK RX-ERR RX-DRP RX-OVR TX-OK TX-ERR TX-DRP TX-OVR Flg
eth0 1500 0 626925421 0 0 0 1056722848 0 0 0 BMRU
lo 16436 0 12469047 0 0 0 12469047 0 0 0 LRU
```

Поља и описи

**Iface** - име мрежног уређаја

**MTU** - максимална јединица преноса (величина пакета) за мрежни уређај

**RX-OK** - број долазних (примљених) пакета од тренутка покретања мрежног уређаја

**RX-ERR** - број грешака код долазних пакета

**RX-DRP** - број одбачених долазних пакета

**RX-OVR** - број долазних пакета који су препунили улазни *buffer*

**TX-OK** - број одлазних (послатих) пакета од тренутка покретања мрежног уређаја

**TX-ERR** - број грешака код одлазних пакета од последњег покретања мрежног уређаја

## Администрација линукс система

**TX-DRP** - број одбачених одлазних пакета

**TX-OVR** - број одлазних пакета који су препунили излазни *buffer*

iface	MTU	Met	RX-OK	RX-ERR	RX-DRP	RX-OVR	TX-OK	TX-ERR	TX-DRP	TX-OVR	Flg
eth0	1500	0	626925421	0	0	0	1056722848	0	0	0	BMRU
lo	16436	0	12469047	0	0	0	12469047	0	0	0	LRU

Сликовни приказ команде *netstat -i*, ради лакшег увида

У извештају из наведеног примера, на преко **620 милиона** долазних пакета и преко **једне милијарде** одлазних пакета, нема грешака, што представља одличан резултат. Када се повећа број грешака при слању пакета, то значи да у систему постоји неки проблем. Са друге стране, грешке код долазних пакета ретко указују на проблем у вашем систему већ је проблем „тамо негде“ на другом месту.

Да бисте стекли бољу представу о загушењу мреже, употребите команду *netstat*, без опција, као у наредном примеру.

```

bash-4.1$ netstat
Active Internet connections (w/o servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address Foreign Address State
tcp 0 0 192.168.0.100:46719 static.204.106.4.4: http TIME_WAIT
tcp 196 0 192.168.0.100:56761 192.168.0.1: netbios-ssn ESTABLISHED
tcp 196 0 local host: 33750 local host: netbios-ssn ESTABLISHED
tcp 0 0 192.168.0.100:48171 fa-in-f17.1e100.n: https ESTABLISHED
tcp 196 0 local host: 33747 local host: netbios-ssn ESTABLISHED
tcp 0 0 192.168.0.100:56271 95.180.93.153: 39290 ESTABLISHED
tcp 0 0 192.168.0.100:52553 fa-in-f101.1e100.: https TIME_WAIT
tcp 0 0 192.168.0.100:48177 fa-in-f17.1e100.n: https ESTABLISHED
tcp 196 0 local host: 33745 local host: netbios-ssn ESTABLISHED
tcp 0 0 192.168.0.100:52610 sync01.phx.service: https ESTABLISHED
tcp 0 0 192.168.0.100:46917 static.204.106.4.46: ssh ESTABLISHED
tcp 0 0 local host: netbios-ssn local host: 33750 ESTABLISHED
tcp 0 0 local host: netbios-ssn local host: 33747 ESTABLISHED
tcp 0 0 local host: netbios-ssn local host: 33745 ESTABLISHED
tcp 0 0 ::ffff:192.: netbios-ssn ::ffff:192.168.0.: 56761 ESTABLISHED
Active UNIX domain sockets (w/o servers)
Proto RefCnt Flags Type State I-Node Path
unix 13 [ ] DGRAM 4652 /dev/log unix 2 [ ] DGRAM 3704 @/org/kernel/udev/udevd
unix 2 [ ] DGRAM 5727 @/org/freedesktop/hal/udev_event
unix 3 [ ] STREAM CONNECTED 183148 @/tmp/dbus-aVfx2u0e69
unix 3 [ ] STREAM CONNECTED 183713
unix 3 [ ] STREAM CONNECTED 179317

```

```

uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179316
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179315 /tmp/orbit-brok-a8e8c8d8/Inc-45f1-
0-681dc5142df8
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179314
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179312 /tmp/orbit-brok-a8e8c8d8/Inc-8d9-0-
2c5a29a8c4379
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179311
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179309 @/tmp/dbus-aVfx2uQe69
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179308
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 178518 @/tmp/.ICE-uni x/2148
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179307
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179306 @/tmp/dbus-QbKcLIAsXh
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 178517
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179303 @/tmp/dbus-aVfx2uQe69
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179302
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 178515 @/tmp/.X11-uni x/X0
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179301
    
```

Приказан је само део веома дугачког извештаја. Команда *netstat*, употребљена без опција, приказује све активне везе са интернетом успостављене преко *TCP*, *UDP* и *Unix* прикључака. Можете да употребите опције *-t* и *-u* да бисте уклонили *Unix* прикључке *netstat -t -u*. *Unix* прикључци служе само за локални мрежни саобраћај али не и за повезивање умрежених рачунара. У извештају треба да тражите вредности различите од нуле у колони *Send-Q*. Ако више прикључака има такве вредности, па оне још и расту, мрежа је загушена. Да бисте проверили да ли вредности у колони *Send-Q* расту, задајте и опцију *-e* да би се приказ стално ажурирао.

Да бисте проверили везу с рачунарима у мрежи, употребите команду *ping*. Прво покушајте да се повежете с локалним рачунаром наводећи име повратне петље (*ping localhost*) а затим наводећи *IP adresu* петље (*ping 127.0.0.1*). Затим проверите повезивање с локалним рачунаром, наводећи његово стварно *име* и *IP adresu* на мрежи. Ако се команда *ping* успешно заврши, мрежа ради на локалном систему. Са друге стране ако се рачунар одазове на *IP adresu* али не и на *име*, проверите одговарајућу одредницу у датотеци */etc/hosts*. После тога, покушајте да позовете други систем на мрежи, опет служећи се његовим *именом* и *IP adresom*. У општем случају ако се удаљен рачунар одазове када га позовете служећи се *IP adresom* али не и када га позовете по *имену*, проблем је у *серверу имена* (енгл. *Name Server*). У таквом случају проверите да ли је *сервер имена* назначен у датотеци */etc/resolv.conf*. На крају, покушајте да позовете систем на другој мрежи (служећи се *именом* и *IP adresom*). Успешно повезивање са системима који нису на локалној мрежи значи да барем можете да изађете на интернет. Ако неки удаљени систем није доступан, можда у том тренутку није ни укључен. Ако не можете да се повежете са удаљеним системима, проверите да ли добро раде сервер *имена* и *мрежни пролаз* (енгл. *Gateway*), као и то да ли је мрежни уређај на мрежи који желите да досегнете уопште

## Администрација линукс система

активан. Слично томе команда *netstat -nr* проверава табеле путања и истиче неважеће или нетачне одреднице *DNS servera*.

### ЗАКЉУЧАК

И ако ће можда неко помислити да не постоје велике разлике између систем администратора веће мреже и систем администратора једне или неколико кућних линукс рачунара ипак постоји практична разлика између професионалаца и аматера. Није исто да ли покрећете један или неколико рачунара са линуксом у кућном окружењу или сте одговорни за 100 рачунара у мрежи. Ово ваља напоменути јер у ова три дела нису описане све обавезе и задужења систем администратора, има још прилично тога... Од системског програмирања, управљања корисницима и групама, преко управљања системом датотека, до управљањем програма и језгром система... Ово је једна солидна основа која ће Вам у зависности од Ваших “апетита” требати у мањој или већој мери. Корисницима који имају амбиције да једног дана буду успешни систем администратори *GNU/Linux* оперативних система, било мањих кућних или напреднијих то јест професионалних, саветујем да не уче напамет значење излаза која је задата неком командом и опцијом, нарочито се то односи на таблице али имајте све бројеве ЛиБРЕ! часописа негде при руци на Вашем чврстом диску, тако да увек можете погледати значење неког излаза. Уз стално преиспитивање, убрзо ћете увидети да сте доста напредовали.

На крају остаје да Вам пожелим добар поглед на Ваше линукс системске перформансе.

- [1] [http://en.wikipedia.org/wiki/Sar\\_%28Unix%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Sar_%28Unix%29)
- [2] <http://en.wikipedia.org/wiki/Xload>
- [3] <http://en.wikipedia.org/wiki/Vmstat>
- [4] [http://en.wikipedia.org/wiki/Du\\_%28Unix%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Du_%28Unix%29)
- [5] [http://en.wikipedia.org/wiki/Df\\_%28Unix%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Df_%28Unix%29)
- [6] [http://en.wikipedia.org/wiki/Top\\_%28software%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Top_%28software%29)
- [7] <http://en.wikipedia.org/wiki/Netstat>
- [8] <http://linux.die.net/man/8/ping>

## Добро дошли на слободну територију - (3. део)

Слободни интернет  
препрегледачи

Аутор: Далибор Богдановић

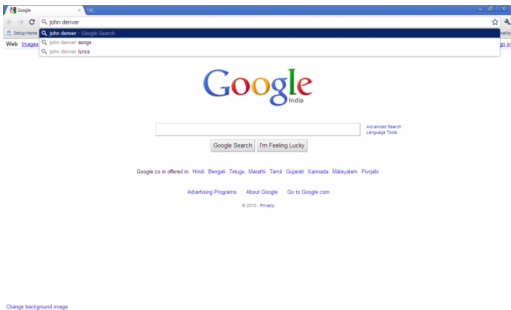
## Слободни интернет прегледачи

Настављамо причу о програмима, који ће новим и мање искусним корисницима слободних оперативних система помоћи, да се што брже снађу и прилагоде.

Трећи чланак биће посвећен слободним интернет прегледачима.

За слободне оперативне системе постоје бројни квалитетни интернет прегледачи. Сваки од њих има своје предности и недостатке. У овој рубрици представимо вам пет најпопуларнијих интернет прегледача на слободним оперативним системима, који ће, верујемо, задовољити Ваше потребе и Ваше навике.

## Chromium



Један од најпознатијих и

најпопуларнијих интернет прегледача данашњице долази нам из компаније *Google*. *Chromium* је популаран пандан *Google Chrome*-у на *MS Windows* и *GNU/Linux* платформама.

Брз, једноставан и сигуран, са многобројним додацима и темама помоћу којих се може дотерати изглед прегледача према Вашим жељама и навикама.

У потпуности је синхронизован са свим *Google* сервисима. Доступан је у ризницама свих дистрибуција слободних оперативних система. У односу на *MS Windows* издање, *Chromium* за слободне оперативне системе је скоро увек верзију или две испред а додавањем посебних ризница могу се испробавати и неке будуће верзије овог интернет прегледача.

## Mozilla Firefox

Још један од популарних интернет прегледача овог пута под истим именом и за слободне оперативне системе.

Нешто спорији у односу на *Cromium* али са доста *addon*-ова, екстензија и тема, тако да је могуће подешавање овог интернет прегледача, баш онако како Вама одговара. И овај прегледач долази у програмским ризницама свих дистрибуција слободних оперативних система. Додавањем *Mozilla* специја-

## Добро дошли на слободну територију

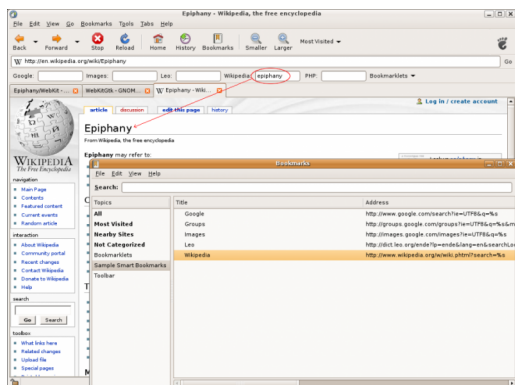
лих ризница могу се испробавати и новије верзије овог интернет прегледача.



- Менаџер датотека;
- PDF прегледач;
- FTP клијент;
- Spreadsheet уредник;
- уређивач Word докумената;

Поред тога постоје и многобројне теме за њега, тако да у потпуности можемо прилагодити изглед, према својим потребама и навикама.

### Epiphany



### Konqueror



Овај интернет прегледач долази уз KDE графичко окружење али га могу из својих ризница инсталирати и корисници других окружења.

Овај програм има у себи толико додатка и функција и била би права штета да га сврстамо само у категорију интернет прегледача. У себи има уграђене следеће додатке:

Још један интернет прегледач за слободне оперативне системе.

Долази уз Gnome радно окружење али га такође могу из својих ризница инсталирати и корисници других окружења. Једноставан и лак за коришћење, брз, поседује доста тема и додатка помоћу којих се може подесити његов изглед. Преведен је на доста језика и доста подсећа на интернет прегледаче *Safari* и *Firefox*.

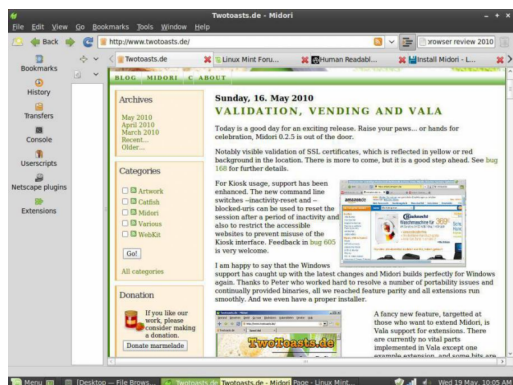
### Midori

За рачунаре са слабијим хардверским

# Добро дошли на слободну територију

ресурсима посебно је погодан интернет прегледач под називом *Midori*, што на јапанском значи зелено. Наменен је GATK окружењу и за брзо рендеровање страница користи *WebKit*.

Изгледом веома подсећа на *Google Chrome* и има лако изменљиво и прошириво корисничко окружење. Поседује доста тема и екстензија помоћу којих се може мењети његов изглед. Доступан је у ризницама свих слободних оперативних система.



верзија за *MS Windows* платформу.

Поседује доста тема и додатака које се могу преузети директно са *Mozilla* сајта. У себи има интегрисане следеће додатке:

- Адресар;
- *E-mail* клијент;
- *Newsgroup* и *Feed* клијент;
- *IRC chat* клијент;

Доступан је у ризницама свих слободних оперативних система.

Корисни линкови:

- [1] <http://www.google.rs/chrome>
- [2] <http://www.mozilla.org/en-US/firefox/new/>
- [3] <http://www.konqueror.org/>
- [4] <http://projects.gnome.org/epiphany/>
- [5] <http://twotoasts.de/index.php/midori/>
- [6] <http://www.seamoney-project.org/>

## Seamoney

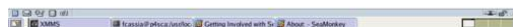


### SeaMonkey 1.0

Mozilla/5.0 (X11; U; Linux i686; en-US; rv:1.8.0.1) Gecko/20060130 SeaMonkey/1.0

- Copyright © 1998–2006 by [Contributors](#) to the Mozilla codebase under the [Mozilla Public License](#) and [Netscape Public License](#). All Rights Reserved.
- Portions of this software are copyright © 1994 The Regents of the University of California. All Rights Reserved.
- Portions of this software are copyright © 2000–2002 Japan Network Information Center. All Rights Reserved.

U.S. GOVERNMENT END USERS: The Software is a "commercial item," as that term is defined in 48 C.F.R. 2.101 (Oct. 1995), consisting of "commercial computer software" and "commercial computer software documentation," as such terms are used in 48 C.F.R. 12.121 (Sept. 1995). Consistent with 48 C.F.R. 12.121 and 48 C.F.R. 227.7202-1 through 227.7202-4 (June 1995), all U.S. Government End Users acquire the Software with only those rights set forth herein.



Интернет прегледач заснован на *Mozilla* изворном коду. Веома лаган и брз, једноставан за коришћење а постоји и

## Web дизајн:

## HTML5, CSS3 и WEB3.0

Аутор: Милутин Гавриловић

## Web дизајн?

**W**eb дизајн представља лице *web* презентације који, у комбинацији са пратећим технологијама, чини једну целину. *Web* презентација је на неки начин интерактивна реклама, јер врши интеракцију са корисником. *Web* презентација, чија се функционалност развија (*SEO*, кодирање, програмирање, дизајн), може се назвати *web* продукција. *Web* технологије напредују а напредује и дизајн паралелно са њима. Зато би дизајнер, сам по себи, требало да се упозна са могућностима актуелних и долазећих технологија, како би у потпуности могао да искористи њихов потенцијал приликом дизајнирања *web* страница. Добро је да *web* дизајнер ради и друге послове у оквиру *web* продукције генерално, као и да познаје програмирање у области *web*-а.

**UI** - Корисничко окружење (енгл. *User Interface*), представља прву интеракцију са корисником и јако је битно да планирање и имплементација корисничког окружења буде што једноставнија, функционалнија и допадљивија кориснику, јер јако је битно и корисничко искуство (*UX*).

**UX** - Кориснички доживљај (енгл. *User Experience*) представља емоцију кори-

HTML



CSS



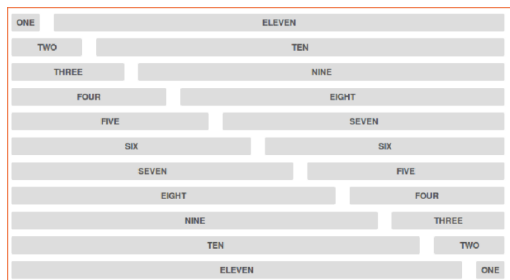
сника при коришћењу *web* презентације. Јако је битно да корисник не буде затрпан рекламама и дречавим бојама (уколико се не ради о чудном кориснику). Битно је и да садржај буде доступан и функционалан и уско повезан са корисничким окружењем. Значи, корисничко окружење је дизајн архитектуре, пластично речено, док је корисничко искуство субјективни доживљај и везан је више за визуелну перцепцију корисника. Дословно, важно је ускладити интеракцију корисника са његовим аудио-визуелним доживљајем. Трбало би пратити постојеће прописе, мислим од *doctype*-а, у различитим стандардима *html*-а, на пример, до проблема компатибилности прегледача, различите величине екрана... Стандарди се развијају из дана у дан и долазе нове технологије које омогућавају да се стандарди поштују а да се задовоље сви аспекти корисничког доживљаја. Ово је на неки начин била и увертира за технологије које желим описати и које нас чекају у будућности и већ имају практичну



примену у садашњости. У питању су *html5* и *css3*. Уз њих ћу најједноставније описати и неки добар *UI framework* као и пластичну дефиницију *grid*-а. Да почнемо прво са *GRID* системом који је одличан за имплементацију и архитектуру *UI* - корисничког окружења.

## GRID?

*Grid* најједноставније речено представља редове и колоне или мноштво хоризонталних и вертикалних линија које омогућују лакше дизајнирање *web* странице. Одредићемо на пример 10 колона ширине 100 пиксела и сложимо их у класе каскадних стилова а онда ћемо позивати класе типа - две колоне или три колоне. На тај начин омогућавамо симетричност или баланс *web* страница уколико желимо испоставати стандарде разних *web* прегледача. *Grid* може бити одличан при коришћењу *css3 media query*-ја. То су *css* упити који одређују који ће се стил користити при различитим величинама *browser*-а. Све што треба урадити је добра дефиниција *grid*-а и онда само класама које смо поменули позивамо број колона и слажемо их у *web* страници.



Одличан *UI framework* заснован на *grid*-у је *SKELETON UI Framework* (<http://www.getskeleton.com/>).

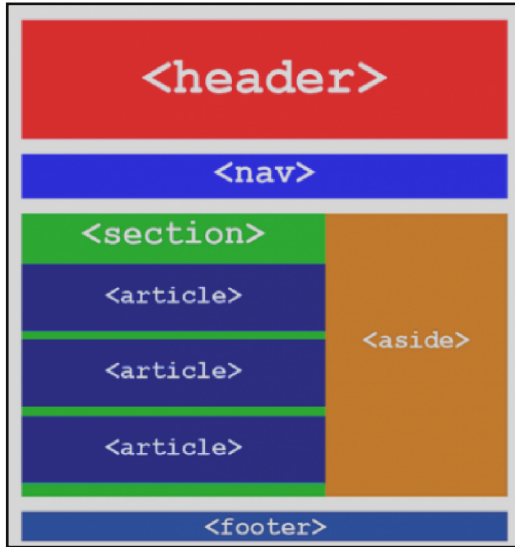
Бесплатан је, јако ефикасан и једноставан за употребу. Толико за сада о *grid*-у.

## HTML5?

*HTML5* представља наставак познатог стандарда *HTML*. Прате га нове функционалности (тагови) и семантички елементи, као и новине у самој *CLIENT SIDE* технологији. У добром делу може заменити *flash*, бар што се тиче *player*-а, анимација и тако даље. Притом није никакав додаток, већ могућност *browser*-а и није власнички што му даје огромну предност у односу на *Adobe*. *Adobe*-ов *flash* ће и даље имати примену на интернету, на пример у *RIA* (*Rich Internet Applications*), играма, мултимедијалним програма и слично. Сигурно је да ће *HTML5* бити практичан и једноставан стандард. Такође *HTML5* је **cross-platform** што га чини изузетно компатибилним, бар када је реч о новијим *browser*-има. *HTML5* је стандард који еволуира, тако да се не може са сигурношћу рећи кад ће бити потпуно завршен. Важно је да *HTML5* има могућности - као што је геолокација, *web apps*, видео и графика могу бити коришћени одмах, ако Ваш *browser* има подршку. Уз *HTML5* не долази *digital rights management* (*DRM*) технологија за спречавање копирања, те стога неке компаније морају користити чак и власничке технологије баш из тог разлога. То је разлог зашто ће *Flash* или *SilverLite* бити још на „апаратима“. Све у свему *HTML5* је стандард који се креће у правцу *web3.0* што га и чини перспективним. На слици је приказан семантички склоп једне обичне *HTML5* стране и објашњене су новине(тагови). Уместо *div* тагова појављују се тагови који садрже семантичка својства (*he-*

## Web дизајн: HTML5, CSS3 и WEB3.0

ader, footer, article...). Те тагове ће претраживачи јасније тумачити и дизајнери ће имати бољи увид у дизајнирање корисничког окружења.



Слика: Семантички склоп једне обичне HTML5 стране

## CSS3?

CSS је продукт W3C-а а појавио се са HTML-ом 4.0 као решење које је проишло из све веће потребе за одвајањем садржаја странице од дизајна. CSS3 представља проширени стандард CSS-а и доноси нове могућности на пољу интерактивних и динамичних страница. Неке од могућности новог стандарда су у виду тагова донели новине типа заобљених страница, транзиција, сенке текста, текстура позадине, градијента, вишеструких колона... Овај стандард би требало у некој будућности да замени велики део

графичког дизајна кроз саме могућности CSS3-а, јер би тада CSS3 могао да „црта“ по страници. У неким сегментима може заменити и *flash* странице јер има могућност ротирања садржаја, анимација, транзиције... Још једна интересантна новина у CSS3 стандарду је CSS3 *Media Queries*. Та новина доноси решење за различите екране и учитава различите стилове по упитима. Занимљиви извори:

- [1] <http://www.css3.info/>
- [2] <http://www.css3.com/>
- [3] <http://www.css3maker.com/>

## WEB3.0?

Web нове генерације, како га зову, пластично - семантички *web*, долази у виду комбинације више технологија као што су: *RDF*, *XML*, *HTML5*, *CSS3*... Могућност овог концепта била би између осталог и та да претраживачи и „агенти“ (ботови) ишчитавају мета-податке из проширених *markup*-а, сакупљају их, слажу, интегришу и испоручују у “интелигентној” форми крајњем кориснику. Циљ *web3.0* уопштено је интеракција са корисником и пријатељско окружење као и концепт “интелигентног” *web* садржаја. Пошто се *web3.0* не може описати у пар реченица, предлагам да претражите интернет таквим упитом, јер је *web3.0* веома широк концепт а опет јако једноставан...

Извор за почетак авантуре:

- [1] [http://en.wikipedia.org/wiki/Semantic\\_web](http://en.wikipedia.org/wiki/Semantic_web)

## Cyber криминал (5. део):

## Деловање, стање у свету и код нас

Аутор: Владимир Цицовић

## Крађа идентитета

Јако учестала појава на интернету - поготово путем социјалних мрежа где не постоји идентификација стварног корисника. Најчешћи проблеми долазе до лажних профила јавних личности где се дискредитује путем јавних објава. Ово често проузрокује проблеме чак и на нивоу држава. Лажни профили се користе против политичких противника, неистомишљеника, због исмевања и слично. Наравно, овде постоје много гори проблеми где се *online* програму могу ставити праве информације и притом урадити кривично дело (рецимо *online* куповина уз помоћ лажног профила). Нажалост сарадња државних институција и *online* социјалних мрежа не постоји - утолико овај проблем има већу тежину. Треба напоменути да се дешавало да лажни профили изазову проблем приликом политичке кампање, лошу породичну ситуацију и слично.

## Класичне преваре

Неке од класичних превара су:

- Нигеријске преваре путем *email*-а,
- Навођење жртве да се идентификује уз помоћ кредитне картице и *pin* кода,
- Куповина путем *web* презентације за

доставу - где се куцају све информације са картице и тиме узимају новац од корисника а да никад купљени производ не буде достављен,

- Навођење жртве да отвори документ - који активира вирус,
- Слање приступа *web* презентацији где постоје бесплатни програми - жртва отвара везу и бива заражена,
- Понзијева шема

## Ситуациони криминал

У стварном свету то је особа која не иде намерно на извршење дела већ како се ситуација створи то јест погодност за извршење, особа то и уради.

На интернету то отприлике изгледа овако: Жена наручује путем *online* супермаркета. Сасвим случајно приликом једне трансакције, она обуставља исту, међутим пошиљка јој долази али не и скидање новца са рачуна. Дотична домаћица понавља исту радњу неколико стотина пута и долази се (када је откривена) до цифре од 150 000 \$.

Као што видимо она није „специјалиста” за рачунарске технологије већ је учесник у случајној грешци коју је искористила за своје личне потребе на неко дуже време.

## Финансијска добит уз помоћ вируса (botnet)

## Cyber криминал

Постоје различити начини како *cyber* криминалци зарађују уз помоћ *botneta*. Један од простих је отварање странице са рекламом. Ако је једно отварање 0.01 центи а ви имате 10 000 различитих IP адреса - онда вам је јасна добит на нивоу једног дана. Наравно овде можемо говорити и о више од 10 000 заражених рачунара. Скупљањем *email* адреса и продајом истих. Продаја *email* налога заједно са шифром је исто добар извор зараде. *DDoS* напади на одређене мете се плаћају из џепа наручиоца.

Продајом приступа одређеним рачунарима (владе, организације и слично) се може доћи до новчаних средстава.

### DDoS напад

Одређене групе или појединци плаћају за извршење *DDoS* напада. Већина су производ појединца који је огорчен на одређену групу људи, сајт или игнорисање. За ову делатност је потребан *botnet* али неки *DDoS* напади су сасвим могући ако постоји пропуст у програму (на пример *Apache web server*). Постоје различити напади затрпавањем услуга. Већина људи која покреће ову врсту напада немају вештину и самим тим користе ово као први и последњи ресурс да би се „обрачунали” са неистомишљеницима.

### Педофилија

Од свих наведених дела *cyber* криминала, овај је најгори и врло је специфичан. Јако тешко се открива и обично се ради о групи која има свој форум. Постоје успеси агенција као што су: *FBI*, Интерпол, Европол и друге. Нажалост на просторима Балкана сви ухваћени педофили су искључиво

заслуга људи ван Балкана. Овде су потребне мере заштите (школа, родитељи, полиција) али такође је потребно правити и активирати појединце/групе које би пратили, сакупљали информације о педофилима на интернету са нашег говорног подручја. Полицијске агенције, бар до сада, нису развиле технике убацавања међу педофилске групе и форуме.

### Стање у свету

Претпоставка је да *FBI* броји око 200-300 истражитеља. *Internet Crime report Centar* - организација задужена за примање пријава о *cyber* криминалу добија месечно 25 000 пријава. Врло је јасно да постоји проблем и да интернет све више и више личи на дивљи запад. Поред овога, поред јачања унутрашњих полицијских снага и повећањем капацитета такође долази до повећања, такозваних, *cyber* армија. То су делови регуларних армија односно војски широм света само што је њихова сврха нападачка или одбрамбена. Овде треба споменути *NSA Red Team* који служи да би прибавио информације из критичних делова света (Ирак, Иран, Сирија). Нажалост оваква улога технологије није баш најбоље што може да се догоди на глобалном плану али све у овом свету има сврху, тако и овај вид „наоружавања”. Финансијске институције широм света све више и више уврштавају *Security Officer* као сталне чланове тима који имају задатак да обезбеде сигурност трансакција и пословања организације/компаније. Поред ове позиције постоје и *pen*-тестери, особе које су задужене да симулирају напад на дате организације. Широм света се поправља сигурносна политика *cyber* безбедности на инте-

рнету. Уводе се различити стандарди: за крипто-системе, за пенетрацијске тестове, за сигурносни модел и друго.

## Стање код нас

Већина агенција/државних организација бави се дојавама које добија од полицијских агенција ван земље. Другим речима, они су продужена рука која ради по позиву.

Људи који воде истрагу против *cyber* криминалаца најчешће праве грешку у означавању тих особа са „Хакер”. Тиме стварају тренд код млађих особа да је обарање сајта и крађа података једна врста доказивања. Нажалост нема одвајања „етичког” хакерисања где се особа која је нападач пријављује администратору како би затворили постојећу „рупу” или грешку у логици.

Израда програма за борбу против *cyber* криминала, обука и продаја сертификата за било коју делатност путем интернета - успостављање нивоа функционалности рада и самоодрживости институција које су битне за функционисање и рад државе.

Такође треба напоменути да су сви политичари у Босни и Херцеговини изложени свим могућим нападима, да не постоји ниједна агенција у Босни и Херцеговини или било којем од два ентитета да је у могућности да се заштити од преотимања блогова, личних страница, *facebook* или било којих других профила на социјалним мрежама. У овоме се огледа немоћ једне државе али такође показује недостатак слуха за садашње и будуће претње. Све док се ради према нужној потреби ми ћемо имати проблеме који се јављају у *cyber* простору, уместо да научимо да

владамо *cyber* простором нама је остављено да будемо робови. Променом начина размишљања и променом става према *cyber* простору можемо показати ниво познавања и спремноост да се зауставе будуће нежељене ситуације, од великих новчаних превара до загушења интернета и искоришћавања интернет инфраструктуре у сврхе напада на треће земље. Овим би се затворила таква могућност, ојачала будућност агенција за сигурност и деловало превентивно на млађе генерације у виду подстицања на рад и етичко хаковање. Проблем је што, ако се не уради превенција са минимумом снага тренутно - то ће нас у будућности коштати можда дипломатских односа са другим земљама, финансијским институцијама и тако даље.

## Могуће стратегије развоја борбе против *cyber* криминала

1. Едукативна предавања унутар образовних институција (основне школе, средње, факултети),
2. Развој центра за борбу против интернет криминала,
3. Развој програма за процену угрожености, праћења рада и сакупљање информација,
4. Стварање мреже експерата за пружање услуга сигурности,
5. Усвајање већ постојећих стандарда за рачунарску сигурност (исо 27001), методологије испитивања сигурности и нивоа сигурности.

# Криптографија / Криптологија - (2. део)

Аутор: Владимир Цицовић

## *XOR* - *Exclusive or* (искључиво или) - операција

Спада у логичке операције, где се користе 2 бинарна елемента који могу бити 1 или 0. Тако да имамо:

```
0 XOR 0 == 0
0 XOR 1 == 1
1 XOR 0 == 1
1 XOR 1 == 0
```

Врло је битно напоменути да је операција *XOR* двосмерна - то јест могуће је из једног облика добити други и обрнуто. *XOR* операција се користи у скоро свим модерним крипто системима. Овде ћу да споменем, јер константно наилазим да је ово „шифровање“ и врло често се користи код *malware*-а, „криптографије“ домаће радности и слично. Прво, ово је логичка операција (баш као и негација) и са овим је немогуће сакрити битне информације. Даље, као део крипто-система, то чини једну од операција које се врше над улазним информацијама. Интернет је пун људи који шифрују са *XOR* и просто им се дивим.

Сада ћу Вам навести пар примера кад ово није помогло. 2004. - Криминалац (педофил) је своју копију диска шифровао *XOR*, где је кључ био 1024 бајтова. Нажалост (на срећу Добре Силе Универзума), имате 00 бајтове који су део улазних информација и већ сад ако погледате:

```
00 XOR KLJU == KLJU
```

Ово је тек један од пропуста. Неки други су користили на пример логичке негације где је:

```
!1 == 0
!0 == 1
```

Такође, ово није крипто-систем већ логичка операција над битовима.

## Криптоанализа Цезаровог крипто-система (шифре)

Почећемо од чињенице да, све особине отвореног текста, су пребачене у шифарској замени. Прво морамо научити неке од карактеристика „нашег“ језика. Језик има Самогласнике и Сугласнике - (Самогласници су: А, Е, И, О, У и Р,

сугласници све остало). Узећемо карактеристику самогласника - јер се везују за одређена слова. Више од 90% речи се завршава са самогласницима: А, О, И. Такође самогласници се појављују на другом месту у речи (реч, напад, само, немој, никад).

Следећа карактеристика јесте број појављивања слова. Сад узмите неки текст из дневне штампе, папир, обичну оловку, гумицу - што да не? Напишите слова наше абегеде (латиница или ћирилица) на папир и поред сваког слова додајте *I* (цртицу) а кад скупите 5 цртица прецртајте тако да имају 4 цртице и једна преко њих (укупно 5). Избројите 100 слова у тексту. На тој количини текста, требало би, да испливају карактеристике броја појављивања слова нашег језика. Примера ради слова **ш**, **с** можемо сабрати ако користимо алфавет у којем нема **ш** али има **с** и **ш** се представља као **с**. Том логиком сумирамо ова два у један статистички број појављивања - као и ч,ћ,џ и други.

Зависно о алфавету можемо да имамо неколико шифарских замена: скраћени алфавет (26 слова али ако изузмемо *W, Q, Y* - онда је то 23 слова), латинични/ћирилични без празног места, комбинација слова и бројева, комбинација слова, бројева и празног места.

Ако имате времена и програмерских вештина - можете комплетан процес аутоматизовати приликом скупљања најчешћих биграма (*NA, AN, JA* и слично), триграма (*ANA, AJA, INI* и слично), полиграма (*NAPA, RIJE* и слично). Текст може бити скинут са *web* презентација домаћих портала - где се пласирају вести и друго. Увек имајте у виду да карактеристика *web* презентација даје карактеристику броју појављивања слова у тексту. Тако рецимо није исто ако имате *web* презентацију о поезији и *web* презентацију о војном наоружању - велика је разлика како у тексту тако и у броју појављивања слова.

Пример криптованог текста:

BRGCFSGV J RHSPSFS RCPV XBA FV IBYFV FCICX

Видећемо да овде имамо *SFS* и *FS* то су триграм и биграма који могу да буду постављени и обрнуто. То указује на биграме у језику као што су *ANA INI ENE*. Да бисмо видели у којим деловима се појављује и даље, узећемо *RHSPSFS* - где *S* стоји са свим другим словима *P,F* и на крају реченице. Док *F* имамо као *FV*, где *V* иде на крају. *FV* је везник а оба не могу бити самогласници - већ једно од њих је самогласник који се веже за сугласник - најчешћи сугласник у језику може бити слово *N*, сад извршимо замену *F* са *N* и добијемо:

BRGCFSGV J RHSPSFS RCPV XBA FV IBYFV FCICX  
N N N N

Сад ако претпоставимо да је то слово *N* онда морамо погледати са којим словима се оно иначе „веже“ како бисмо добили јасну слику о шифрованом тексту. Узећемо шифарски текст: *FCICX*. Ако погледамо слово *C* се везује за *F* то јест *N* слово и постоји на местима где треба да буде и може да буде самогласник *I,A,E*. Пажљиво ћемо ставити могуће замене:

```
BRGCFSGV J RHSPSFS RCPV XBA FV IBYFV FCICX
  N           N           N           N N
  I           I           I I
  A           A           A A
  E           E           E E
```

Опет извршимо анализу - речи *FCICX*. *NI\_I\_*, покушаћемо да ставимо разна слова на место *\_*, ако се уклопи логика, што овде није случај, тестирамо на другим локацијама где има слово *I* то јест *C*. Ако је логички да буде уз нека слова - онда је то то, ако не, враћамо се на слово *A* (следеће у низу). Овде ћемо доћи до тога да је ово слово *A*. Даљим током:

```
BRGCFSGV J RHSPSFS RCPV XBA FV IBYFV FCICX
  AN           N A           N           N NA A
```

Овде видимо да имамо *NA* и *AN*, где наставак *AN*, може бити (анализирамо *S* шифарску замену) да је *S*, неки самогласник јер видимо да се појављује на крају реченице и почетку (на локацији). Имамо *SFS*, где знамо да је *F*, слово *N*. Сад узмемо остатак самогласника *U, I, O, E*, узмемо *RHSPSFS* - ипак видимо да слово *U* не би могло да се уклопи. Даљом анализом видимо да се слово *I* уклапа јако добро тако да имамо:

```
BRGCFSGV J RHSPSFS RCPV XBA FV IBYFV FCICX
  ANI           I INI A           N           N NA A
```

Даље видимо на крају реченица слово *V*, које би идеално било за слово *E* отвореног текста.

```
BRGCFSGV J RHSPSFS RCPV XBA FV IBYFV FCICX
  ANI E           I INI A E           NE           NE NA A
```

Даљом анализом гледамо које се слово уклапа у речи *IBYFV*, слово *I* које такође имамо у речи *FCICX*. Тражимо логично слово између *NA—A* а које може да буде и на *—NE*. Треба напоменути да је *NE* поред *NA* најчешћи биграма у нашем језику. Процесом елиминације долазимо до слова *P*. Даљим током долазимо до коначне варијанте отвореног текста: *OSTANITE U BLIZINI BAZE DOK NE POCNE NAPAD*

### За крај

Нити ћете Ви постати експерти преко ноћи, нити ће аутор бити врхунски предавач али је чињеница да сви морамо радити на себи и на ономе што волимо. Пажљиво прочитајте неколико пута текст, пронађите чињенице које нису описане у детаљ. Саставите таблицу учесталости слова у нашем језику, енглеском језику. Таблицу биграма, триграма и полиграма. Пронађите статистичке тестове (покер тест, тест група и слично) који указују на тип шифарског система. Научите и класификујте шифарске системе према горе наведеној подели (обратите пажњу да је подела на операције над отвореним текстом - премештање, замена, више алфабета, један алфавет - комбинацијске шифре и слично).



Прочитајте “Шпијуни против шифраната” - *David Kahn* или на оргиналном, енглеском, тексту “*Codebreakers*”. То нека Вам буде увод у ово подручје.

Корисни линкови:

- [1] <http://en.wikipedia.org/wiki/Cryptography>
- [2] [http://en.wikipedia.org/wiki/Caesar\\_cipher](http://en.wikipedia.org/wiki/Caesar_cipher)
- [3] <http://en.wikipedia.org/wiki/ROT13>
- [4] [http://en.wikipedia.org/wiki/Exclusive\\_or](http://en.wikipedia.org/wiki/Exclusive_or)
- [5] [http://en.wikipedia.org/wiki/Lorenz\\_cipher](http://en.wikipedia.org/wiki/Lorenz_cipher)
- [6] <http://en.wikipedia.org/wiki/Cryptanalysis>
- [7] <http://www.dmi.units.it/~borrelli/papers/creta/krity.pdf>
- [8] <http://acl.ldc.upenn.edu/W/W98/W98-1211.pdf>

Сакривање информација *ROT13* у регистрију

- [9] <http://www.forensicfocus.com/a-forensic-analysis-of-the-windows-registry>

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

## *Distrowatch*

1	<i>Mint</i>	4500>
2	<i>Mageia</i>	2533<
3	<i>Ubuntu</i>	1777<
4	<i>Fedora</i>	1618>
5	<i>Debian</i>	1400<
6	<i>openSUSE</i>	1396<
7	<i>Arch</i>	1365>
8	<i>Zorin</i>	1256<
9	<i>PCLinuxOS</i>	1075<
10	<i>Snowlinux</i>	872<
11	<i>Manjaro</i>	818>
12	<i>CentOS</i>	775<
13	<i>Puppy</i>	763<
14	<i>Slackware</i>	634<
15	<i>SolusOS</i>	596<
16	<i>Lubuntu</i>	576<
17	<i>Bodhi</i>	572<
18	<i>FreeBSD</i>	561<
19	<i>Peppermint</i>	541<
20	<i>elementary</i>	520>
21	<i>Sabayon</i>	512<
22	<i>Dream Studio</i>	506<
23	<i>Slax</i>	480<
24	<i>CrunchBang</i>	473<
25	<i>Cinnarch</i>	455>

Пад <  
Пораст >  
Исти рејтинг =  
(коришћени подаци са *Distrowatch-a*)

## Web сервери: LAMP

## Web сервери (2. део):

## LAMP



Аутор: Милутин Гавриловић

Напомена: Искључићемо употребу „чистог“ *root* налога и заменићемо га коришћењем *sudo* команде из пар разлога...

Прво, пар неопходних пакета:

```
sudo aptitude install apache2 mysql-server php5 php-pear php5-gd php5-
mysql php5-imagick php5-curl curl phpmyadmin rsync cronlog libapache2-
mod-php5 libapache2-mod-python
```

Приликом инсталације ових пакета затражиће вам да осигурате *MYSQL* сервер *root* лозинком, као и да подесите *phpmyadmin* (штиклирајте - *apache2* [ ]), затим када понуди следећу опцију: *Configure database for phpmyadmin with dbconfig-common?* <Yes> <No>, изаберите <No> и то је то.

Подразумевани *web* директоријум је */var/www*, за сада ћемо га и оставити тако да не дође до забуне на старту.

Направити датотеку **phpinfo.php**

```
sudo nano /var/www/phpinfo.php
```

и убацити следећи садржај:

```
<?php
echo phpinfo();
?>
```

Затим ћемо променити дозволе и власништво (енгл. *ownership*) над директоријумима и датотекама (рекурзивно)

```
sudo chown -R www-data:www-data /var/www
sudo chmod -R 755 /var/www
```

Рестартујмо сервер за сваки случај, јер некада се не рестартују сви процеси док се не уради рестарт:

```
sudo /etc/init.d/apache2 restart
```

Садржај функције *phpinfo()* - **phpinfo.php** се налази на локацији у *browser-y*, са „document root“ */var/www/* -

<http://localhost/phpinfo.php>

Сада ћемо, тренутно, оставити директоријум `/var/www` и креирати директоријум `/home/korisnik/htdocs` уколико не постоји као подразумевани (на *Crunchbang*-у постоји) и повезати га симболичком везом из `/var/www`

```
sudo mkdir /home/korisnik/htdocs
cd /var/www
sudo ln -s /home/korisnik/htdocs korisnik
```

Пошто се тренутно налазимо у директоријуму `/var/www`, ту постоји `index.html` по *default*-у и `phpinfo.php` који смо направили а сада постоји и „директоријум“ везан ка `/home/korisnik/htdocs`. Ту се за сада прича са `/var/www` завршава и нас сада занима само `/home/korisnik/htdocs`.

Направићемо датотеку `index.php` која се треба наћи у `/home/korisnik/htdocs`

```
sudo nano /home/korisnik/htdocs/index.php
```

Садржај:

```
<?php
echo 'Ovo je naš li ni korisnik i direktorijum na apache web serveru';
?>
```

Изменићемо дозволе и власништво (енгл. *ownership*) над директоријумом `/home/korisnik/htdocs` (рекурзивно):

```
sudo chown -R www-data:www-data /home/korisnik/htdocs
sudo chmod -R 755 /home/korisnik/htdocs
```

И сада се наш кориснички *web* директоријум `/home/korisnik/htdocs` налази на локацији:

<http://localhost/korisnik/>

Сада да конфигуришемо *phpmyadmin*-а, јер смо приликом инсталације пакета и њега укључили...

Куцаћемо само пар линија у терминалу:

```
sudo cp /etc/phpmyadmin/apache.conf /etc/apache2/sites-enabled/phpmyadmin
sudo ln -s /etc/apache2/sites-enabled/phpmyadmin /etc/apache2/sites-enabled/phpmyadmin
```

Затим ћемо рестартовати *apache*:

```
sudo /etc/init.d/apache2 restart
```

И наш *phpmyadmin* се налази на адреси:

<http://localhost/phpmyadmin>

Следећи корак је *MySQL* сигурна инсталација:

## Web сервери: LAMP

```
sudo mysql_secure_installation
```

Укуцаћемо root лозинку за mysql коју смо дефинисали малопре, приликом инсталације свих пакета, затим:

```
Remove anonymous users? [Y/n] y
... Success! Disallow root login remotely? [Y/n] y
... Success!
Remove test database and access to it? [Y/n] y
- Dropping test database...
Reload privilege tables now? [Y/n] y
... Success!
```

Само још једна ствар пре него се пријавимо у *phpmyadmin* окружење - креираћемо корисника и дати му дозволе само над његовом базом. Прво ћемо се пријавити кроз терминал у наш *root-mysql shell*:

```
sudo mysql -u root -p
```

Укуцајмо нашу *root* лозинку и добићемо овакав одзив:

```
mysql >
```

У коду испод ћемо направити базу, корисника те базе (куцаћемо само после одзивника „*mysql*>“ и одредити му привилегије над том базом:

```
mysql > CREATE DATABASE korisnikova_baza;
mysql > CREATE USER 'korisnik_baze' IDENTIFIED BY 'lozinka_korisnikova_baze';
mysql > GRANT ALL PRIVILEGES ON korisnikova_baza.* TO 'korisnik_baze';
mysql > exit;
```

**DONE!**

Сада се на адреси:

<http://localhost/phpmyadmin>

пријавимо са -

*user*: **korisnik\_baze**

*pass*: **lozinka\_korisnika\_baze**

И можемо користити нашу *mysql* базу података. Затим ћемо урадити још једну ствар која ће нам олакшати разумевање нашег *web* директоријума:

```
cd /var/www
sudo rm -rf index.html
sudo mkdir phpmyadmin
sudo chown -R www-data:www-data /var/www
sudo chown -R www-data:www-data /home/korisnik/htdocs
sudo chmod -R 755 /var/www
```

```
sudo chmod -R 755 /home/korisnik/htdocs
```

Сада отворимо у *browser*-у адресу:

<http://localhost>

И не заборавимо да `/home/korisnik/htdocs` заменимо са `/home/ime_vaseg_korisnika/htdocs`

## 1.2 *custom apache* конфигурација

Сада ћемо мало завирити у *apache*-ови конфигурациону датотеку и додати подршку за *python*, *perl*, *cgi*, *bash* кроз CGI (*common gateway interface*) али пре тога да направимо још *cgi-bin* директоријум:

```
sudo mkdir /var/www/cgi-bin
```

Приметили сте да се између осталог измештамо из директоријума `/var/www` који ће и даље остати као корени директоријум (*doc root*) а тренутно ћемо се фокусирати на директоријум `/var/www/cgi-bin/` а касније ћемо и објаснити зашто. *Apache* конфигурациона датотека за *vhost /etc/apache2/sites-available/default* изгледа овако:

```
<VirtualHost *:80>
ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www
<Directory />
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
</Directory>
<Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
    AllowOverride All
    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>
ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/apache2.error.log
# Possible values include: debug, info, notice, warn, error, crit,
# alert, emerg.
LogLevel warn
```

## Web сервери: LAMP

```
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/apache2_access.log combined
</VirtualHost>
```

Сада ћемо ући у директоријум `/var/www/cgi-bin` и направити 3 датотеке (`.pl`, `.py`, `.sh`)

```
cd /var/www/cgi-bin
sudo nano test.pl
```

**test.pl** изгледа овако

```
#!/usr/bin/perl
print "Content-type: text/html\n\n";
print "perl kroz CGI!";
```

Затим **test.py**

```
sudo nano test.py
```

**test.py** изгледа овако:

```
#!/usr/bin/env python
print "Content-Type: text/html "
print
print """\
<html >
<head><title>py-cgi</title></head>
<body>
<h2>python kroz CGI!</h2>
</body>
</html >
"""
```

Затим **test.sh**

```
sudo nano test.sh
```

**test.sh** изгледа овако:

```
#!/bin/bash
echo "Content-Type: text/plain"
echo
echo "Datum i vreme: "
date
```

Пре покретања урадићемо следеће процедуре:

```
sudo chmod -R 755 /var/www/
sudo chown -R www-data:www-data /var/www/
sudo /etc/init.d/apache2 restart
```

Скрипте у `/var/www/cgi-bin` се налазе на адресама:

- [1] <http://localhost/cgi-bin/test.pl>
- [2] <http://localhost/cgi-bin/test.py>
- [3] <http://localhost/cgi-bin/test.sh>

Фото уређивање и графички дизајн на линуксу (3. део):

# Фото-обрада: *Darktable*

Аутори: Златан Васовић, Дејан Маглов

У прошлом броју смо Вас увели у свет растерске графике и упознали са *Gimp*-ом. У овом броју настављамо причу о растерској графици а теме су фотографија, фото-обрада и *Darktable*.

## Шта је заправо фотографија?

**Фотографија** (назив потиче од две грчке речи: *photos* (светло) и *grafein* (писање)) је техника писања или боље речено цртања, помоћу светла. Фотографија се добија деловањем светлости на површину која је осетљива на светлост. Крајњи производ ове технике је фотографија која може постојати у физичком облику (на папиру, стаклу, лиму...) или у електронском облику (на заслону екрана, пројектовањем на одређену подлогу...). Истим називом се означавају техничка делатност и грана уметности.

У данашње време разликујемо дигиталну и аналогну фотографију. Разлика је у начину детектовања светла. Код аналогне фотографије користимо фото-осетљиве филмове и хемијске реакције које изазива светлост на њему. Код дигиталне фотографије, користимо фото-чипове и фото-електрични ефекат који изазива светлост на њему.



## Процес израде фотографије

Област физике која објашњава природу и начин добијања фотографије је оптика. Оптика проучава особине светлости и даје теоријску основу за добијање фотографије какву ми данас познајемо. Рана проучавања светлости као појаве довела су до сазнања о таласној природи светлости. Ово је објашњавало постојање боја и разлагање белог светла на спектар боја различите таласне дужине. Међутим тој теорији је фалило објашњење како то светлост осим свог појавног облика, који можемо уочити чулном вида, носи са собом и одређену количину енергије и то кроз све средине па чак и кроз вакуум. Тек квантна физика је објаснила двојну природу светла. У тој теорији је речено да је светлост део електромагнетног зрачења

## Фото-обрада: *Darktable*

опсега таласних дужина видљивог голом оку (од 380 до 780 *nm*). Изван тог опсега је инфрацрвена и ултраљубичаста област која се може детектовати само инструментима. Пошто је светлост производ електромагнетног зрачења, осим своје таласне природе она има и своју честичну компоненту. Елементарна честица без масе, фотон, је носилац енергије свих електромагнетних зрачења па и светла.

Основа сваке фотографије, било дигиталне, било аналогне, је фотон.



У случају аналогне фотографије фотон делује на фото осетљиве емулзије на филму (целулоидној траци) и изазива хемијску реакцију. Овако експонирана трака филма мора да прође хемијски третман који ће је учинити неосетљивом на накнадно излагање светлу. Овај процес се назива развијање филма. Развијени филм је полупроизвод за добијање фотографије на неком другом медију, папиру, стаклу, фолији, лиму... Аналогну фотографију ћемо сад мало занемарити и више пажње посветити дигиталној фотографији.

### Дигитална фотографија

У случају дигиталне фотографије фото-

сензор детектује фотоне светла. Осетљива површина сензора садржи нестабилне електроне који погођени фотоним постају слободни и производе напон и та појава се зове фотоелектрични ефекат. Овај напон се одводи до фото-процесора (енгл. *image processor*) који ове појединачне напоне претвара у слику. Када фото-процесор заврши своје (врло брз процес, поготово код новијих дигиталних фотоапарата), слика се појављује на екрану фотоапарата.

Најзначајнији делови дигиталног фотоапарата јесу:

1. Објектив
2. Фото осетљиви сензор (најпознатији: *CCD* и *CMOS*)
3. Фото-процесор
4. Меморија и
5. Екрани за подешавање и контролу слике

Од квалитета ових основних делова дигиталног фотоапарата зависи и његов укупан квалитет.

Треба напоменути да бољи дигитални апарати имају могућност и да чувају фотографију у *RAW* формату. *RAW* фотографија је датотека која садржи минимално процесиране податке из сензора било ког дигиталног фотоапарата. *Raw* слике су тако назване јер нису још обрађене и самим тим нису спремне за штампање или обраду са програмима за обраду растерске графике. Понекад се називају и дигитални негативи. Предност *RAW* формата је могућност накнадне обраде слике на рачунару са много јачим процесором него што је то онај уграђен у апарат. На овај начин се могу добити много квалитетније фотографије.



## Критеријуми за квалитет дигиталне фотографије

### Динамички распон и формати

Динамички распон је однос између највеће и најмање могуће вредности за променљиву количине, као што су сигнали (на пример звук и светлост). У случају фотографије сигнал је светлост.

Формати фотографија (скраћено фото-формати) се деле према динамичком распону (енгл. *dynamic range*).



Фото-формате можемо поделити на неколико група:

1) **формати ниског динамичког распона:** Формати који имају слабији квалитет али то надокнађују малим заузећем на диску. Неки од њих су *PNG*, *JPG*, *GIF* и *TIFF* који не мора увек бити ниског динамичког ранга.

2) **формати средњег динамичког распона:** Формати код који имају 50:50 однос квалитета и заузећа на диску. Неки од њих су *PPM* и *TIFF*.

3) **формати високог динамичког распона:** Формати који имају висок квалитет и велико заузеће на диску (просечна фотографија високог динамичког распона је „тешка“ 100 MB). *PFM* и *EXR* су најпознатији формати високог динамичког ранга и сматрају се најквалитетнијим форматима.

### Резолуција слике (фотографије)

Резолуција слике се изражава у *pixel*-има (скраћено *px*). Име *pixel* је настало од две енглеске речи – *picture* - што значи слика и *element* - елеменат. Дакле, *pixel* је елемент слике. Мада се *pixel* често назива тачком.

**Пример употребе:** 1280 × 800 *px*

Резолуција слике се скраћено изражава у *megapixel*-има (скраћено *Mpx*). *Mpx* је јединица милион пута већа од *px*. У *Mpx* се изражава и резолуција објектива.

**Пример употребе:** 23,4 *Mpx*

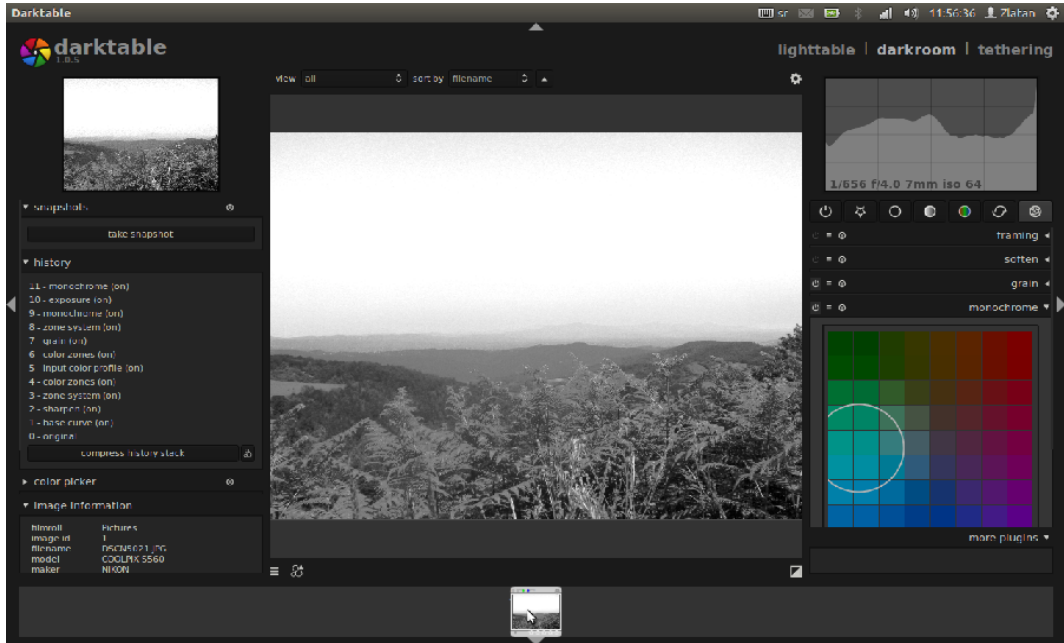
Још већа јединица је *gigapixel* (*Gpx*). Она је милијарду пута већа од *px*.

**Пример употребе:** 26 *Gpx*

Највећа фотографија икада снимљена је резолуције 26 *Gpx* а сателитом 121 *Gpx*.

## *Darktable*

*Darktable* је програм за обраду дигиталних фотографија и представља *Adobe Lightroom* у свету слободних програма. Лиценциран је под *GPL 3.0*

Фото-обрада: *Darktable*

лиценцом.

Прва верзија је била 0.1 (*alpha*) објављена 2009. године. Последња стабилна верзија је 1.0.5. Верзија 1.1 је већ у RC2 фази и претпоставља се да ће се скоро појавити као стабилна верзија.

*Darktable* се налази у репозиторијумима за *Ubuntu*, *Fedora-u*, *Funtoo/Gentoo*, *Arch*, *openSUSE* и *Red Hat Enterprise Linux 6/Scientific Linux 6/CentOS 6*. За остале линукс дистрибуције је доступан као *TAR.GZ* пакет и као *git*. Верзија за *Mac OSX* је доступна у експерименталној фази.

Ограничења за обраду фотографија са *Darktable*-ом нема. Највећа његова предност је што има могућности да ради са *RAW* форматом. Можете мењати боју одређеног дела слике, ротирати слику, сећи је, подешавати разне параметре (експозитуру, светлост, баланс беле...), а након обраде фотографију извести у

*JPG*, *PNG*, *TIFF*, *EXR*, послати је е-поштом или поставити у неки од интернет сервиса.

Подршка за *Darktable* обухвата корисничко упутство, дигиталну књигу коју можете одштампати, такозване *screen-cast* туторијале... Све то можете наћи на адреси

<http://www.darktable.org/resources/>.

Друштвене мреже за фотографе:

- [1] <http://www.flickr.com/>
- [2] <http://500px.com/>
- [3] <https://picasaweb.google.com>
- [4] <http://twitpic.com/>

Корисни линкови:

- [1] <http://www.darktable.org/>
- [2] <http://www.flickr.com/groups/darktable/>

Наставиће се...

# Android 4.2 - оперативни систем

Аутор: Златан Васовић

Google све чешће и чешће издаје нове верзије свог мобилног оперативног система - Android. Стигао је до верзије 4.2. Нова верзија се појавила као оперативни систем на новим Nexus уређајима - LG Nexus-у 4 и Samsung Nexus-у 10. Иако најављивана као „Key Lime Pie“ верзија 4.2 ће имати исто кодно име као и 4.1 - „Jelly Bean“. Разумљиво је зашто се Google одлучио за такав потез. Нова верзија је заправо мало унапређење старе (опције које су додате у Android-у Jelly Bean су сада унапређене).

Google је објавио на званичној Android web презентацији да је Android 4.2 нови „укус“ Jelly Bean-а. **Цитат:** „Android 4.2: A new flavor of Jelly Bean.“



Слика 1: Стари лого, нов OS

## Новитети, новитети, новитети...

Као уводна новина, представљена је опција за више налога али само на таблетама. Питате се зашто само на таблетама? Зато што је Nokia која не производи таблете (на сву Google-ову срећу) већ патентирала опцију за више корисника на једном уређају за телефоне.



## Android 4.2 - оперативни систем

Додата је и опција за бежични пренос слике са *Android* телефона/таблета на *HDTV* која се често назива *WiDi* (*Wireless Display*). Потребно је само да прикључите ваш *WiDi* адаптер на телевизор са *HDMI* улазом.

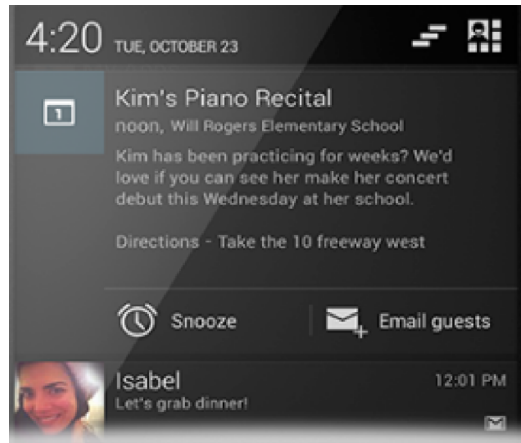


Занимљив је и „*Daydream*“ (на Српском „Сањарење“) који приказује корисне информације када ваш *Android* уређај мирује или када је на „постољу“. Уз помоћ њега можете гледати слике, најновије *Google Currents* вести...



Обавештења су сада још „паметнија“. Можете проширити обавештења, на пример, када је неки догађај у календару, можете видети и његов опис. Уколико је у питању пропуштен позив,

можете одмах да позовете особу која Вас је позвала или да јој пошаљете *SMS/MMS* поруку.



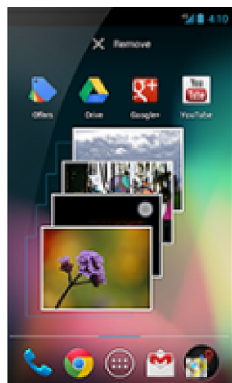
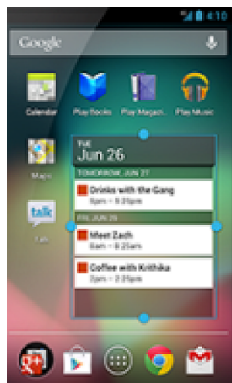
Оно што је започето са „Пројектом маслац“ (енгл. „*Project Butter*“) сада је додатно унапређено али не много...

*Android Beam* је дорађен и сада можете делити слике, контакте, *web* странице, *YouTube* видее, упутства на мапи и програме путем *NFC*-а. Довољно је да прислоните два *Android* уређаја са укљученим *NFC*-ом и једним додиром екрана ћете пренети жељене контакте,



слике...

Виџети - додаци, се сами смањују по потреби. Ако нема довољно простора за виџет у пуној величини, виџет ће се смањити на највећу могућу величину.



сликане из више праваца па тако делују нестварно. Шта ли ће тек бити када се појави Андроид 4.2 смартфон/таблет са 3D камером...

И за крај, тастатура је унапређена *swipe* покретима и предлозима при куцању. *Android* речник је допуњен и сада садржи доста речи али није сигурно да ће богат речник бити доступан и на српском језику...

## Закључак

На први поглед делује да се на *Android*-у није нешто битно мењало. То је онај исти стари *Android* само са унапређеним опцијама. Није се ништа битно ни очекивало, с обзиром да је претходна верзија *Android*-а 4.1...

Користан линк:

<http://www.android.com/whatsnew/>

Ово не може увек радити, јер су неки виџети доступни само у једној величини.

Омогућено је увећање екрана за лако зумирање и померање екрана за поглед изблиза. Слабовиди корисници сада могу ући у приказ преко целог екрана са троструким додиром екрана, па чак могу и да пишу и уђу у интеракцију са уређајем док је зумиран. Слепи корисници могу користити режим покрета за поуздано кретање по *UI*-у користећи додир и *swipe* покрете у комбинацији са говорним излазом.



Сада можете правити и такозване фото-сфере - фотографије које су

# 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

## Људи за маркетинг

Услови:

- Одговорност
- Добра воља
- склоност ка тимском раду
- Познавање социјалних мрежа, форума (начина функционисања), је предност

Идеални кандидати су они који „висе“ на друштвеним мрежама а воле слободан софтвер и имају вољу да поред својих личних постова мало постављају и постовете ЛиБРЕ! часописа.

## Лектори

Услови:

- Одговорност
- Добра воља
- Склоност ка тимском раду
- Добро познавање номативистике српског језика

Ова позиција је веома одговорна и грешке се одражавају на коначни изглед часописа. С обзиром да је приоритет за аутора да познаје област о којој пише али не и нормативистика српског језика, аутори доста греше, задатак је да лектори то исправе.

## Дизајнери

Услови:

Немамо специјалне услове за дизајнера. Идеално би било да је школован дизајнер али је ипак најбитније да има смисла за лепо и да може брзо да реагује на захтев графике или маркетинга.

Главни задатак дизајнера је дотеривање изгледа часописа (ПДФ-а и еПУБ-а), дизајн насловне стране (за сваки број) и по потреби дизајн рекламног материјала.

## 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@lugon-s.org](mailto:libre@lugon-s.org) у форми:

- Име и презиме или nick
- Намера: (редовни или повремени сарадник)
- Област коју познаје
- позицију за коју се пријављује
- контакт mail адреса

**CV није потребан**

Све кандидате ћемо контактирати и договорићемо будућу сарадњу.