

ЛИБРЕ!

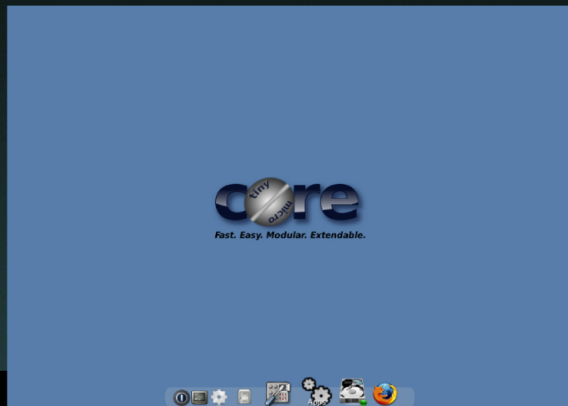


Часопис о слободном софтверу

број

05

Представљамо:
Мање GPU/Linux
дистрибуције



dsl

Slackware, 28. 09. 2012



Објављен је *Slackware* 14. Заједно са *desktop* варијантом објављена је и *ARM* верзија.

Mozilla, 7. 10. 2012



9.10.12. ће бити објављене нове верзије *Mozilla*-иних програма *Firefox* 16, *Thunderbird* 16.



Новости

Септембар је донео мало затишје пред буру у смислу објављивања нових верзија великих дистрибуција. За крај септембра и за цео октобар најављено је много нових верзија највећих дистрибуција. Ми имамо намеру да им посветимо пажњу, да их тестирамо и објавимо наше утиске. Пошто знамо да ћемо у октобру бити затрпани послом, искористили смо септембар за увођење новина.

У графици, приметили сте, променили смо формат *PDF*-а и у складу са тим редизајнирали смо насловну страницу. Надамо се да овим часопис није изгубио читљивост на екрану. И даље ће бити могуће, захваљујући *PDF* читачима, читати упоредо по две странице без скроловања и могуће је штампати по две странице на А4 формату на кућним штампачима. Ми смо овако добили формат који можда и претворимо у штампано издање у будућности. Постоји пар промила могућности да часопис у неком тренутку и штапамо, као брошуру или као годишњак. Иако је вероватноћа мала ипак смо се

спремили и за ту могућност.

Постали смо активни и на друштвеним мрежама. Отворене су:

Twitter:

https://twitter.com/LiBRE_magazin

и

Google+ страница:

<https://plus.google.com/113812317143365684546>

Ове странице су још у изради али ускоро ће прорадити у пуном капацитету и доносиће вести из света слободног софтвера, као и вести које се тичу самог пројекта ЛИБРЕ! часописа. У припреми је и *Pinterest* страница.

Прославили смо и мали јубилеј. Од почетка објављивања часописа до данас, преузето је са нашег сајта преко 10000 копија часописа. То значи да је сваки до сада објављени број преузет просечно у 2000 примерака. То је сасвим леп успех за овако млад часопис.

Од августовског броја својим читаоцима смо понудили и пробни број *ePUB*-а. Иако је још рано рећи колико је стварна потреба за оваквим издањем, ми смо веома задовољни бројем преузимања *ePUB*-а. У овом броју *ePUB* ће бити лепши а надамо се и

квалитетнији од пробног броја.

И убудуће ћемо се трудити да будемо још бољи, лепши и актуелнији. Хвала свима на поверењу и што нас пратите.

До читања

ЛИБРЕ! Тим



Моћ слободног
софтвера:



Број: 05

**Периодика излажења:
месечник**

**Главни и одговорни уредник:
Никола Харди**

**Извршни уредник:
Александар Станисављевић**

**Главни лектор:
Жељко Шарић**

**Лектура:
Александар Станисављевић
Ромео Млинар
Владимир Попадић
Жељко Павков**

**Редакција:
Бојан Богдановић
Горан Мекић
Гаврило Продановић
Марко Матошевић
Стефан Ножинић
Жељко Попивоца
Михајло Богдановић
Мишо Јовановић
Владимир Цицовић
Марко Костић**

**Графичка обрада:
Златан Васовић
Дејан Маглов**

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

**Е-пошта:
libre@lugons.org**

Вести



Пул слободе

стр. 8

Активизам:

Дан слободе софтвера -

Дан после

стр. 8



Представљато

стр. 11

Мање GNU/Linux

дистрибуције

стр. 11



Под „мањим“ дистрибуцијама подразумевамо првенствено *live* дистрибуције чија *ISO* слика не прелази *100 MB*. Као такве могу се учитати директно у *RAM*, па се веома брзо извршавају.

АјаХplorer -

Ваш лични облак...

стр. 14

...не баш кишни, али једно лепо и употребљиво „складиште у облаку“. У питању је програм *AjaXplorer*, у својој последњој верзији 4.2.2, који можемо инсталирати и подесити у сопственој режији.

Како да?

стр. 16

Мала школа:

Scribus 1.4 (4. део)

стр. 16

У досадашњим наставцима мале школе смо се углавном упознавали са *Scribus*-ом. Време је да кренемо са конкретним радом на креирању нашег *PDF* часописа.

Администрација Линукс система:

Праћење перформанси

система (1. део)

стр. 20

Ослобађање

стр. 26

10 заблуда и грешака

нових корисника Линукса

стр. 26

Ако сте на Линукс прешли без припреме која подразумева бар основно упознавање са начином рада Линукса, највероватније ћете бити збуњени другачијим начелима у третирању програма, система датотека и хијерархије фасцикли. Представимо десет најчешћих грешака које праве нови корисници Линукса.

Internet Relay Chat стр. 29



Слободни професионалац стр. 32

Слободан софтвер у науци стр. 32

Интернет, треже и комуникације стр. 35

Сајбер криминал – 3. део стр. 35

Настављамо серијал прдстављањем *Cyber* криминалних група, алата и доступношћу истих.

Сам свој тајстор стр. 38

Мултимедија:

GNU/Linux DAW (4. део) стр. 38



Графика:

Фото уређивање и графички дизајн на Линуксу – 1. део:

Опремање софтвером стр. 41

Уколико сте фотограф или графички дизајнер, а притом користите или ћете користити неку од Линукс дистрибуција, тада је јасно да је опремање софтвером први корак до одличног рада.

Тобилни кутак стр. 44

Google Currents стр. 44



Стешне стране стр. 49



Pinta

27. септембар 2012.



Програм *Pinta* је добио ажурирање које доноси импровизоване алате и *Layer Blending*. Нова верзија је 1.4.

Користан линк:

<http://www.omgubuntu.co.uk/2012/09/graphics-app-pinta-update-brings-improved-tools-layer-blending>

Убунту

27. септембар 2012.



Објављен је Убунту 12.10 *Beta 2* са опцијама *Unity Preview*, новим *Dash* анимацијама и без *Unity 2D* окружења радне површи. Најављена је опција за финалну верзију која вам даје резултате претраге са *Amazon*-ове *web* продавнице.

Користан линк:

<http://www.omgubuntu.co.uk/2012/09/ubuntu-12-10-beta-2-released>

Tizen

28. септембар 2012.



Изашао је нови *Tizen SDK* у верзији *2.0 Alpha*. У *SDK* пакету се налази и изворни код *Tizena*.

Користан линк:

<https://www.tizen.org/blogs/tsg/2012/tizen-2.0-alpha-sdk-and-source-code-release>

Minitube

28. септембар 2012.



Desktop YouTube програм *Minitube* је добио нове опције филтрирања претраге и *YouTube Fix*. Занимљив додаток је и пречица *Ctrl+R* која вам омогућава приступ филтерима претраге.

Користан линк:

<http://www.omgubuntu.co.uk/2012/09/desktop-youtube-app-minitube-adds-search-filtering-youtube-fix>

Slackware

28. септембар 2012.



Објављен је *Slackware* 14 са новим кернелом, новијим верзијама програма, новије верзије графичких окружења као и велики број разних ажурирања. Заједно са

desktop варијантом објављена је и *ARM* верзија.

Користан линк:

<http://slackware.com/>

Open webOS

29. септембар 2012.



HP је објавио *Open webOS* 1.0 који доста подсећа на стари, затворени *webOS* који је мртав и замењен са отвореном верзијом. Представљен је на *HP TouchSmart PC*.

Користан линк:

http://www.phoronix.com/scan.php?page=news_item&px=MTE5NTA

Mozilla

7. октобар 2012.



9. октобра 2012. се објављују нове верзије *Mozilla*-иних програма *Firefox* (верзија 16), *Thunderbird* (верзија 16) и *SeaMonkey* (верзија

2.13). Сва три програма ће бити базирани на *GECKO*-у 16.

Користан линк:

<https://wiki.mozilla.org/Releases>

ЛИБРЕ! пријатељи



Активизат:

Дан слободе софтвера

Дан после

Аутори: Златан Васовић, Дејан Маглов

Дан слободе софтвера (енгл. *SFD – Software Freedom Day*, 15.09.2012.) је дошао и прошао. Остало је да сумирамо утиске и резултате дружења.

Ове године званично је *SFD* обележен у 73 државе широм света у организацији 334 локалне заједнице и у истолико градова света. Дан слободе софтвера је обележен пригодним предавањима, радионицама и пријатним дружењима присталица слободног софтвера и гостију, који су долазили из радозналости да сазнају више о слободном софтверу.

SFD је по пети пут обележен у Србији. Први пут град домаћин је био Београд. Градови домаћини у предходним окупљањима поводом *SFD* су били Нови Сад, Ниш и Приштина.



У галерији *OZONE* 15.09.2012. у 12 часова окупиле су се присталице сло-



Software Freedom Day

бодног софтвера и знатижељници да у пријатној и опуштеној атмосфери размене информације и новости из света слободног софтвера.

Програмом прославе Дана слободе софтвера је било предвиђено низ предавања и презентација са циљем бољег упознавања јавности са слободним софтвером као и са тренутним активностима и будућим плановима локалних заједница у циљу популаризације слободног софтвера у Србији. У званичном делу активно су учествовале заједнице:

- *Ubuntu* Србија
- *Mozilla* Србија
- *Linux Mint* Србија
- *LibreOffice* Србија
- *Wikimedia* тим Србија
- ЛиБРЕ! тим
- *LUGoNS*
- *Slackware* Србија
- неформална група СУНЦЕ
- *Open Solaris* Србија, *Illumos/OpenIndiana* Србија
- *Open Web Application Security Project (OWASP)* Србија

Званични програм је започео у 13

часова кратким уводом о томе шта је уствари *FLOSS* и слободан софтвер. Опште одушевљење свих присутних је изазвала презентација „Увод у *FLOSS*“ најмлађег предавача Златана Васовића (11 година, ЛиБРЕ! тим), па ко још може да каже да на младима свет не остаје.



У делу представљања најпопуларнијих програма екипа *Mozilla* Србије у саставу Оскар Иванић, Борис Прпић и Алекса Родић представила је *Mozilla*-у и њене пројекте. Представљени су *Firefox*, *Thunderbird* и најновији *Mozilla*-ин пројекат *Firefox OS*. У сличном стилу, уз стална прекидања публике са подпитањима, наставио је Горан Ракић из *LibreOffice* Србија са представљањем пакета програма *Libre Office*. Обавештени смо о новостима које се тичу приближавања у смислу компатибилности између *Libre Office* и *MS Office*. *Libre Office* је добио већину функција предвиђених *.docx* стандардом а у најновијој верзији и *MS Office* добија могућност читања *ODF* слободног формата.

Једна од тема овогодишњег *SFD* у Србији, која је побудила велико интересовање публике, је употреба слободног софтвера у образовању. Игор Попов је одржао презентацију о *МООС*-у. У преводу на српски, *МООС* - масовно, слободно, онлине образовање. Иако

ова тема није директно везана за слободни софтвер, индиректно слободни софтвер омогућава *online* образовање, које постаје масовна појава у свету. Онлине образовање још није, ни у свету, у потпуности изједначено са формалним образовањем. Полазници *online* курсева не могу да добију одговарајуће сертификате о завршеним курсевима. Смисао оваквог образовања је да се повећа доступност знања, као веома битног ресурса, што већем броју људи ма где се они налазили у свету. Ова тема није била предвиђена програмом да буде централна и најбитнија али је побудила велико интересовање присутне публике која је са додатним коментарима и подпитањима продужила дискусију и учинила је једном од важнијих тема на овогодишњем *SFD*-у.



Да на окупљању не буде све потпуно слободно и да слободи треба поставити неке границе, подсетио нас је Никола Милошевић (*OWASP* Србија) својом презентацијом „Информациона безбедност у Србији и *Open Source* решења“. Тежиште ове презентације је на повећању сигурности *web* програма, *web* локација и *web* налога.

Део *SFD* посвећен локалним заједницама Србије имао је част да својом презентацијом отвори Никола Милосављевић (*Open Solaris* Србија - *Illumos* и

OpenIndiana). Никола нас је подсетио да у свету слободног софтвера не егзистира само *GNU/Linux* већ да постоје и друга решења. *Open Solaris* пројекат је једно од решења. Од њега смо имали прилику да чујемо како пројекат затвореног кода *Solaris* (*Sun computers*) може да постане и опстане као *Open Source* пројекат *Open Solaris* и шта је *Illumos* и *OpenIndiana*.

У истом стилу али са мање података, пошто се ради о много познатијим пројектима, у наставку су се представиле *Ubuntu* Србија (Никола Харди), *LUGoNS* (Горан Мекић), *Slackware* Србија (Бојан Поповић) и *Linux Mint* Србија (Владимир Крамар).



Да напоменемо да је Никола Харди у пар реченица присутнима представио и наш часопис.



Званични део програма *SFD* је, својим великим искуством, водио Ладислав Урошевић. Ако занемаримо мале проблеме техничке природе (који су пропраћени шалама), званични део овогодишње прославе Дана слободног софтвера у Београду може да добије високу прелазну оцену.



Као слаг на торти дошло је неформално дружење. Тада су присутни размењивали своја искуства, дискутовали о разним темама... Мogle су се чути расправе о самом догађају, Линукс дистрибуцијама, хардверу, серверима и сл.

Видео снимци са догађаја:

- [1] <http://www.ustream.tv/recorded/25426317>

Презентације у *PDF* формату:

- [1] <http://forum.mint-srbija.com/files/file/9-uvod-u-floss/>
- [2] <http://forum.mint-srbija.com/files/file/8-informaciona-bezbednost-u-srbiji/>
- [3] <http://forum.mint-srbija.com/files/file/7-masovni-onlineotvoreni-kurs/>

Мање GNU/Linux дистрибуције

Аутор: Гаврило Продановић

П од „мањим“ дистрибуцијама подразумевамо првенствено *live* дистрибуције чија *ISO* слика не прелази 100 МБ. Као такве могу се учитати директно у *RAM*, па се веома брзо извршавају. Такође се могу покренути на слабијем *hardware*-у што их чини одличним избором за старије рачунаре и *netbook*-ове. Немају популарна графичка окружења као што су *GNOME* или *KDE* већ неки „лагани“ *window manager* а са њима долазе програми за основне намене које не троше много хардверских ресурса. Представимо вам *Damn Small Linux*, *SliTaz* и *Tiny Core Linux*.

Damn Small Linux



Након вишегодишњег сна *DSL* се вратио у игру са својом 4.11 верзијом. Оно што га чини посебним јесте кернел верзије 2.4.31 и старији програми па се може покренути на машини од 32MB *RAM*-а. При покретању овог система дочекаће нас *JoeWM*. Уз *DSL* долазе сви програми који ће нам бити потребни у свакодневном раду као што је уређивач текста, интернет прегледач, *PDF* прегледач, музички плејер и слично. Од интернет прегледача на

располагању је *Firefox* у нешто старијој верзији а ту је и *Dillo*. Ову дистрибуцију можемо комплетну учитати у *RAM* што ће да повећа перформансе а ту се налазе *dpkg* и *apt* јер је *DSL* изведен из *Knoppix*-а.



SliTaz



ISO слика *SliTaz* Линукса износи непуних 35 МБ. Графички доживљај обезбедиће *OpenBox* са панелима на врху и дну екрана, слично као у *GNOME2* окружењу. *SliTaz* има свој пакет менаџер назван *TazPKG* који ће нам помоћи да лако инсталирамо своје омиљене програме са мреже. Занимљивост коју уводи *SliTaz* је *TazPanel*, који омогућава да систем подесимо преко интернет прегледача, локално или даљински. Преко *TazPanela* можемо подешавати све потребне елементе, као што су мрежа и *hardware* али и додавати или уклањати кориснике и инсталирати нове пакете. У *TazPanelu* можемо креирати *live USB* „стикове“ или инсталирати *SliTaz* систем на *hard disk*. Од интернет прегледача ту се налази *Midori*. Од интернет програма поменућемо *LostIRC* и *Transmission BitTorrent* клијент. Ту су и

услужни програми који нам свакодневно могу затребати као што су *Grab Screenshot*, *Alsamixer*, *Alsaplayer*, *ePDFView* (у њему ћемо можда читати следећи број *ЛИБРЕ!* магазина?), алатке за подешавање личних поставки и система, *CD резач ISO Master*, дигитрон...

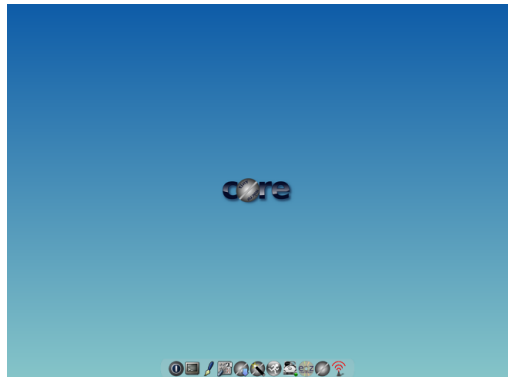


TinyCore Linux



TinyCore је „најситнија“ дистрибуција која је у 12MB спаковала Линукс кернел, *busy-box*, *FLWM* и услужне алате. Након покретања *TCL*-а угледаћемо *wbar* у коме се налази све што *TCL* садржи: *Terminal*, *Text Editor*, *Run Program*, *Mount Tool*, *Control Panel*, *Exit* и *GUI* пакет менаџере. Могућности које нуде ови преинсталирани програми су најосновније. Преко *CP* можемо подесити основне ствари као што су подлога, брзина миша, резолуција, мрежа и слично. *MT* ће нам помоћи да брзо монтирамо своје *USB* „стикове“. Пакет менаџер за нас може брзо да преузме и инсталира оно шта нам треба. Оно по чему је *TCL* специфичан открива се у пакетима. Сваки пакет је заправо *squashfs* који може да се монтира као *loop* уређај и тако да се његов садржај чита са

физичког медијума или да се комплетан учита у *RAM*, што ће учинити да се програми брже покрећу. Ову дистрибуцију можемо инсталирати на партицију упоредно са неком другом дистрибуцијом јер поседује само *vmlinuz*, *core.gz* и *tce* фасциклу у коме чува програме које преуземо. Лични подаци могу да се чувају на посебној *home* партицији ако тако задамо а у супротном се при гашењу система запакују у *tar* архиву и сместе у *tce* фасциклу, па се при следећем стартовању распакују. *TinyCore Linux* долази још у две варијанте: *Core* уз који не долази графичко окружење и *CorePlus* уз који долазе драјвери за *wireless* картице и седам различитих *WM*.



Овакве дистрибуције су одличне за коришћење на *USB* меморији или да се инсталирају на слабији рачунар или *net-book*. *DSL* је добар избор да заменимо *Windows 95*. *SliTaz* и *TCL* су одличне дистрибуције за *netbook* или *USB*. *TinyCore* постане спор при подизању након инсталирања много програма али одлично организује простор у меморији. *SliTaz* може да се инсталира као стандардна Линукс дистрибуција која је много погоднија као основни систем.

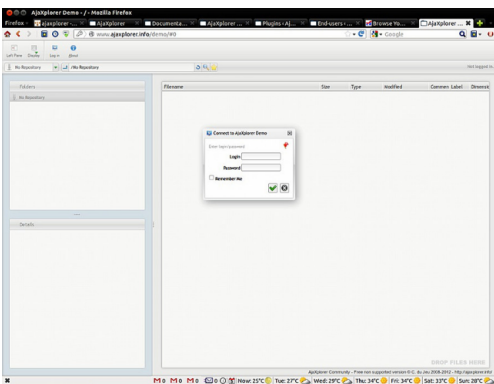
	DSL	Slitaz	Tiny Core
Званични сајт	http://www.damns-mallinux.org/	http://www.slitaz.org	http://distro.ibiblio.org/tinycorelinux/welcome.html
Земља порекла	САД	Швајцарска	САД
Базиран на	<i>Debian, Knoppix</i>	независни пројекат	независни пројекат, форк DSL-a
Последња верзија	4.11RC2	v4.0	v4.6
ISO	50.4 MB	34.7 MB	Core 8 MB TinyCore 16 MB CorePlus 64 MB i486
Архитектура	i386	i386	i486
Мин. хардверска захтевност	486DX са 16MB RAM-a	486DX са 48MB RAM-a	7MB RAM-a (TinyCore без X-a)
Мин. RAM-a за учитавање комплетне дистрибуције	128MB	192 MB	48 MB
Кернел	2.4.31	2.6.37	3.0.21
WM	JWM	Lxpanel+Openbox	FLWM, JWM, IceWM, Fluxbox, Openbox
Преинсталирани програми	<p>Интернет: Firefox 5, Xirc, Sypheed, axyFTP</p> <p>Мултимедија : Xmms, CD burn</p> <p>Уређивач текста: Vim, Beaver, Nano, Notepad</p> <p>Графика: Xzoom, IconView, mtPaint, xzgv</p> <p>Канцеларија: SQLite book, MS Word Viewer, xPDF, Ted, Siag spreadsheet</p> <p>Игре: Freecell, Mastremind, Minesweeper, Pagged, xTris</p> <p>Алати: Calendar, Caculator, ATerminal</p> <p>Менаџер датотека: Emefm</p>	<p>Интернет: Midori, TezWeb, retawq, Transmission, LostIRC, Twitter Micro</p> <p>Мултимедија: Alsa-player, Burn CD/DVD, Iso Master, Asunder, Alsa mikser</p> <p>Уређивач текста: Beaver, Nano, Vi, Leafpad</p> <p>Графика: mtPaint, Viewnior, Gcolor2</p> <p>Канцеларија: SQLite, Zoho Documents Viewer, ePDF Viewer</p> <p>Игре: Chess, Sudoku</p> <p>Алати: Saitific Calculator, XTerm Terminal</p>	Само услужни алати

ajaxplorer4

Ваш лични облак...

Аутор: Бојан Богдановић

Свакодневни сусрети са сервисима који су базирани на савременим интернет технологијама, посебно са сервисима које означава термин рачунарство у облаку, омогућило нам је да својим документима приступамо где год да смо и са било ког уређаја (рачунар, лаптоп, таблет, мобилни телефон...), под условом да има интернет конекцију. Но, понекад овакво стање ствари није и најбоље решење за нас. Због сигурности информација или из разлога јер нам постојећи сервиси не задовољавају потребе, понекад је zgodно имати своје складиште коме можемо приступати по потреби.



Слика 1

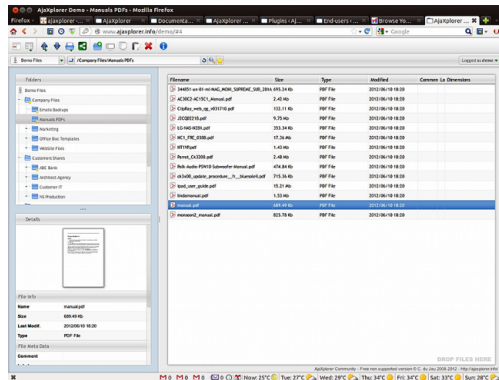
Све што нам је након инсталације потребно је неки од модерних интернет прегледача (*Firefox, Internet Explorer, Chrome, Opera...*) да би смо користили овај сервис. Наравно, аутори овог програма су мислили и на кориснике

...не баш кишни, али је једно лепо и употребљиво „складиште у облаку“. У питању је програм *AjaXplorer*, у својој последњој верзији 4.2.2, који можете инсталирати и по десити у сопственој режими.

Андроид и *iPhone* телефона, те су за њих припремили и прилагођене програме, поред коришћења прегледача.

Програм *AjaXplorer* је базиран на *Ajax* технологији, ослања се на *PHP* и не захтева никакву базу података у позадини да би радио. Изглед самог програма је решен на најбољи могући начин који не би требало да збуњује крајњег корисника: веома личи на већ виђена решења код програма за манипулацију документима на десктоп рачунарима. Са друге стране, богат је функцијама које нам у сваком тренутку могу затребати. Функционалност програма се може проширити додацима који се могу преузети са матичног сајта програма. Сам програм са свим својим функцијама омогућава претрагу, обележавање, додавање и преузимање разних докумената, као и преглед већине типова датотека јер у себи има већ уграђене прегледаче (наравно, не могу све датотеке да се на овај „брзи начин“ погледају, а за неке типове морају се урадити и додатна подешавања и преузимање података). Све што смо и до сада навикли да користимо на нашем

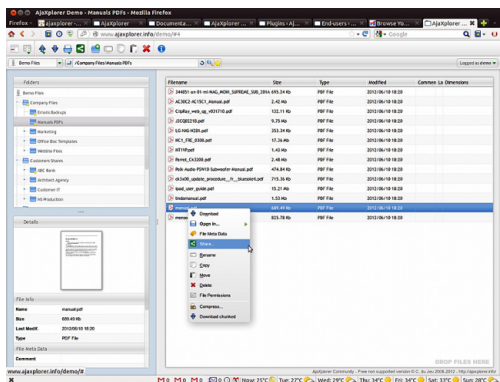
рачунару, можемо и овде: да креирамо директоријуме, бришемо, пребацујемо документа (на било који начин који нам је лагодан, укључујући и превуци-и-пусти).



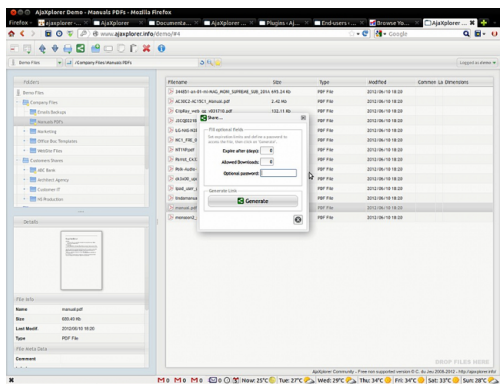
Слика 2

Сам програм се инсталира на било који *web* сервер, али аутори препоручују *Apache web server*. Не улазећи сада у инсталацију, која је заиста лака и брза, након ње нам остаје да из административног налога креирамо кориснике, прилагодимо програм нашим потребама (укључујући и визуелно прилагођавање теме) и за неколико минута смо спремни да користимо нашу личну оставу за документа. Аутентификација је стандардна: корисничко име/лозинка.

За крај, можда и најкориснија опција је дељење докумената. Након додавања документа у оставу, десним кликом добијамо контекстни мени у коме је и опција *Share...* Након активације ове опције, биће нам понуђено неколико избора: да поставимо лозинку за преузимање, временски рок колико ће спољњи линк бити важећи, као и колико пута датотека може бити преузета.



Слика 3



Слика 4

Наравно, не морамо користити све опције, али су оне ту, ако затребају. Након тога биће нам понуђено да одмах пошаљемо *e-mail* поруку са подацима за приступ и преузимање документа/датотеке (спољњи линк и, ако је унета, лозинка) или можемо и сами прекопирати податке и користити их по потреби.

Згодно, зар не?

Програм можете преузети са матичне странице аутора или пробати демо програма. Такође, можемо погледати упутства, документацију и листу додатака за програм.

Званична страница: <http://ajaxplorer.info/>

Мала школа:

Scribus 1.4

(4. део)

Аутор: Дејан Маглов

Форматираћемо странице и припремити се за додавање садржаја (текстова и слика).

Када смо отварали нови *Scribus* документ креирали смо три празне странице. Одмах смо имали у виду да часопис има насловну, леву и десну страницу.

Насловну страницу ћемо оставити за крај. Њој ћемо посветити посебну пању јер је она „шлаг на торти“, глазура.

Одмах прелазимо на уређивање леве и десне странице будућег часописа. Неки делови страница часописа су исти и могу се одмах уредити и примењивати на свакој новој страници. Ту пре свега мислимо на заглавље и подножје странице, који садрже информације о имену рубрике, текста који се налази на тој страници, име часописа, лого часописа, датум, број странице. Осим ових информација у заглављу и подножју страница може да садржи и графичке елементе који физички одвајају ове области од главног дела странице.

Опет ће нам требати мало планирања. Морамо унапред смислити и одлучити:

- шта ће се налазити у заглављу и подножју странице;
- да ли ћемо неким графичким

У досадашњим наставцима мале школе смо се углавном упознавали са *Scribus*-ом. Време је да кренемо са конкретним радом на креирању нашег *PDF* часописа.

елементима одвајати заглавље и подножје од главног дела странице.

На основу ових одлука видећемо тачно шта је од ових елемената идентично на свакој страници часописа и који се елементи мењају у зависности од садржаја странице. Идентични елементи као што су графички елементи одвајања, име часописа, лого, датум, број стране могу да се креирају одмах и накнадно примењују на сваку нову страницу. Остале елементе који се мењају креираћемо накнадно по потреби али ћемо им обезбедити позицију и оријентацију.

Master Page

Лева и десна страница се разликују по положају елемената тако да морамо да направимо две различите *мастер странице* (енг. *Master Page*). Шта је то *мастер страница*? Мастер страница је унапред направљени шаблон од идентичних елемената страница. Једном припремљена мастер страница може да се примењује на неограничен број нових страница, тако се обезбеђује идентичност страница и спречавају евентуалне грешке форматирања тих елемената које могу настати приликом ручног копирања. Накнадна промена изгледа мастер странице се такође одражава на све странице на којима је

та мастер страница примењена што омогућава лаке поправке.

Сада ћемо направити леву мастер страницу на 2. отвореној страници, а затим на исти начин и десну на 3. страници.

Мастер страница у нашем примеру ће садржати:


1. *Bezier curve* као графички елемент одвајања заглавља и подножја од главног дела странице;
2. име часописа и датум;
3. број странице.

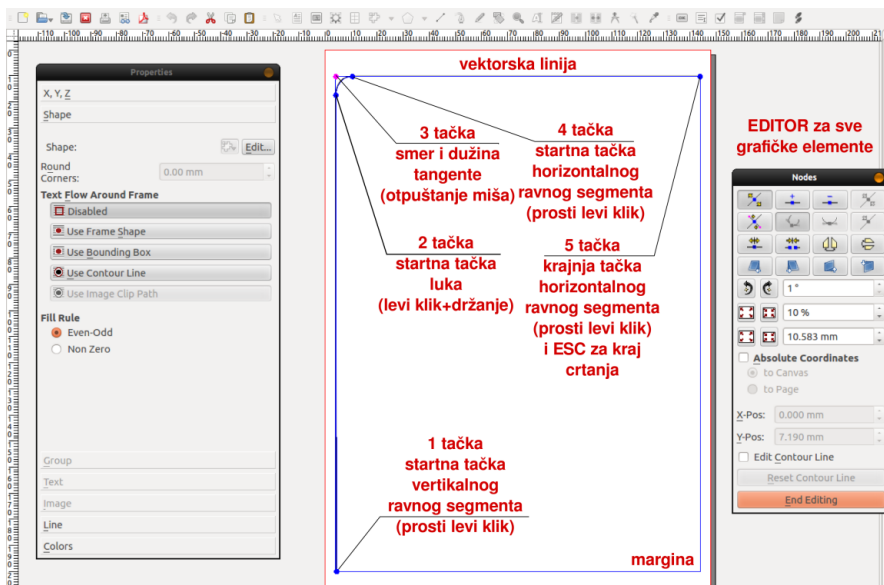
Лева мастер страница

Цртање *Besier Curve*

За графички елемент одвајања изарали смо *Besier Curve* или, на српском, непрекидну векторску линију. Векторска линија се састоји из равних сегмената и правилних лукова. Дефинише се са више тачака које одређују дужи-

не појединих сегмената. Ово је уједно, за цртање, најкомпликованији графички елемент у *Scribus-у*. Остали елементи су углавном дефинисани само двама тачкама и евентуално својим посебним особинама. На пример, *shape* (предефинисан облик) који је одређен унапред својим обликом, а величина се одређује са две тачке које представљају дијагоналу одабраног облика.

Алат за цртање векторских линија налази се у линији алата . Када активирамо тај алат можемо да почнемо са цртањем. Векторске линије цртају се постављањем тачака које ограничавају сегменте. Овде треба разликовати равне сегменте и сегменте који су лукови. Равне сегменте започињемо постављањем почетне тачке простим кликом у жељеној позицији, а лукове започињемо кликом, држањем левог тастера миша и развлачењем тангенте лука. Тек кад поставимо тангенту можемо да наставимо цртање



Слика 1: Цртање векторске линије



лука жељене дужине. На крају када завршимо цртање векторске линије треба притиснути тастер *ESC* за прекид цртања сегмената.

Искористићемо маргине као водеће линије за нашу векторску линију. Цртаћемо линију са 3 сегмента: вертикалну праву линију, лук у углу маргине и хоризонталну равну линију до краја маргине **Слика 1**.

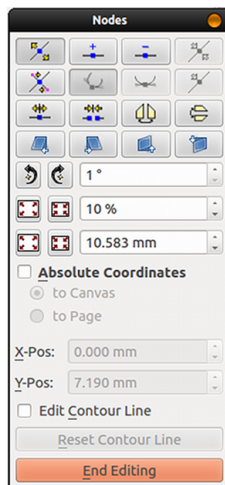
Напомена: Ако тачке неће аутоматски да се лепе за маргину треба проверити да ли је у падајућем менију *Page* → *Snap to Guide* маркиран. Ако јесте, кликните на *Snap to Guide* да би се демаркирао и онда ће лепљење за маргине бити омогућено.

Вероватно први пут нећете успети нацртати жељену линију, а нарочито могу бити проблематични лукови. Ништа за то, чак и кад видите да је лук исцртан наопако немојте прекидати цртање него наставите даље. Када завршите са цртањем целе линије вратићете се у уређивач и поправити све недостатке линије.

За исправке векторске линије потребно је одабрати линију и отворити *Properties* прозор (*F2*). У овом прозору треба одабрати *Shape* → *Edit...* и отвориће се уређивач графичких елемената *Scribus-a* **Слика 2**.

Уређивач је веома логичан, па ћете лако схватити за шта је задужен сваки појединачни алат у њему. Овог пута ћемо обратити пажњу на дугме *Move node*  и *Move Control Points* . *Nodes* или чворишта су тачке које деле сегменте векторске линије и плаве су боје. Када је овај алат активиран можете мишем померати та чворишта. *Control Points* су розе (пинк) тачке које контролишу, у овом случају, облик и


усмеравање лука. Када је активиран алат *Move Control Points* мишем можете да померате контролне тачке и тиме утичете на облик и радијус лука.



Слика 2: Едитор графичких елемената

Када будете задовољни корекцијом векторске линије притисните дугме *End Editing* и промене ће бити прихваћене, а уређивач затворен.

Text Frame и Guides

Сада када смо нацртали линију одвајања треба да поставимо име часописа. Овај део је чист текст. Све текстове у *Scribus-у* уносимо искључиво у *Text Frame* (текст оквир). Алат за текст оквир се налази у линији алата .

Да би лепо центрирали текст оквир употребићемо *Guides*. *Guides* су водеће помоћне линије и лако су доступне у сваком тренутку. Довољно их је само мишем превући са линијара главног прозора *Scribus-a* и поставити на жељено место на страници **Слика 3**. Вертикалне водеће линије „узмите“ са

левог вертикалног лењира, а хоризонталне са горњег хоризонталног лењира.

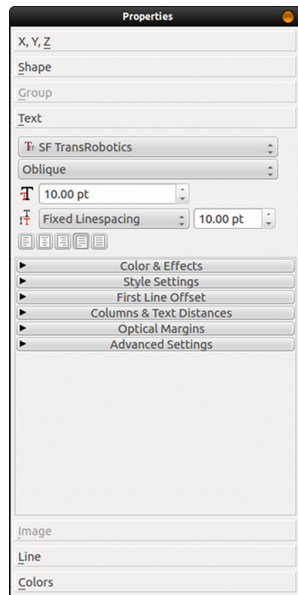


Слика 3: Помоћне водеће линије

Када уоквирите жељену позицију водећим линијама, можете да активирате алат за цртање текст оквира и поставите оквир у жељену позицију. Остало је онда само да два пута кликнете на тај текст оквир и упишете име часописа.

Форматирање текста је тема за следећи наставак Мале школе али ипак ћемо овде навести један од начина форматирања текста да не би оставили тему недовршену.

Обележите поново текст оквир и позовите *Properties* са *F2*. У *Properties* идите на картицу *Text*, **Слика 4**. Одаберите жељени фронт, величину слова и поравнање. На слици 4 видите да смо ми одабрали фронт *SF TransRobotic* (званични фронт *ЛИБРЕ!* часописа), стил *oblique*, величина слова *10pt* и поравнање десно за леву мастер страницу.



Слика 4: *Text Properties*

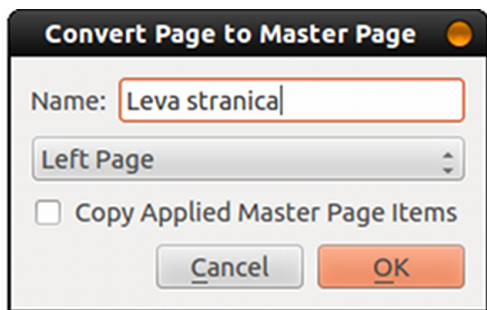
Број странице

Број странице је променљив елемент али *Scribus* има могућност да аутоматски умеће број странице на унапред предвиђено место па тај елемент постаје статичан и његова позиција се може одмах дефинисати у мастер страници. За то нам је потребан још један текст оквир тачно испод линије одвајања. Када уцртате текст оквир поново двокликните на текст оквир и из падајућег менија изабрати *Insert* → *Character* → *Page Number* или још једноставније и брже са тастатуре *CTRL+ALT+SHIFT+P*.

Остало је да се поново форматира уметнути број стране помоћу прозора *Properties* → *Text* и лева мастер страница је готова.

На крају требало би још да снимимо ову мастер страницу. У падајућем менију одаберемо *Page* → *Convert to*

Master Page... и отвориће се нови прозор **Слика 5**. Унесите име нове мастер странице, изаберите да се ова страница односи на *Left Page* и кликом на *OK* завршите снимање мастер странице. На први поглед се ништа није променило али заправо ми сада имамо нову мастер страницу, што можете проверити у падајућем менију *Edit* → *Master Pages...*



Слика 5: Снимање мастер странице

За крај

До следећег наставка остало је да сами на исти начин направите десну мастер станицу. Ове мастер станице ћемо примењивати у следећим наставцима на новим страницама које будемо отварили.

Сада смо све припремили за додавање главног садржаја. У следећем наставку позабавићемо са слојевима (*layers*), текст оквирима и стиловима.

Наставиће се...

Администрација GNU/Linux система

Праћење перформанси система

(1. део)

Сваки рачунар на свету има свог администратора система. Између осталих дужности, администратор треба да има увид у рад свог система. У наредном делу овог текста видећемо неколико основних наредби и алатки за надгледање и праћење перформанси Линукс система.

Аутор: Михајло Богдановић

Сваки рачунар на свету има свог администратора система. По дефиницији администратор *GNU/Linux* система је особа која има потпун приступ, односно особа која је суперкорисник (*root*). Између осталих дужности, администратор треба да има увид у рад свог система. У наредном делу овог текста видећемо неколико основних наредби/алатки (команди/програма) за надгледање и праћење перформанси *GNU/Linux* система. То би чиниле следеће области: опште оптерећење система, надгледање

активних процеса, заузеће системске меморије, заузеће диска са његовим перформансама и надгледање рада у мрежи нашег GNU/Linux система.

Опште стање система

uptime

Да би сте стекли изванредан утисак о општем стању перформанси система можете користити команду *uptime*

Пример

```
bash-4.1$ uptime
15:39:11 up 3:13, 3 users, load average: 0.08, 0.03, 0.05
```

Команда *uptime* ће показати колико је корисника пријављено и колико је просечно оптерећење система током последњих 1, 5 и 15 минута. Као што се може видети на примеру, оптерећење током последњег минута било је 0.08, током последњих пет минута 0.03 и током последњих петнаест минута 0.05. Ипак је ово јако „груб“ приказ оптерећености система.

sar

Команда *sar* је скраћеница од *system activity report* (извештај о активности система). За разлику од *uptime*, команда *sar* даје много поузданије податке.

Пример

```
bash-4.1$ sar -u 5 5
Linux 2.6.37.6-smp (brok)      09/24/2012      _1686_ (2 CPU)

03:41:56 PM    CPU    %user    %nice    %system    %iowait    %steal    %idle
03:42:01 PM    all     6.79     0.00     2.50     0.20     0.00     90.51
03:42:06 PM    all     6.40     0.00     2.00     0.40     0.00     91.20
03:42:11 PM    all     6.71     0.00     2.71     0.30     0.00     90.28
03:42:16 PM    all     7.71     0.00     2.70     0.10     0.00     89.49
03:42:21 PM    all     9.90     0.00     3.00     0.40     0.00     86.70
Average:        all     7.50     0.00     2.58     0.28     0.00     89.64
```

Наведена наредба налаже команди *sar* да у интервалима од броја задатих секунди (у овом случају пет секунди) узме одговарајући број узорака (такође у овом случају пет узорака). Опцијом *-u* постижемо да команда *sar* прикаже искоришћење процесора.

%user - означава проценат процесорског времена утрошеног на извршавање корисничког кода, углавном програма

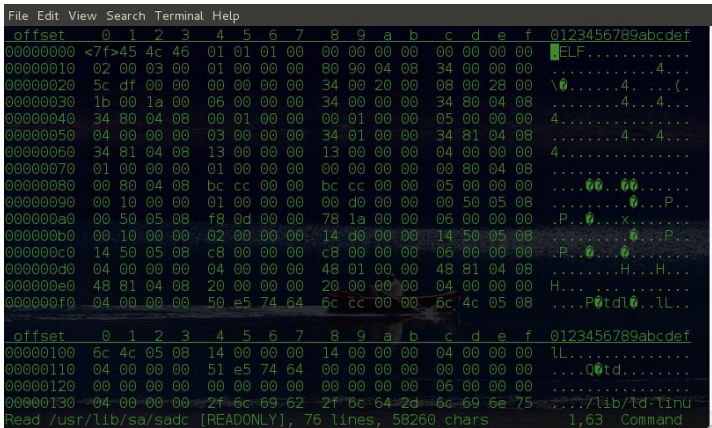
%nice - је проценат процесорског времена утрошеног на извршавање корисничког кода промењеног приоритета

%system - означава време утрошено на извршавање системског кода (кернел и позиви систему)

%idle - показује колико времена процесор није ништа радио

Више информација можете наћи у датотеци/записнику `/usr/lib/sa/sadc`.

```
vi /usr/lib/sa/sadc
```



```
File Edit View Search Terminal Help
offset 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 a b c d e f 0123456789abcdef
00000000 <7f>45 4c 46 01 01 01 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000010 02 00 03 00 01 00 00 00 80 90 04 08 34 00 09 00 00 00 00 00
00000020 5c df 00 00 00 09 00 00 34 00 20 00 08 00 28 00 00 00 00 00
00000030 1b 00 1a 00 06 00 00 00 34 00 00 00 34 80 04 08 00 00 00 00
00000040 34 80 04 08 00 01 00 00 00 01 00 00 05 00 09 00 00 00 00 00
00000050 04 00 00 00 03 00 00 00 34 01 00 00 34 81 04 08 00 00 00 00
00000060 34 81 04 08 13 00 00 00 13 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00
00000070 01 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 00 80 04 08 00 00 00 00
00000080 00 80 04 08 bc cc 00 00 bc cc 00 00 05 00 00 00 00 00 00 00
00000090 00 10 00 00 01 00 00 00 00 d0 00 00 00 50 05 08 00 00 00 00
000000a0 00 50 05 08 f8 0d 00 00 78 1a 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00
000000b0 00 10 00 00 02 00 00 00 14 d0 00 00 14 50 05 08 00 00 00 00
000000c0 14 50 05 08 c8 00 00 00 c8 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00
000000d0 04 00 00 00 04 00 00 00 48 01 00 00 48 81 04 08 00 00 00 00
000000e0 48 81 04 08 20 00 00 00 20 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00
000000f0 04 00 00 00 50 e5 74 64 6c cc 00 00 6c 4c 05 08 00 00 00 00

offset 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 a b c d e f 0123456789abcdef
00000100 6c 4c 05 08 14 00 00 00 14 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 00
00000110 04 00 00 00 51 e5 74 64 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
00000120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 00
00000130 04 00 00 00 2f 6c 69 62 2f 6c 64 2d 6c 69 6e 75 00 00 00 00
Read /usr/lib/sa/sadc [READONLY], 76 lines, 58260 chars 1,63 Command
```

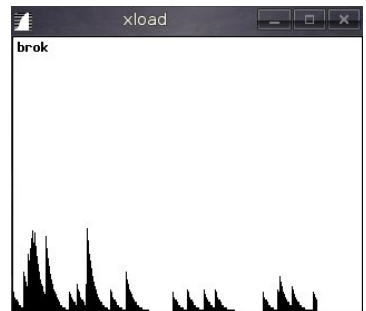
Слика 1: `sadc`

`xload`

Ако вам је тако лакше оптерећење система можете пратити преко програма `xload` који даје информације у графичком облику.

```
xload
```

Слика 2: `xload`



Надгледање активних процеса

Команда `ps` је одлично оруђе за надгледање активираних процеса вашег система. Најкориснија је у комбинацији са опцијом `-el` (`ps -el`). Опција `-e` излистава податке о сваком активираним процесу док опција `-l` прави дугачак листинг са подацима.

Пример

Поље опис:

F - садржи збир једне или више хексадецималних вредности које описују актуелно стање процеса

S - приказује актуелно стање процеса по принципу: извршава се, привремено заустављен итд...)

UID - приказује идентификатор власника процеса

PID - приказује идентификатор процеса

PPID - приказује идентификатор "старијег" процеса

C - приказује заузете процесора процесом

- PRI** - приказује приоритет процеса по принципу већи број већи приоритет
- NI** - приказује измену приоритета процеса помоћу команде *nice* по принципу већи број означава нижи приоритет
- SZ** - приказује количину виртуелне меморије потребне за извршавање процеса
- TTY** - означава терминал са којег је процес покренут
- TIME** - приказује укупно процесорско време у сатима и минутима утрошено на извршавање процеса
- CMD** - приказује команду која је покренула процес

```
bash-4.1$ ps -el
F S   UID     PID   PPID   C  PRI   NI  ADDR  SZ  WCHAN  TTY          TIME CMD
4 S   0         1     0  0  80   0   -   206  poll_s ?          00:00:00 init
1 S   0         2     0  0  80   0   -     0 kthrea ?          00:00:00 kthreadd
1 S   0         3     2  0  80   0   -     0 run_ks ?          00:00:00 ksoftirqd/0
1 S   0         6     2  0 -40   -   -     0 cpu_st ?          00:00:00 migration/0
1 S   0         7     2  0 -40   -   -     0 cpu_st ?          00:00:00 migration/1
1 S   0         9     2  0  80   0   -     0 run_ks ?          00:00:00 ksoftirqd/1
1 S   0        11     2  0  60 -20   -     0 rescue ?          00:00:00 cpuset
1 S   0        12     2  0  60 -20   -     0 rescue ?          00:00:00 khelper
5 S   0        13     2  0  80   0   -     0 worker ?          00:00:00 kworker/u:1
1 S   0        16     2  0  60 -20   -     0 rescue ?          00:00:00 netns
1 S   0       279     2  0  80   0   -     0 bdi_sy ?          00:00:00 sync_supers
1 S   0       281     2  0  80   0   -     0 bdi_fo ?          00:00:00 bdi-default
1 S   0       283     2  0  60 -20   -     0 rescue ?          00:00:00 kblockd
1 S   0       285     2  0  60 -20   -     0 rescue ?          00:00:00 kacpid
1 S   0       286     2  0  60 -20   -     0 rescue ?          00:00:00 kacpi_notify
1 S   0       287     2  0  60 -20   -     0 rescue ?          00:00:00 kacpi_hotplug
1 S   0       386     2  0  60 -20   -     0 rescue ?          00:00:00 ata_sff
5 S   0       394     2  0  80   0   -     0 hub_th ?          00:00:00 khubd
```

Заузеће меморије

Помоћу команде **vmstat** можемо испитати подсистем виртуелне меморије и пронаћи евентуални проблем. Команда **vmstat** приказује статистику коришћења подсистема виртуелне меморије, оптерећење процесора и податке о активности диска и процесора. Општи облик те наредбе је

```
vmstat [interval] [broj]
```

Команда **vmstat** у интервалима (задатим у секундама) узима одговарајући број узорака и резултате приказује у стандардном излазном току

Добијени резултати су наизглед тешко читљиви. Први ред сваког извештаја команде **vmstat** приказује само збирне информације. Следећи редови приказују информације које можемо да искористимо за откривање евентуалног проблема са меморијом.

```
bash-4.1$ vmstat 5 5
procs -----memory----- --swap--  -----io----- -system--  -----cpu-----
 r b  swpd  free  buff  cache  si  so  bi  bo  in  cs  us  sy  id  wa
 1 0    0 1280040 376128 1178352 0 0 52 76 558 1823 17 2 79 1
 0 0    0 1279552 376128 1178352 0 0 0 0 1065 3148 11 2 88 0
 0 0    0 1279800 376128 1178352 0 0 0 0 1047 2970 11 2 88 0
 0 0    0 1279676 376136 1178352 0 0 0 0 13 1022 2638 10 1 88 0
 0 0    0 1279924 376144 1178352 0 0 0 0 22 1007 2421 10 2 88 0
```

поље **procs**

r - број процеса спремних за извршавање

b - број заустављених процеса

поље **memory**

swpd - количина коришћене виртуелне меморије у килобајтима

free - количина недодељене меморије у килобајтима

buff - количина међумеморије (енгл. buffer) у килобајтима

cache - количина меморијске оставе (енгл. cache) у килобајтима

поље **swap**

si - брзина преноса података из виртуелне меморије у радну меморију у *KB/s*

so - брзина преноса података из радне у виртуелну меморију у *KB/s*

поље **io**

bi - број блокова података записаних у секунди на улазно-излазни уређај

bo - број блокова података прочитаних у секунди са улазно-излазног уређаја

поље **system**

in - број прекида у секунди изазваних уређајима

cs - број промена контекста процеса у секунди

поље **cpu**

us - проценат процесорског времена утрошеног на извршавање корисничког кода

sy - проценат процесорског времена утрошеног на извршавање системског кода

id - проценат неутрошеног процесорског времена

У овим пољима треба обратити пажњу на коришћење укупне и виртуелне меморије. Када је расположива виртуелна меморија (приказана у килобајтима у пољу *swpd*) мала, систем са њом интензивно размењује податке па су перформансе вероватно због тога слабије. Тада треба употребити команду *ps* да би се открио процес или процеси који интензивно користе виртуелну меморију. Углавном трајно решење је у додавању још *RAM*-а.

Ако је у колони *wa* вредност различита од нуле, а вредности у колонама *so* и *si* указују на непрестану размену са виртуелном меморијом, потражите процес који опсежно заузима меморију, нарочито виртуелну. Ако дуже посматрате колоне *r* и *b* стећи ћете утисак о брзини проласка процеса кроз ред чекања на извршавање, вредност у колони *r* и *b* треба стално да буду мале, осим код дуготрајних процеса које такође лако можете да откријете са командом *ps*.

Команда *free* приказује коришћење меморије, укључујући виртуелну меморију са расположивом количином. За једно умерено оптерећење система добићете отприлике следеће резултате

```
bash-4.1$ free
              total        used          free      shared    buffers     cached
Mem:          3607112      1471564      2135548           0       282812     877548
-/+ buffers/cache:
              311204      3295908
Swap:          1572860           0       1572860
```

Насупрот горњем приказу ево примера где је меморија прилично оптерећена


```

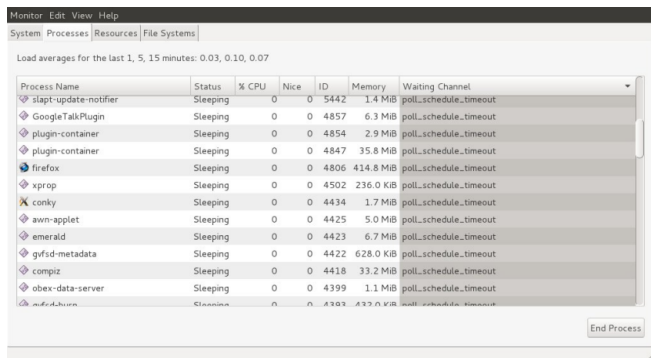
bash-4.1$ free
              total        used        free      shared    buffers     cached
Mem:          3607112      1471564      2135548          0       282812      877548
-/+ buffers/cache:      311204      3295908
Swap:         1572860           0       1572860
    
```

Команда **free** приказује снимак коришћења меморије који можете да обухватите једним погледом. Први ред испод заглавља показује податке о физичкој (радној) меморији у килобајтима, укључујући укупну количину *RAM*-а, његов не увек и искоришћен део који заузима језгро оперативног система, количину слободног *RAM*-а и делове *RAM*-а намењеног дељењу, међумеморији и остави.

Други ред се односи на коришћење међумеморије. Другим речима, команда **free** одузима предвиђену међумеморију и оставу од колоне **used** и резултат смешта у колону **free** тако да добијамо тачнију слику коришћења меморије у односу на заузеће у језгру оперативног система, она се мења у зависности од искоришћења система и просечног коришћења меморије. Ако у првом реду вредност **buffers** и **cached** одузмете од вредности коришћене меморије добићете вредност (за први приказ) $311204 (1471564 - 282812 - 877548 = 311204)$, док додавањем вредности **buffers** и **cached** на вредност **free** добијамо $3890644 (2135548 + 877548 + 877548 = 3890644)$ што је око 12,5 пута више.

Трећи ред приказује количину расположиве, коришћене и слободне виртуелне меморије која је у време снимања система била некоришћена у оба снимка.

Ови подаци се могу видети и у графичком приказу, све у зависности које графичко окружење користите. Рецимо *System Monitor* у *GNOME* графичком окружењу.



Слика 3: System monitor

Закључак

У овом делу смо могли видети неке најосновније програме попут *uptime*, *xload*, *free* и *System Monitor* које користе сви корисници без обзира на степен знања и амбиције али и нешто напредније попут команди *sar*, *ps* и *vmstat*.

У наредном броју следи наставак где ћемо се бавити темама заузећа диска и коришћење процеса.

Десет најчешћих заблуда нових корисника ГНУ/Линук система

Аутор: Слободан Узон

Ако сте дугогодишњи корисник *Windows*-а, можда сте одлучили да промените платформу и да испробате Линукс, оперативни систем о ком се толико прича и који многи хвале. Успешно сте инсталирали неку од Линукс дистрибуција уз помоћ упутстава са многобројних форума и блогова који се баве Линуксом и спремни сте да уживате у чарима бесплатних програма отвореног кода, у новом графичком окружењу са невероватним ефектима и у сурфовању интернетом без страха од вируса.

Међутим, ако сте на Линукс прешли без припреме која подразумева бар основно упознавање са начином рада Линукса, највероватније ћете бити збуњени другачијим начелима у третирању програма, система датотека и хијерархије фасцикли. У наставку чланка представимо десет најчешћих заблуда које имају нови корисници Линукса.

1. Све ради као под *Windows*-ом

Изнанађујућ је податак да просечан корисник не зна коју верзију *Windows*-а користи. За то постоји јасан и оправдан разлог - не занима га и обично није ни важно. Већина има инсталиран *Windows XP* или *Windows 7* и користи га за забаву, посао или интернет и социјалне мреже. Када пређе на Линукс, корисник очекује да све ради

Ако сте на Линукс прешли без припреме која подразумева бар основно упознавање са начином рада Линукса, највероватније ћете бити збуњени другачијим начелима у третирању програма, система датотека и хијерархије фасцикли. Представимо десет најчешћих грешака које праве нови корисници Линукса.

на исти начин као и на *Windows*-у - промена слике на радној површини, резолуција монитора, приступ подешавањима рачунара и корисничким налозима. Велики је корак када нови Линукс корисник схвати да користи другачији оперативни систем од оног на који је навикао и да тај оперативни систем ради другачије.

2. Покушај покретања *.exe* датотеке

Многи нови Линукс корисници "скину" са интернета или прекопирају са неког *DVD* диска инсталационе датотеке омиљеног *Windows* програма и покушају да је покрену. Кад се не догоди ништа или још горе, кад добију поруку о грешци коју не разумеју, постану збу-



њени, љути и фрустрирани. Не схватају да Линукс тражи програме прављене за Линукс, исто као што *Windows* захтева програме намењене *Windows-y*.

3. Избор погрешне дистрибуције

Избор дистрибуције је дилема која мучи нове кориснике Линукса. Најчешће, одлучиће визуелни утисак и популарност дистрибуције. Ретко ко ће узети у обзир да ли, специфични и кориснику важни, програми раде под изабраном дистрибуцијом а још мање ће размишљати да ли су хардвер и периферије (штампач, *Web* камера, ТВ картица) подржани одговарајућим драјверима.

4. Узалудно тражење програма

Корисници рачунара који прелазе са *Windows-a* на Линукс најчешће задржавају навику да програме за свој компјутер траже на истим сајтовима као и раније. И тамо, наравно, не налазе потребне програме. *Synaptic*, *Packagekit* и *Ubuntu Software Center*, између

осталог, су изванредни извори програма који раде под одређеном дистрибуцијом.

5. Слање LibreOffice докумената корисницима Microsoft Office пакета - у подразумеваном формату

Поносни на чињеницу да раде на алтернативном оперативном систему и да користе алтернативне канцеларијске програме, нови Линукс корисници заборављају да табелу или писмо сачувају у свима читљивом формату, па пословна (и приватна) кореспонденција личи на игру глувих телефона - чуде се како они могу да отворе *MS Word* документ а њихов пријатељ не може да прочита документ са екстензијом *ODF*. Нови *MS Office* има подршку за *ODF* формат а *LibreOffice* за *docx*, па проблем компатибилности не постоји код нових верзија ова два најпопуларнија канцеларијска пакета. Старије верзије још пате од те бољке.

6. Избегавање коришћења Терминала

Чак и искусни корисници рачунара, мајстори *Photoshop*-а или *AutoCAD*-а, нерадо користе *command line* под *Windows*-ом. Нови Линукс корисници, збуњени другачијим оперативним системом и командама које он користи, избегавају да куцкају у оном чудном прозору, иако нека врло битна подешавања могу да изведу само на тај начин.

7. Пребрза предаја

Радознали *Windows* корисници, удобно уљугљкани у познавање и навике коришћења *Windows*-а, ипак понекад покушају да упознају и то чудо звано Линукс. Али, кад се суоче са другачијим изгледом, хијерархијом датотека и фасцикли, другачијим ознакама за дискове и партиције, пребрзо одустају од експеримента и враћају се, после два - три сата истраживања, добро познатом окружењу.

8. Фасцикле и њихова хијерархија су исти као на *Windows*-у

Windows корисници добро знају да им је *c:* диск онај главни, на њему је *Windows*, програми, слике и музика. Кад угледају стабло директоријума под Линуксом, необична имена фасцикли и дискова, кад не могу дуплим кликом да приступе диску форматираном у *NTFS*, запитају се зашто ништа не ради како треба. Још више су изненађени кад им неко покаже да у истом директоријуму могу да направе и поддиректоријум “Слике” и “слике”.

9. Занемаривање ажурирања

Навика из *Windows*-а да се прескаче ажурирање оперативног система и, најчешће, *Office* пакета, пренесена на Линукс, може новим корисницима да зада главобоље: редовно ажурирање побољшава и стабилизује оперативни систем и доприноси безбедности и програми су увек најновији и са закрпљеним грешкама.

10. Логовање као root

Администраторска овлашћења која просечан корисник *Windows*-а преузима у свом налогу довољно су ризична за неискусног корисника. Том логиком - да је корисник газда компјутера, многи Линукс корисници себи дају превелике привилегије над оперативним системом, што, уз неискуство, може да доведе до озбиљних проблема у раду.

Линукс је оперативни систем који “испод хаубе” ради нешто другачије од *Windows*-а али у канцеларијским пословима, мултимедији и на интернету разлике заправо и нема. Стога је исплативо уложити мало времена и труда да бисте боље разумели како Линукс ради. Кад савладате основе и превазиђете разлике које деле *Windows* и Линукс и најважније – кад превазиђете своје навике донете са *Windows*-а, моћи ћете да искористите пун потенцијал безбедног, модуларног, стабилног и за корисника лепо упакованог оперативног система. Линукс заједница ће вам са задовољством помоћи да прелазак са *Windows*-а на Линукс буде што лакши и безболнији.

Internet Relay Chat



Аутор: Стефан Ножинић

Шта је то IRC?

IRC је скраћеница за „*Internet Relay Chat*“. То је протокол који омогућава комуникацију између групе људи кроз такозване „*chat* собе“ (енгл. *channels*). Поред тога што служи као средство за групну комуникацију у реалном времену, *IRC* такође има могућност комуникације две особе кроз приватни *chat*. Такође је могуће размењивати и датотеке што је велика предност када причамо о комуникацији у реалном времену. *IRC* је као протокол осмишљен давне 1988. године а данас постоје *IRC* клијенти за скоро сваку платформу која подржава приступ интернет конекцији. Данас постоји пуно *IRC* сервера са више од 100 *chat* соба за најразличитије теме и

интересовања. Предност оваквог вида комуникације је пре свега та што се појединац може лако едуковати и усавршавати заједно и уз помоћ других људи широм света. Корисник може приступити *IRC* серверу и његовим *chat* просторијама уз помоћ *IRC* клијента. Корисник потом мора изабрати свој надимак (енгл. *nick*) по којем ће га остали на серверу препознавати. Препоручује се да се надимак не мења тако често. Доста *IRC* сервера не захтева од корисника и да региструје свој надимак мада је то препоручљиво како неко други не би следећи пут преузео ваш надимак пре вас.

Ево како можете замислити *IRC*. То је један виртуелни свет пун људи. Сваки сервер можете замислити као једну велику зграду. Свака зграда има своје специфичне особине али све оне имају неке ствари заједничке. Сада у свакој

згради имамо просторије. Замислите да су у тим просторијама неки људи. Ви уђете у неку просторију и можете причати са људима, зар не? Једина ствар је што на IRC-у један човек може бити у више просторија одједном. Имена *chat* соба најчешће почињу са тарабом (#).

IRC команде

Поред слања порука осталим корисницима који су тренутно у *chat* соби, ми такође можемо послати неку команду серверу. Те команде су обично команде за регистрацију *nick*-а, идентификацију, неке команде оператора канала (неког ко има више привилегије на каналу од осталих) и многе друге.... Различити IRC сервери подржавају различите команде. Свака команда почиње са карактером „/“ (без наводника). Такође постоје команде и за IRC клијент које се извршавају на IRC клијенту. Ми ћемо навести најпознатије команде које се користе на већини IRC сервера.

/me је команда којом можемо на каналу писати о себи у трећем лицу јединине. На пример: ако је ваш *nick Shelor* и укуцате „*/me* иде у продавницу“ (без наводника) на каналу ће се појавити порука „* *Shelor* иде у продавницу“.

/away је команда којом наглашавате да сте одсутни.

/join је команда да уђете у неку нову *chat* собу. На пример */join #flossmagazin* ће вас одвести на канал часописа ЛиБРЕ! (ако сте на *freenode* серверу).

/part је команда да напустите *chat* собу у којој сте куцали ову команду

/nick је команда којом мењате ваш надимак на серверу (*nick*). На пример

ако желите да промените ваш надимак у „*Inckler*“ онда куцате „*/nick Inckler*“ (без наводника).

/kick је команда којом можете избацити некога из *chat* собе ако имате ту привилегију (ако сте оператор те *chat* собе).

Привилегије у chat собама

Постоје 3 главне привилегије односно нивоа дозвола у *chat* собама:

- * Корисници без гласа
- * Корисници са гласом
- * Оператори

Ако *chat* соба има *+m flag* односно ако је забрањено причање корисницима који немају „глас“ онда ови без гласа нису у могућности да пишу било шта у тој *chat* соби. Ипак ако је то у *chat* соби дозвољено онда прва 2 нивоа и немају разлике. Оператори су нека врста главних корисника у некој *chat* соби. Они могу мењати привилегије другим корисницима, избацити неког корисника из *chat* собе, мењати опис *chat* собе и још много тога...

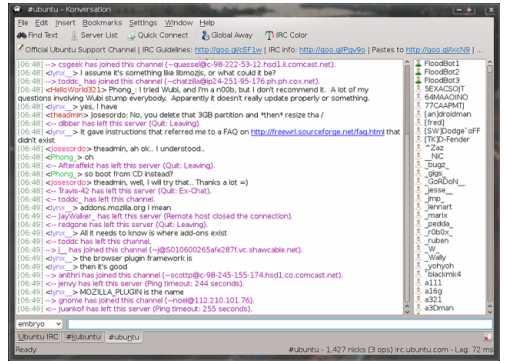
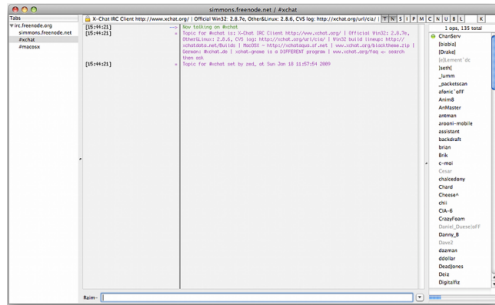
IRC клијенти

Да бисте се конектовали на неки IRC сервер треба вам IRC клијент. Постоји много слободних IRC клијената. Ми ћемо описати само неке најпознатије.

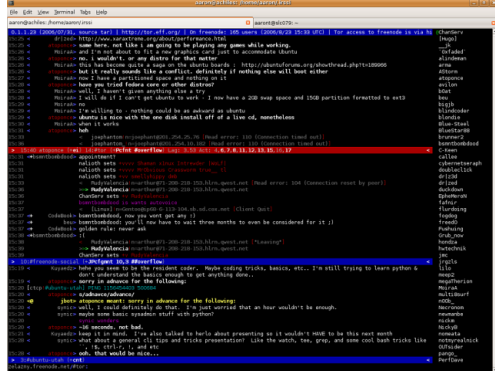
XChat је графички IRC клијент који користи *GTK+* за изградњу графичког корисничког интерфејса. По покретању имате опцију да унесете ваш надимак (*nick*) и да одаберете на који сервер желите да се конектујете. За доста IRC команди већ имате графичке опције у њему које раде посао за вас на клик. Имате опцију да

изаберете који канал желите, да лако мењате канале, да лако мењате сервере и још много тога. Такође имате преглед свих корисника на каналу као и да ли је тај корисник тренутно одсутан. У прегледу корисника који се тренутно налазе на каналу можете лако видети и која је њихова привилегија.

ставан за коришћење и лепо се интегрише у остатак KDE апликација.



Irssi је конзолни IRC клијент. Није претерано захтеван и врло је прилагодљив потребама сваког заљубљеника у командну линију. Већина ствари се ради преко IRC команди. Могу се правити скрипте, теме и још много тога.



Konversation је графички IRC клијент намењен пре свега за KDE окружење, мада га можете користити и на другим графичким решењима. Веома је једно-

Слободан софтвер у науци

(1. део)

Аутор: Никола Харди

Слободан софтвер је врло заступљен у науци и образовању а присутан је у широком спектру од програма забавног карактера, за децу предшколског узраста, преко програма за писање бележака на предавањима и симулатора па све до програма за статистичку анализу и обраду података. Ово је кратак преглед програма са којима сам се сусретао, а списак свих корисних програма из ове области је наравно далеко обимнији.

1 Белешке и обавезе

1.1 Emacs org-mode

Emacs је напредан текст едитор са много модова који му додатно повећавају функционалност. За „хватање бележака“ током предавања користимо *org-mode*. Предности су што се све ради пречицама на тастатури или евентуално писањем команди. Белешке се читају у обичном текстуалном фајлу а постоји могућност за извоз у неки од „лепших“ формата, рецимо *PDF*, *HTML*, *ODF* или чак мапа ума у формату за програм *FreeMind*. Осим тога, постоји јако добра подршка за листе, набрајања, табеле, разне типове ознака, писање формула унутар редовног текста у *LaTeX*-у... Могуће га је користити и за много напредније ствари као што су белешке о

Слободан софтвер је врло заступљен у науци и образовању... У овом броју смо тек започели причу о слободном софтверу у науци, образовању, организацији времена и послова.

финансијама или управљање обавезама.

1.2 taskwarrior

Taskwarrior или само *task* је конзолни програм за прављење спискова обавеза. Од једноставног прављења списка обавеза настала је цела наука, па тако и систем „*Getting Things Done*“ по угледу на који је и написан овај програм. Неке од његових могућности су груписање обавеза по пројектима, означавање таговима, обавезе које се понављају, мерење времена утрошеног на обављање неког задатка, почетак обавезе, процењено време, приоритети, крајњи рок, филтрирање по практично било којем критеријуму. Три битне ствари које треба да буду истакнуте су аутоматска процена „ургентности“ задатка на основу других већ задатих критеријума, синхронизација са списковима задатака на другим рачунарима путем различитих протокола (*git*, *ssh* а ради се и на *taskd* протоколу) и врло функционална и шарена статистика и графика која такође ради у конзоли.

Изузетно користан програмчић за све који су вечито у обавезама.

1.3 Remind и wyrd

Remind је настао релативно давно, за разлику од *taskwarrior*-а. Његов адекватан опис би био напредан календар. Обавезе, односно подсетници се записују у конфигурациони фајл у виду наредби које *Remind* разуме и на основу којих прорачунава датуме за поједине догађаје. Неки од примера где се види права снага овог изузетног алата су рецимо подсетници сваког првог понедељка, сваког другог викенда, последње среде у месецу, сваког седмог месеца или било шта друго. Нисмо успели да пронађемо пример који није једноставно решив. *Wyrd* је графички програм за управљање *remind* фајловима. Заправо, *wyrd* је такође конзолни програм али користи добро познату библиотеку *ncurses* која пружа графику „у терминалу“.

1.4 Workrave

Workrave је ситан програмчић али некада је изузетно битан. За оне који проводе сате за рачунаром врло је честа појава да изгубе појам о времену. У таквим ситуацијама овај програмчић може бити врло користан јер закључава екран после одређеног периода времена и откључа га након паузе. Наравно да је могуће одложити паузу или је некада прескочити али није лоше направити паузу од петнаестак минута на сваких 45 мин рада. Неке од занимљивих могућности су синхронизација то јест акумулирањеведеног времена за различитим рачунарима путем мреже, време се не мери када не користимо миш или тастатуру дужи временски период (рецимо минут) али

постоји и режим за читање када време тече и тада. На почетку паузе, када се екран закључа, приказује се низ вежби за кичму, врат, очи и рамена...

2 Писање и визуелизација

2.1 LaTeX LyX

Математичари врло добро знају какви све проблеми постоје при форматирању докумената са озбиљнијим математичким изразима а и свима нама осталима се догодило да се наш документ једноставно „распадне“. *LaTeX* је програмски језик (ништа страшно!) који ове проблеме решава на један елегантан начин. Пишете *LaTeX* код а затим из њега генеришете *PDF* документ у којем текст неће „цурети“ на све стране. Ово је врло моћан алат за писање разних математичких израза и практично не постоји израз који није могуће написати. Осим математичких формула и симбола, постоје разне могућности и надоградње за руковање табелама, листама, изворним кодовима писаним у разним програмским језицима, илустрацијама, садржајима, индексима, литературом, референцама. Посебно је занимљиво што је могуће генерисати чак и презентације које многи сматрају за нијансу професионалнијим од оних у *LibreOffice Impress*-у. За презентације служи *Beamer*. За оне којима се не свиђа идеја да за писање једног обичног реферата или семинарског рада користе један програмски језик, постоји програм по имену *LyX* који у позадини пише *LaTeX* код за нас а сам интерфејс је опет сличан *LibreOffice Writer*-у.

2.2 gnuplot

Gnuplot је једноставно речено алат за

цртање графика или плотовање. На овај алат се ослањају и многи други математички и статистички програми, на пример *Octave*. Прави назив овог алата је *gnuplot* и *gnu* у његовом називу нема директне везе са пројектом *GNU* (*Gnu's Not Unix*). Настао је првенствено као помоћни алат за визуелизацију математичких функција мада данас има много ширу примену. Подржава дво-димензионалне и тродимензионалне приказе. Осим командног интерфејса може се користити у скриптама и укључити у *web* презентације.

2.3 matplotlib

Matplotlib је *Python* библиотека за визуелизацију, слична програму *gnuplot*, односно визуелизацију података у власничком програму *MATLAB*. Идеја и повод за писање ове библиотеке је да се програмерима омогући да на брз и једноставан начин графички представе податке које обрађују. На располагању су разни типови графикана, хистограми, криве, равни, поларни, контуре, дијаграми тока и мноштво других.

2.4 graphviz

Graphviz има могућности за визуелизацију разних типова графова, дијаграма и мрежа. Састоји се из више алата (*dot*, *neato*, *fdp*, *sfdp*, *twopl*, *circo*) који имају различиту намену. Графови се описују текстуалним фајловима а приказују (исцртавају) на различите начине, на пример из других програма, генерисањем растерских или векторских излазних фајлова... Постоје графичка окружења за многе програмске језике укључујући *C*, *Python*, *Tcl* и друге.

2.5 Dia

Dia је програм за цртање структурираних дијаграма, као што су *UML* дијаграми, дијаграми за представљање топологије рачунарских мрежа, дијаграми тока за графичко представљање алгоритама... Може се рећи да је алтернатива за комерцијални власнички програм *Microsoft Visio*. *Dia* има графички кориснички интерфејс који је приступачан и почетницима и не захтева претходно учење за разлику од рецимо *graphviz*-а. Постоји могућност за дефинисање додатних скупова симбола. Једна од занимљивих могућности је и цртање временских дијаграма за анализу рада дигиталних кола, не симулацију већ једноставно цртање таквих дијаграма.

2.6 Inkscape

Inkscape је класичан програм за рад са векторском графиком. Некада је потребно илустровати проблеме, рецимо илустровати композицију објеката у задацима који се баве Њутновом механиком у физици или нацртати Венове дијаграме. *Inkscape* може врло добро да послужи у оваквим ситуацијама. Наравно, могућности једног оваквог програма су далеко веће али испоставило се да је ово адекватан алат за цртање оваквих једноставних илустрација које су некада потребне.

У овом броју смо тек започели причу о слободном софтверу у науци, образовању, организацији времена и послова... У наредним бројевима ћемо наставити са представљањем слободног софтвера за напредне и просечне кориснике.

Сувер криминал

Сувер криминалне групе, алатке и доступност

(3. део)

Аутор: Владимир Цицовић

Криминалне групе које се користе програмским алатима да дођу до одређене финансијске користи углавном имају своје форуме где продају/купују алатке, кредитне картице и осталу „робу“. „Вођа“ тима не мора бити технички добро оспособљен а понекад то није нити један члан групе.

Постоји глобална подела на криминалне активности следећих географских подручја:

- руске криминалне групе;
- кинеске криминалне групе;
- бугарске криминалне групе;
- румунске криминалне групе;
- турске криминалне групе;
- шпанске криминалне групе;
- аргентинске криминалне групе;
- тајванске криминалне групе.

Ове групе се свде на неколико форума за размену/продају информација/програма/приступа. Циљ постојања тих форума јесте искључиво финансијска корист стране која продаје и стране која купује. Унутар форума постоје *blackhat* програмери који своје услуге наплаћују. Таква *underground* економија одувек постоји а мења се само место и начин „трговине“.

Линк:

http://www.trendmicro.com/cloud-content/us/pdfs/security-intelligence/spotlight-articles/op_kellermann_peter-the-great-vs-sun-tzu.pdf

Алатке за *cyber* криминал можемо поделити у неколико категорија:

- *Exploit kit*;
- *exploit automated tool*;
- *crypter*;
- *RAT*;
- *bot / C&C*;
- *spreader*;
- *ansomware*;
- *scareware*.

Напомињемо да постоји и комбинација свих наведених „алатки“ - овде су издвојене категорије да би се објаснила њихова улога.

Exploit kit је алатка која се користи да би се ширио *botnet* - односно мрежа инфицираних рачунара. Обично се ради о сајту који је „разбијен“ од стране криминалца или аутоматизоване алатке.

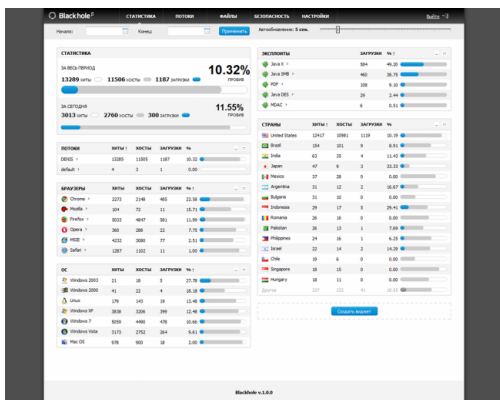
Тај сајт служи за даље ширење *botnet*-а, тако што се жртва наведе на заражени сајт са намером да га погледа. У том случају *exploit kit* прво проверава да ли се *browser* жртве налази на листи „рањивих“ - ако јесте, стартује се

exploit - посебан део кода који служи да се жртвин *browser* превари да изврши код који је наменио нападач. Обично жртвин *browser* преузме тр-анца (или неки *bot* програм) који служи за даљу контролу рачунара жртве.

Огромним бројем заражених рачунара могуће је урадити много тога, од напада до зараде па преко ширења мреже. За ово није потребно неко веће знање пошто постоје алатке које су аутоматизоване и могу их користити корисници који нису много упознати са рачунарском технологијом. *Exploit kit* има посебне модуле који се наменски користе за разне верзије рачунара, на пример *windows XP sp3* са италијанским језиком. Тиме се инфекција побољшава а и локализација заражених рачунара помаже *botnet* мастеру у одређеним случајевима (банке у Италији - е-адресе из Италије - и сл).

односно *malware* који претвара рачунар у „зомби“ и даје управљање над рачунаром нападачу.

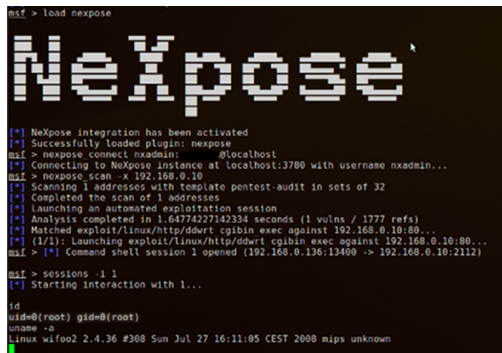
Crypter је алатка која служи за криптовање кода вируса/алатке/RAT или било чега другог што антивирус препознаје као малициозни код. *Crypter* може да произведе до неколико милијарди варијанти извршне датотеке (.exe под *windows*-ом или *elf* под *Linux*-ом), тако да антивирус који препознаје „отисак прста“ не може ништа да нађе. Такође, додатна заштита се ставља на препознавање емулације кода коју врши антивирус, у ком случају антивирус није у могућности да препозна код који је већ у бази антивируса. Са пакетом *crypter* може доћи и нешто што се зове *packer* али може бити и одвојен од *crypter*-а. Улога *packer*-а јесте да компресује код пре него се код шифрује.



Слика 1: Blackhole Exploit Kit

Exploit automated tool је алатка са којом је могуће искористити одређени пропуст на милионима рачунара а да при том нападач нема неко веће знање о томе како се то дешава.

Exploit се може интегрисати у код бота,



Слика 2: Metasploit plugin - NeXpose аутоматски *exploit tool*

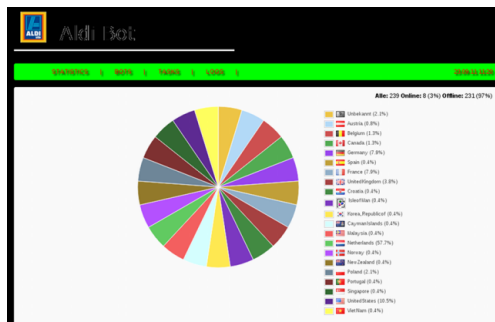
RAT је скраћеница за *Remote Administration Tool*. То је алатка за рад/надгледање/контролу удаљеног рачунара. Сврха овог програма јесте да се у потпуности контролише рачунар и оперативни систем.



Слика 3: ProRat - RAT алатка

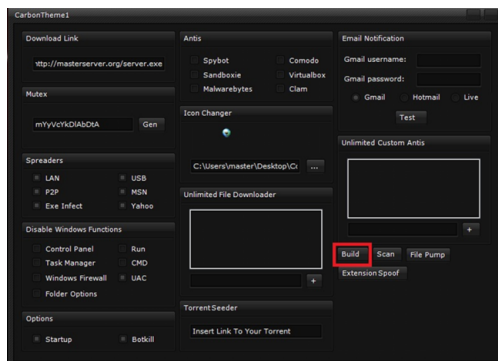
Bot / C&C је *malware* који се шири путем *exploit kit-a* а *C&C* је *Command and Conquere* којим се контролише рад *botnet-a*, односно мреже заражених рачунара. *Botnet* се може ажурирати и контролисати. Постоји и могућност аутоматског препознавања постојања у бази антивируса, тако да се сам *botnet* ажурира и тиме заобилази препознавање. Сврха *botnet-a* јесте сакупљање информација као што су: шифре, корисничка имена (од е-адреса до е-банке), информација о оперативним системима. Такође се може употребити за напад на одређене сајтове/кориснике, зараду преко огласа (*google ads*), подизање рејтинга сајта, спамовање.

Све ово доноси власнику (*botnet master-y*) новац. Обично је *botnet master* особа са мање техничког знања али информације до којих дође о кредитним картицама може да искористи или прода. Новац који добија „опере“ преко *exchange* мреже, сајтова који служе за пребацивање новца са једног рачуна на други рачун или да користи више облика плаћања и слања и да при томе „прослеђује“ новац преко неколико рачуна.



Слика 4: AldiBot C&C

Spreader је део кода који може да се постави у *crypter* или да се користи одвојено. Његова сврха јесте да се шири на неколико начина и да притом преноси извршну датотеку. Начини ширења су мрежа, *email*, *usb*, *web* странице, друштвене мреже, *IM (instant messaging* као *MSN*, *Google talk*, *yahoo talk* и сл). *Spreader* може да буде подешен, на пример, да се не шири на рачунаре у Индији или да се не шири ван Босне и Херцеговине.

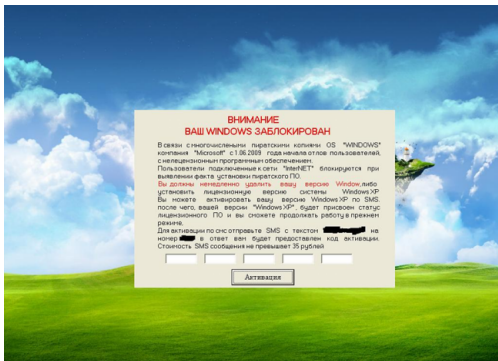


Futuristic worm - spreader за вирусе/ програме

Ransomware је програм/вирус који одређене датотеке на зараженом рачунару шифрује и за дешифровање тражи новац. Власници тих датотека (рецимо скупочени *CAD* пројекат или *3D* анимација) морају платити *cyber*

криминалцу откупнину. Отуда и назив *ransom* - откупнина, откуп.

SMS откупнина је програм која блокира *Windows* а само *SMS* кодом се деблокира. *Scareware* има исту улогу као и *ransomware*, али овај пут се жртва плаши тиме што има заражен рачунар „вирусом“. Заправо се ради о лажном „антивирусу“ или *malware remover* који жртву плаши тврдњом да има вирус и захтева да се „легаллизује“ како би га уклонио.



Лажни антивирус - типична појава, такође тражи плаћање за „уклањање“ вируса



Наставиће се...

GNU/Linux OAW

Linux Sampler

(4. део)

Сам *LinuxSampler* не долази са *GUI* окружењем. Разлог за ово раздвајање функционалности од изгледа је што на тај начин *LinuxSampler* можете контролисати и из других програма, као што је *OpenOctave*.

Аутор: Горан Мекић

Пошто вероватно не можете да свирате бубњеве у свом стану или кући, морате се задовољити туђим семпловима (или својим, ако имате где да их снимите). Идеја је једноставна: на сваку ноту у неком опсегу је „накачен“ неки звук. Ово се најчешће користи за бубњеве али нема генералног правила. Уколико пожелите, можете користити и семплове за бас гитару или трубу, шта год вам је потребно и имате одговарајуће семплове. Да кренемо од саме архитектуре *LinuxSampler* програма. Сам *LinuxSampler* не долази са *GUI* окружењем па ћете желети да инсталирате пакет *jsampler* или *fantasia* у

зависности од тога како је назван у дистрибуцији коју користите. Разлог за ово раздвајање функционалности од изгледа је што на тај начин *Linux-Sampler* можете контролисати и из других програма, као што је *Open-Octave*, о чему ће бити речи мало касније. Они међу вама који су користили *GigaSampler* приметиће да *Linux-Sampler* користи *.gig* датотеке, те да су њихови стари *backup DVD*-и поново искористиви. Осим *.gig* формата, може се учитати и *.sf2* и *.sfz*, од којих је *.sfz* најфлексибилнији а *.gig* најлакши за почетнике. Обзиром да се све више прелази на *.sfz*, овде ћемо се концентрисати само на тај формат. Пошто до тренутка писања овог чланка нисмо наишли на едитор за *.sfz* вредан помена, користимо готове *.sfz* датотеке и семплове за уводну причу.

Пример учитавања инструмента

Почнимо од бубња и срећене банке семплова. За почетак, скините:

Big Mono семплове

<http://www.analoguedrums.com/details-b-m.php>

и SFZ датотека:

<http://www.drealm.info/sfz/AnalogueDrums/Big%20Mono%20ndk.zip>.

Следеће команде ће направити потребну хијерархију директоријума:

```
# unzip AD-Bigmono.zip
# cd Analogue\ Drums/
# unzip ../../../../Big\ Mono\
ndk.zip
```



А сада покрените *jsampler* или *fantasia*, у зависности од ваше дистрибуције и треба да угледате прозор сличан ономе на **слици 1**. Направите нови *MIDI* уређај кликом на дугме испод „*MIDI devices*“. Исто то урадите и за аудио уређај. У средишњем делу прозора постоји још једно дугме. Кликком на њега ћете направити нови канал у који ћете учитати семплове. Пребаците из „*GIG engine*“ у „*SFZ engine*“ и кликните на „*Load Instrument...*“. Појавиће вам се нови прозор и на њему кликните на иконицу поред „*instrument file*“. Добићете прегледач датотека у коме треба да нађете *.sfz* датотеку коју сте отпаковали (последња команда из поменутог блока) и кликнете „*Open*“ па „*OK*“. Честитамо, управо сте учили прве семплове у ваш семплер. Али, има један проблем. Шта год да стиснете на клавијатури која је приказана у *fantasia* прозору, ништа се не чује. Ово је нормално. Ствар је у томе што нисте одабрали где ће аудио сигнал из *LinuxSampler* бити прослеђен. Погледајте још једном десни део прозора у коме пише „*Audio Devices*“. Имате један аудио уређај у коме су приказане неке од опција. Требало би да видите део у коме пише „*Channel: 0*“ и „*JACK_BINDINGS*“. Из листе за „*JACK_BINDINGS*“ одаберите „*system:playback_1*“, а онда пребаците „*Channel*“ на 1 и за „*JACK_BINDINGS*“ одаберите „*system:playback_2*“. Ако сада почнете кликати по *fantasia* клавијатури, требали бисте да чујете звук који је додељен дирки на коју сте кликнули. приметите да су неке дирке светлије од других. То је зато што су тим диркама додељени семплови а осталима нису.

Да бисте олакшали учитавање за следећи пут из менија одаберите „*Actions* → *Export* → *Sampler Configura-*

tion“или притисните *CTRL + S* на тастатури. Сачувајте датотеку и сваки следећи пут када будете покретали *fantasia*, можете учитати ту датотеку са „*Actions* → *Run Script*“ или *CTRL + O* са тастатуре и одабиром поменуте датотеке.

Интеграција са OpenOctave

Наравно, ово је најбитнији део чланка: како повезати *OpenOctave* и *LinuxSampler*. Направите нову сесију у *OpenOctave* и назовите је *Drums*. Када вас *OpenOctave* буде питао да ли желите да отворите новонаправљени пројекат, кликните на „*No*“. Датотека коју сте сачували из *fantasia* са наставком *.lscp*, прекопирајте у *~/oomidi_sessions/Drums* и назовите је *Drums.lscp*. Отворите *Drums* сесију у *OpenOctave* и направите нову *MIDI* траку под називом „*drums (dry)*“, одаберите „*Output*“ да буде „*LinuxSampler:midi_in_0*“ и кликните на „*Add*“. Направите нови *MIDI* клип у тој траци, отворите га у *Performer* и кликните по клавијатури која је нацртана са леве стране. Требало би да чујете звук бубња сваки пут када погодите ноту која има додељен семпл.

Честитамо, управо сте повезали две најкомпликованије компоненте у Линукс аудио свету!

Корисни линкови:

- [1] <http://www.linuxsampler.org/>
- [2] <http://www.analoguedrums.com/details-bm.php>
- [3] <http://www.drealm.info/sfz/AnalogueDrums/Big%20Mono%20ndk.zip>

Фото уређивање и графички дизајн на Линуксу

Опремање софтвером

(1. део)

Аутор: Златан Васовић

Избор дистрибуције

Линукс дистрибуција има, према званичним подацима, преко три стотине. Наравно, увек је на вама коначан избор.

Неке дистрибуције наменски су прављене за уметнике (нпр. *Ubuntu Studio*), али постоје и дистрибуције које су оријентисане ка другом сегменту које долазе са врло занимљивим пакетом апликација (нпр. *Ultimate Edition*). Ипак, скоро свака дистрибуција може одлично послужити за фотографије и графичке дизајнере.

Програми и алати

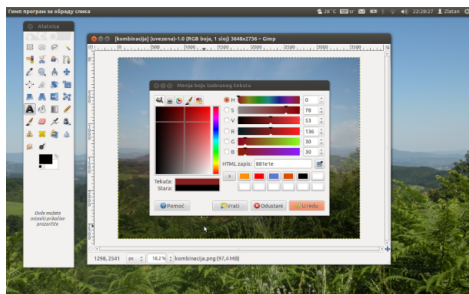
Скуп алата за уређивање дигиталних фотографија и графички дизајн на Линуксу добро је познат, тако да сте за неке од ових програма сигурно чули.

Растрско цртање

Gimp је програм за растрско цртање, али и за фото уређивање и конвертовање у познате фото-формате *JPEG*, *JPEG 2000*, *PNG-8*, *PNG-24* и *GIF*. Одличним скупом алата и подршком за проширења *Gimp* у рукама професионалаца постаје моћна ала-

Уколико сте фотограф или графички дизајнер, а притом користите или ћете користити неку од Линукс дистрибуција, тада је јасно да је опремање софтвером први корак до одличног рада.

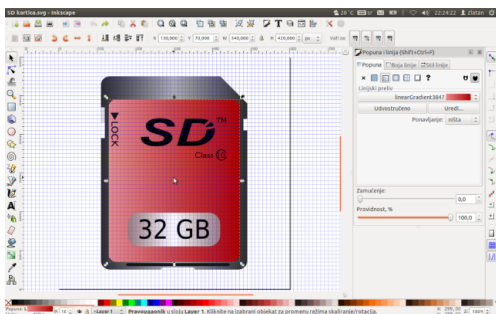
тка. Основни формат који се користи је *xcf*. Има и своје посебне формате за палете (*gpl - Gimp Palette*) и компресоване пакете. На великом броју дистрибуција је део стандарног пакета програма, док се на осталима може преузети са сајта www.gimp.org и из ризнице пакета сваке веће Линукс дистрибуције (нпр. *Ubuntu Software Center*, *Debian Packages...*), те из управника пакета (нпр. *Synaptic*). Комерцијални конкуренти су му *Adobe Photoshop* и *Corel PHOTO-PAINT*.



Слика 1: *Gimp*

Векторско цртање

За векторско цртање намењен је *Inkscape*. Главни конкуренти затвореног кода су му *Adobe Illustrator* и *CorelDRAW*. Уколико мало истражујете пронаћи ћете много занимљивих и корисних опција. Могуће је произвољно мењати поставке документа (то његови конкуренти још не могу), груписати и раздвајати објекте итд. *Inkscape* има и подршку за проширења. Подржава велики број формата за увоз и извоз, док му је *SVG (Scalable Vector Graphics)* основни формат. Може се преузети са сајта www.inkscape.org, из ризнице пакета сваке веће Линукс дистрибуције. Цртајте слободно!



Слика 2: *Inkscape*

Фото уређивање и RAW формат

Један од мање познатих али и одличних програм који служи фотографу као асистент је *Darktable*. Чита формате *RAW*, *JPG*, *HDR*, *CR2*, *PFM*, као и многе друге. Подржава и проширења. Има много опција за извоз, у које спадају и слање на *Picasa*-у и *Flickr*, 1:1 копија, прилог у е-писму, па и једноставну HTML галерију. Подржава и извоз у формате слика ниског динамичног ранга (*JPEG*, *PNG*, *TIFF*),

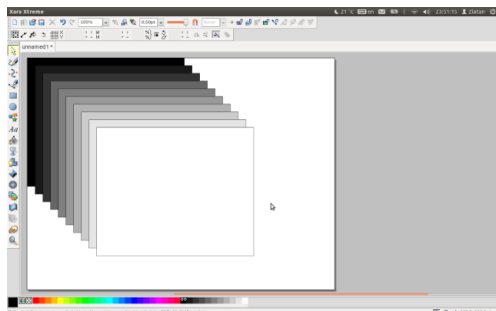
16-bit (PPM, TIFF) и високог динамичног ранга (*PFM, EXR*). Може се преузети са сајта www.darktable.org. Главни „затворени“ конкурент му је *Adobe Photoshop Lightroom*.



Слика 3: *Darktable*

3D цртање

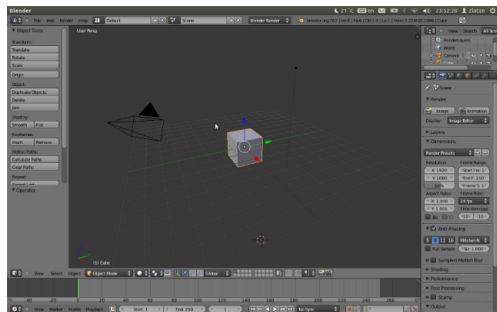
Xara Xtreme је програм који је одличан за 3D цртање. Познат је и по називу *Xara Lx (Linux)* и приликом покретања програма можете видети натпис *Xara Xtreme Linux Edition*. Главни формати су му, као и његовом брату неслободног кода (*Xara Designer Pro X*) *xar* и *web*. Можете да увозите и извозите слике у бројним форматима, али и послужити као програм за 2D цртање. Међутим, његова права намена је 3D цртање. Преузимање је могуће са сајта <http://www.xaraxtreme.org/>.



Слика 4: *Xara Xtreme*

Пакет за креацију 3D садржаја

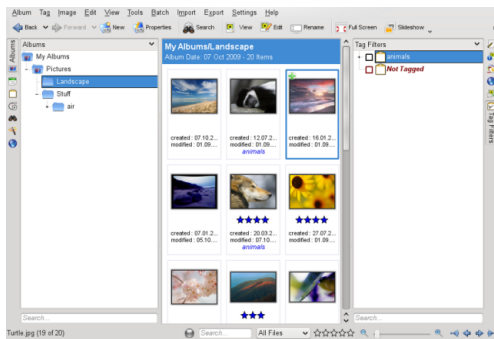
Blender је одличан креатор 3D садржаја. Многобројне опције издвајају овај програм од осталих. Има много конкурената од којих му је највећи *Autodesk 3ds Max*. Ваше креације у три димензије можете сачувати као *Blender Render*, *Blender Game* и *Engine* зависно од тога шта правите. *Blender* користе и неки велики светски студији за рекламе и слично. Ту је и *Blender Network*, својеврсна друштvena мрежа за *Blender* професионалце. Може се преузети са сајта www.blender.org.



Слика 5: *Blender*

DNG конвертер

DNG (Digital Negative) ковертер је код већине фотографа неопходан програм. *digiKam*, програм за професионалну обраду слика је скоро добио одличан *DNG* ковертер и тиме добио нашу препоруку. Програм можете преузети са сајта www.digikam.org.



Слика 6: *digiKam*

Остали програми

Од осталих програма препоручују се:

Pinta - програм за цртање и уређивање слика (www.pinta-project.com),

MyPaint - програм за цртање прилагођен графичким таблама (www.mypaint.intilinux.com),

RawTherapee - програм за фото уређивање и *RAW development* (www.rawtherapee.com)...

Као и у случају избора дистрибуције коначна одлука је на вама. Напомињемо да већину поменутих програма можете преузети са званичних сајтова, али и из ризнице пакета сваке веће Линукс дистрибуције, те из управника пакета.

Наставиће се...

Google Currents 3D Андроид

Аутор: Златан Васовић

У палети најбољих и најпопуларнијих програма за Андроид налази се и *Google Currents*. Његово име у преводу са енглеског језика значи „Google актуелности“. *Currents* је доступан и за *iOS* где је увек имао конкуренцију у виду *Flipboard*-а који је од недавно постао доступан и за Андроид. Од верзије Андроида 4.1 (*Jelly Bean*), *Currents* је део стандардног пакета програма.

Currents је добио и бољу оптимизацију за таблете првенствено због *ASUS*-а и *Nexus 7*. У верзији за таблете постоји неколико битнијих разлика. Када отворите насловну страницу неке интернет едиције на таблету можемо видети теоретски неограничен број (у пракси око 20) секција (скупови објава, вести и сл.) које су приказане као плочице. На телефону смо ограничени на само 3 секције, колики год да су екран и резолуција. Ту је и већи приказ садржаја (*Table of Contents* - табела садржаја).

Мото му је: „*News and publications, anywhere you go.*“ (Вести и публикације, било где да одемо). Као што му и само име каже, служи за читање актуелности. Програм је увек свеж и има одличан превод на српски језик. Средином ове године програм је добио нов, 3D лого.

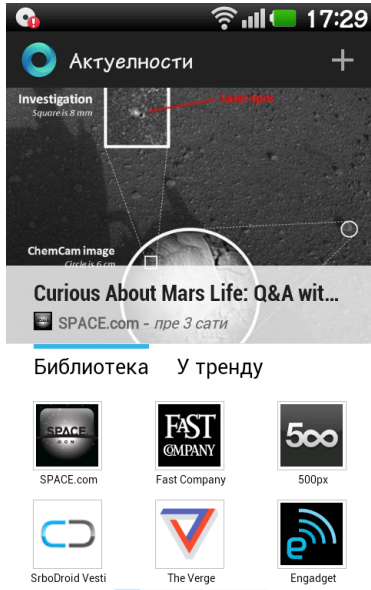
Producer је користан *Google*-ов интернет сервис помоћу којег можете уређивати вашу публикацију (или публикације) за Актуелности. Када направите публикацију, она ће бити додата аутоматски у вашу билибиотеку Актуелности.



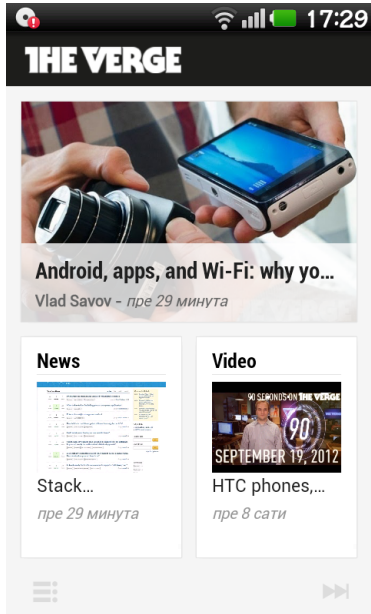
Слика 1: Мото *Google Currents*-а

Програм *Currents* (Актуелности)

Google Currents најкраће речено садржи библиотеку интернет извора вести (интернет едиција) коју можемо да уређујемо, читамо и допуњавамо.



Слика 2: Google Currents библиотека



Слика 3: Пример публикације

Када инсталирамо програм добијемо најпопуларније изворе вести из разних области. Од домаћих извора је најпопуларнији *SrboDroid* а од *Open-Source* извора популарни *FLOSS* магазин, *Full Circle*.

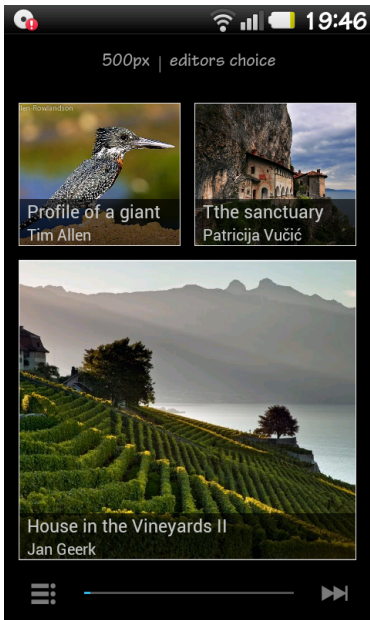
Након покретања програма можемо видети *slide* приказ најновијих вести (актуелности).

Помоћу иконице „+“ која се налази при врху екрана (Слика 2) можемо додавати нове изворе из *Google Currents* сервиса и *RSS* изворе.

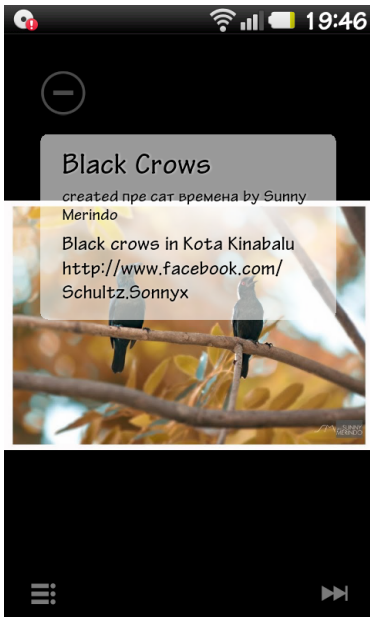
Када задржимо прст на једној од иконица едиција појавиће нам се опције „Постави на врх“, „Преуреди“ и „Избриши“. Ако одаберемо преуреди, можемо да мењамо распоред иконица извора у нашој библиотеци. Можемо наћи и приказ најновијих вести на почетној страници (библиотеци).

Картица „У тренду“ (Слика 2) служи за праћење најновијих и најчитанијих актуелности из целог света и оне не морају увек бити актуелности из извора наше библиотеке.

За приказ појединих извора актуелности, *Google Currents* је заиста перфектно урађен. Приказ слика код фото-сервиса је лепо урађен и заснива се на табеларном приказу (Слика 4), с тим што је једна слика на свакој страници већа од осталих да би се истакла. Ово се може видети и код тестера програма. Сlike из једног поста се могу гледати и у галерији (Слика 5). Уз слике се приказују и додатне информације ако сама слика поседује те информације. *YouTube* видео се приказује као сличица са дугметом „Play“ које нам кад кликнемо на њега даје избор програма који ће отворити тражени видео.



Слика 4: Табеларни приказ слика



Слика 5: Галерија слика

Google Currents producer

Producer је користан *Google*-ов интернет сервис помоћу којег можемо уређивати нашу публикацију (или публикације) за Актуелности. Када направимо публикацију, она ће бити додата аутоматски у нашу билиблиотеку Актуелности. Можемо додати *Google+*, *YouTube* и *RSS* или *atom feed* као једну од секција публикације (то је могуће урадити и када правимо нову публикацију), *Flickr*, *Picasa Web* и фотографије из неког од *Media RSS* извора (ова секција делује као фасцикла неког фотографа са старим фотографијама у четвртастом, 1:1 формату), подешавати теме...

Добра опција за писање текстова је могућност увоза *HTML*-а и докумената из *Google Docs*-а (садашњег *Google Drive*-а). Могуће је урадити и увоз текстова из неке *ePUB* датотеке (ово у 90% случајева ради одлично). Ту је и опција убацивања датотека у *MP3*, *PNG*, *JPG* и *GIF* форматима. Не би било лоше када би још додали опције за увоз *PDF* и текстуалних (*.txt*) докумената.

Делови текста:

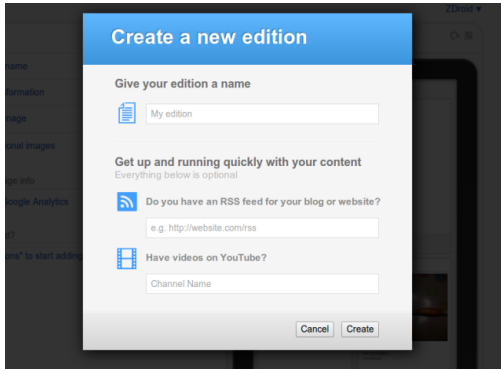
1. Наслов
2. Поднаслов
3. Аутор
4. Тело
5. Прикључене датотеке (могу се убацивати директно у тело, односно текст)

Пример текста:

Тест
Пример текста
Тестер
Овај текст је проба.
Attachment.png (приказује се

као слика)

Најбоља опција је *preview* (преглед) која нам омогућава да прегледамо директно нашу едицију у модovima *Android*, *Tablet*, *iPhone* и *iPad*. Могућ је и приказ преко целог екрана и ротирање *preview* уређаја који је представљен у сваком од модова.



Слика 6: Google Currents producer

Коначан утисак и статистика

Овај програм заиста заслужује највећу могућу оцену, јер је урађен врхунски. Једина већа замерка је недостатак друштвених опција.

Средња оцена 21.300 корисника са *Google Play Store*-а је 4.1. Најновија верзија 1.5.1 (5,2 MB) која је објављена 28.06.2012. захтева Андроид 2.2 и новији. Програм је преузет између 1.000.000 и 5.000.000 пута.

Корисни линкови:

- [1] <https://www.google.com/producer/currents>
- [2] <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.currents>
- [3] <http://support.google.com/producer/?hl=en>
- [4] <http://officialandroid.blogspot.com/search?q=currents>

**Преглед популарности GNU/Linux/BSD
дистрибуција за месец септембар****Distrowatch**

1	Mint	3014>
2	Mageia	2286>
3	Ubuntu	1974>
4	openSUSE	1794=
5	Fedora	1514>
6	Debian	1270>
7	PCLinuxOS	1226>
8	Arch	1169>
9	Slackware	1142>
10	Snowlinux	866>
11	Zorin	762<
12	CentOS	748>
13	Sabayon	736>
14	Bodhi	735>
15	Puppy	690>
16	SolusOS	676>
17	CrunchBang	624>
18	Hanthona	588>
19	Lubuntu	563>
20	Chakra	522<
21	Manjaro	490>
22	PureOS	483>
23	Mandriva	469>
24	OS4	445>
25	Super OS	429>

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

Urednik rubrike: Marko Kostić

Жаргон Прича

Неки од ВИ (вештачка интелигенција) приповетки

Ово су неки од најсмешнијих примера шала о многим истакнутим хакерима које се причају у лабораторији за истраживање вештачке интелигенције на MIT универзитету. Првобитне приповетке је скупио Дени Хилис који је касније основао фирму „*Connection Machines, Inc.*“. Током читања ових приповетки вреди знати да је Том Хајт (енгл. *Tom Knight*) један од главних инжењера *Lisp* машина и да је Дејвид Мун (енгл. *David Moon*) написао већи део *Lisp*-а на *Lisp* Машинама.

Том Хајт и *Lisp* Машина

Почетник је покушавао да поправи *Lisp* машину тако што ју је палио и гасио.

Када је Хајт видео шта студент ради, рече спокојно: „Не можеш поправити машину тако што ћеш је гасити и палити ако не знаш у чему је проблем.“

Хајт је угасио и упалио машину.

Машина је прорадила.

Мун подучава ученика

Једног дана је ученик дошао до Муна и рекао му: „Знам како да направимо бољи скупљач отпада (енгл. *garbage collector*). Морамо држати референти

бројач свих показивача (енгл. *pointers*)“.

Мун је стрпљиво испричао следећу причу:

„Једног дана је ученик дошао до Муна и рекао му: „Знам како да направимо бољи скупљач отпада (енгл. *garbage collector*). Морамо држати референти бројач свих показивача (енгл. *pointers*)“.“

[Прим. уред.: Чисти скупљачи отпада са референтним бројачима имају проблема са циркуларним структурама које показују ка њима.]

Просветљење Сузменово

У данима када је Сузмен (енгл. *Sussman*) био почетник, Мински (енгл. *Minsky*) је дошао до њега док је Сузмен хаковао на *PDL-6* машини.

„Шта радиш?“, упита Мински.

„Учим насумично повезану неуронску мрежу да игра икс-окс“, одговори Сузмен.

„Зашто је мрежа насумично повезана“, упита Мински.

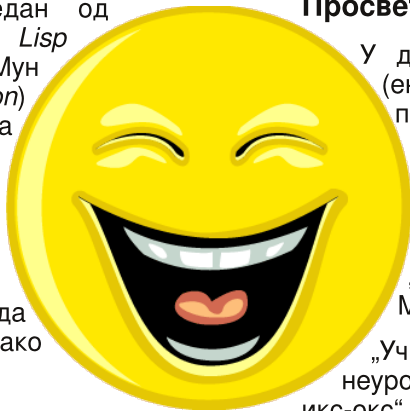
„Не желим да има било каквих предрасуда о начину играња“, одговори Сузмен.

Мински је онда затворио очи.

„Зашто сте затворили очи?“, упита Сузмен свог учитеља.

„Затворио сам их да би соба била празна“.

У том тренутку је Сузмен доживео



просветљење.

Дрешер и тостер

Ученик из друге секције је дошао до Дрешера (енгл. *Drescher*) док је овај доручковао.

„Желим да ти дам овај тест личности“, рече странац. „Зато што желим да будеш срећан“, рече он.

Дрешер је узео понуђени папир, ставио га у тостер и рекао: „Ја желим да и тостер буде срећан“.

Жаргон Појам

VMC: г.

DEC-ов власнички оперативни систем за *VAKS* минарачунаре. Ово је био један од приближно седам окружења које су *Unix* фанови описивали као оперативни систем који би био омиљен међу хакерима да није *Unix*-а. Ово је нервирало *VMS* кориснике. Један од већих хакерских замерки са *VMS*-ом је то што је био спор.

вуду програмирање: г.

[из дела „вуду економије“ Џорџа Буша Старијег]

1. Кодирање помоћу претпоставки или помоћу лоше документације “чупавог” система, могућности или алгоритма које нико не разуме у потпуности. Исход овога је техника која може да не ради и ако не ради нико не може поуздано да зна зашто. Скоро увек је ово синоним за црну магију осим што је за црну магију, веома често, да не постоји документација и да је нико не

разуме. Упореди са појмовима магија, дубока магија, тешко чаробњаштво, плес по киши, програмирање „теретни култ“, млатаране мртвом кокошком и *SCSI* вуду.

2. Ствари које програмери раде за које знају да неће ништа поправити. Понекад ствари стварно и прораде на пример прекомпајлирањем целог изворног кода програма.

Пријатељски настројен софтвер: г.

Непријатељски настројен софтвер према програмеру. Често овај израз користе хакери да би описали системе којим се држе руке корисника тако опседнуто да је немогуће урадити било шта ако је корисник искуснији.

Штреберски Вицеви

Зашто интернет неће никада заменити дневне новине?

Зато што интернетом не можеш да убијеш комарца.

Инжењер, менаџер и програмер су се возили у аутомобилу. Ишли су низ брдо и кочнице су отказале. Када су се некако спустили низ брдо и зауставили ауто почели су да причају о томе како да поправе кочнице.

Менаџер је рекао: „**Морамо да одржимо састанак да бисмо направили комитет који ће одлучити шта да радимо!**“.

Инжењер је рекао: „**Ма батали то! Дај ми један џепни ножић и мало самолепљиве траке и бићемо спремни за**

трен!“.

Програмер је погледао обојицу и рекао „Хајде да га одгурамо на врх и видимо да ли ће му поново отказати кочице“.

Колико је *Microsoft*-ових програмера потребно да се замени сијалица?

Ниједан. *Microsoft* једноставно прогласи мрак за стандард.

Стрип:



mozilla

Firefox 16



Ускоро...

