



ЛИБРЕ!

Часопис о слободном софтверу

Број: 03 Година: 2012

Историјат домаћих FLOSS заједница

Убунту Србија

Добро дошли на слободну територију – 1 део:

Програми за ћаскање

Сувер криминал

Feedback за бољи часопис

ЛиБРЕ! пројекат се развија у врло добром смеру. Захваљујемо се свима који су препознали овај пројекат као свој и понудили своју несебичну помоћ. Посебно желимо да се захвалимо часопису „Свет компјутера“ зато што су препознали овај пројекат као илустрацију снаге домаће заједнице и посветили томе пар реда у броју 7/2012. Пројекат је сада на солидним темељима и нема проблем око објављивања нових бројева. Ово и даље не значи да је број аутора заокружен. И даље постоји потреба за новим ауторима и тај конкурс ће стално бити отворен.

Следећа фаза у развоју пројекта је борба за што већи тираж. Тренутни тираж од 2000 преузетих примерака није лош али је то далеко од нашег циља. Ако имамо у виду да само у Србији има око 3 милиона корисника интернета као и претпоставку да само 0.5% њих користи слободан софтвер, долазимо до броја од 15000 потенцијалних читалаца ЛиБРЕ! часописа.

Већ овако одокативна метода указује да постоји проблем. Сасвим је извесно да постоји широк круг потенцијалних читалаца до којих нисмо успели да допремо. Очигледно да маркетинг „од уста до уста“ не даје жељене резултате или формат (*PDF*) није довољно погодан за све потенцијалне платформе или пак садржај није довољно интересантан.

Да би дошли до епицентра проблема, опет нам је потребна Ваша помоћ. Потребна нам је повратна

информација. До сада смо добили доста похвала од стране читалаца, али статистика је неумољива и очигледно је да постоји простор и за критику.

Добар део потенцијалних читалаца користи „паметни“ телефон као платформу за излазак на интернет. *PDF* није најпогоднији формат за мобилне телефоне и зато размишљамо да уведемо и *ePUB* формат. Питања која желимо да поставимо свим читаоцима јесу: „Да ли мислите да би увођење овог формата позитивно утицало на повећање тиража?“, „Да ли би Ви волели да имате могућност да преузмете часопис на свој мобилни телефон и прелиставате га негде ван своје куће директно на свом телефону?“

Повећањем броја аутора у могућности смо сада, више него раније, да покријемо више тема о слободном софтверу. Сада постоји делимична могућност да и читаоци својим предлозима утичу на уређивачку политику. Коментари читалаца као што су: „ово је добро“, „ово је досадно“, „о овоме бих више волео/ла да читам у наредном броју“ и слично, могли би да утичу на будуће теме које ће бити обрађиване у часопису. Слободно нам пишете а ми ћемо гледати да у што већој мери испунимо ваше жеље, наравно у границама наших могућности.

Вашу повратну информацију можете оставити на нашем сајту у виду коментара или нам послати е-писмо на добро познату адресу е-поште libre@lugons.org.

До читања!

ЛиБРЕ! тим



Ово дело је лиценцирано под условима лиценце

[Creative Commons Ауторство-Некомерцијално-Делити под истим условима 3.0 Србија](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

Број: 03

Периодика излажења: месечник

Главни и одговорни уредник:
Никола Харди

Извршни уредник:
Александар Станисављевић

Главни лектор:
Жељко Шарић

Лектура:
Александар Станисављевић
Марко Костић
Ромео Млинар

Редакција:

Бојан Богдановић
Горан Мекић
Гаврило Продановић
Марко Матошевић
Стефан Ножинић
Жељко Попивода
Михајло Богдановић

Мишо Јовановић
Владимир Цицовић

Графичка обрада:
Златан Васовић
Жељко Павков
Дејан Маглов

Контакт:

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

Е-пошта:
libre@lugons.org



Моћ слободног
софтвера:

LibreOffice®

ЛИБРЕ! вести

стр. 6



Пулс слободе

стр. 8

Презентација Убунтуа у Ловћенцу

стр. 8

Историјат домаћих FLOSS заједница:

Убунту Србија

стр. 10



Представљато

стр. 12

FLOSS медија плејери

стр. 12

У прошлом броју споменули смо конзолне медија плејере, а у овом броју ћемо представити неколико медија плејера са графичким корисничким интерфејсом.

Како да?

стр. 15

Мала школа Scribus-a, 2. део стр. 15



Наставља се мала школа *Scribus-a*. У овом броју отварамо нови документ.

Дозволе над датотекама у Линуксу, 3. део

стр. 20

Ослобађање

стр. 22

Окружење радне површи

стр. 22

Добро дошли на слободну територију, 1. део:

Програми за ћаскање

стр. 26

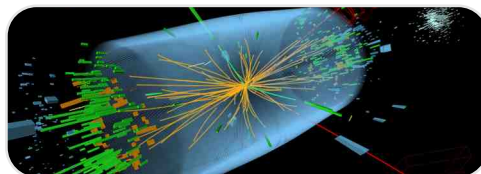
Слободни професионалци

стр. 30

Слободан софтвер у науци:

Наука, CERN и Scientific Linux 6

стр. 30



Из европског центра за нуклеарна истраживања, *CERN-a*, недавно је стигла информација да је откривен „Хигсов бозон“. Истраживали смо колико је у том открићу слободан софтвер имао удела.

Интернет, преже и комуникације

стр. 32

Сувер криминал, 1. део:

Почетак сувер криминала

стр. 32

2000. године, *FBI* примјећује да кри-

минал на улицама опада - али оно што нису тада примјетили јесте раст *cyber* криминала - 200% сваке године почев од 2000. Хакери су ти које друштвени естаблишмент означава као главне кривце за *cyber* криминал - истина је опет сасвим другачија.



Сат свој тајстор

стр. 36

Програмирање: Lazarus

стр. 36

Веб програмирање:

CherryPy

окружење за web развој

стр. 38



Мултимедија:

GNU/Linux DAW, 2. део:

JACK

стр. 40

DAW или *Digital Audio Workstation* је, просто речено, рачунар на коме радите обраду аудио сигнала. Централно место на свакој радној станици окренутој студијској аудио техници је *Jack Audio Connection Kit*, или скраћено *JACK*.



Мобилни кутак

стр. 44

Андроид Jelly Bean

стр. 44



Штешне стране

стр. 46



Valve долази код нас

17. јул 2012



Valve је почео са припремањем своје играчке платформе Steam за Линукс.

Користан линк:

<http://www.muktware.com/3930/valves-steam-coming-ubuntu-its-official>.

Dell мисли на нас

18. јул 2012



Dell ће, у оквиру пројекта *Sputnik*, ове јесени почети да испоручује лаптоп високих перформанси за програмере *XPS13*, на коме ће бити преинсталиран Убунту Линукс 12.04.

Користан линк:

<http://www.linuxtoday.com/upload/a-first-look-at-dells-sputnik-ubuntu-linux-developer-laptop-120718155501.html>

Rekonq догурао до првог стабилног издања

20. јул 2012



Након дугог периода сређивања кода и исправљања уочених буба, *rekonq* је објављен у свом првом стабилном издању 1.0.

Користан линк:

<http://adjamblog.wordpress.com/2012/07/20/rekonq-1-0/>.

Објављен Линукс Минт 13 KDE

23. јул 2012



Clement Lefebvre је објавио KDE издање Линукс Минта 13 које долази са KDE 4.8 окружењем радне површи.

Користан линк:

<http://distrowatch.com/?newsid=07353>.

GNOME можда не пропада

28. јул 2012



GNOME™

За пар година уз GNOME 4 можемо да очекујемо и GNOME OS.

Користан линк:

http://www.phoronix.com/scan.php?page=news_item&px=MTE00Dg.

Објављен Calculate Linux 12.0

28. јул 2012



Alexander Tratsevskiy је објавио Calculate Linux 12.0, Gentoo базирану дистрибуцију за десктоп и сервер рачунаре.

Користан линк:

<http://distrowatch.com/?newsid=07362>.

Одржан још један DEFCON

29. јул 2012



У Лас Вегасу је у периоду од 26. до 29. јула одржан јубиларни 20. DEFCON, једна од најпознатијих хакерских манифестација.

Користан линк:

<https://www.defcon.org/html/defcon-20/dc-20-index.html>.

Дебијан 8.0

30. јул 2012



Текућу верзију Дебијана (*Wheezy*) ће заменити Дебијан 8.0 чији ће радни назив бити *Jessie*.

Користан линк:

http://www.phoronix.com/scan.php?page=news_item&px=MTE00Tk.

Аудио подсистем у кернелу

31. јул 2012



Нисте задовољни OSS-ом, ALSA-ом и PulseAudio-ом, онда пратите развој

KLANG-a.

Користан линк:

<https://lugons.org/Members/gbranko/vesti/klang-kernel-level-audio-next-generation>.

Објављен KDE 4.9

01. август 2012



Након шест месеци напорног рада објављен је KDE 4.9 од стране KDE e.V. и програмера који учествују у KDE пројекту.

Користан линк:

<http://www.linuxtoday.com/upload/kde-software-compilation-4.9-officially-released-120801071959.html>.

Активизат:

Презентација Убунтуа у Ловћенцу

21. јула у 18 часова, Дом културе Ловћенац



ПРЕЗЕНТАЦИЈА
UBUNTU LINUX
ОПЕРАТИВНОГ СИСТЕМА

За сваког посетиоца поклон CD са Ubuntu Linux-ом

Дана 21. јула 2012.
године, субота, у 18:20
часова у Дому културе у
Ловћенцу одржана је
Презентација Убунту
Линукс оперативног
система.

Аутор: Жељко Попивоца

Ловћенац је село у којем живи нешто више од 3100 становника по задњем попису из 2011. године а налази се на северу Србије, у срцу Бачке, на пола пута између Новог Сада и Суботице. Заједно са Фекетићем и Малим Иђошем чини општину Мали Иђош која припада Севернобачком округу.

Идеја о одржавању промоције Убунту Линукса у овом месту је потекла пре доста времена. Разлози због којих је тек сада реализована су бројни. Једноставно, ради се о сеоској

средини у којој не постоји толико развијена инфраструктура као што постоји у градовима. Са друге стране, имајући у виду тешку финансијску ситуацију у којој се сви налазимо, није било лако ни у том погледу обезбедити сва средства неопходна за одржавање промоције. Но, без обзира на све, промоција Убунту Линукса је успешно одржана.

Промоција Убунту Линукса је одржана у Дому културе у Ловћенцу, 21. јула текуће године са почетком у 18 часова. Промотери Убунту Линукса су били Бојан Богдановић (Бојче) и Ладислав Урошевић (Урош) као представници званичне Убунту лока-

лне заједнице за Србију. Они су одржали једну интерактивну презентацију након које су одговарали на питања публике.



Бојче и Урош су прво упознали присутне са тиме како је и када основана заједница као и која су њена деловања и који су њени циљеви. Након тога су представили Убунту објаснивши како је настао, ко га спонзорише, колико кошта, као и каква је техничка подршка за један овакав програмски пакет. Затим су мало говорили о филозофији слободног софтвера као и о њеним предностима и манама. Током свог излагања су уједно и упознавали присутне са корисничким интерфејсом Убунтуа 12.04. Након тога су уследила бројна питања. Нека од питања су била: „Зашто користити Линукс?“, „Који познати програми раде на Убунтуу?“, „Да ли постоји замена за *Total Commander* на Убунтуу?“, „Како Убунту ради са драјверима?“ и слично. Због јако малог броја присутних, ово се предавање претворило у један дијалог између предавача и публике што је представљало посебну драж за предаваче као и још једно ново позитивно искуство.

Већина присутних гостију је добила на поклон инсталациони диск жељеног Убунту деривата (Убунту, Кубунту, *Xubuntu* или *Lubuntu*). На овај начин су сви они добили могућност да на свом рачунару самостално испробају оперативни систем са којим су се упознали на презентацији.



Ово предавање за нас представља једно велико искуство као и повратну информацију у циљу организовања сличних догађаја убудуће. Захваљујемо се свима онима који су на било који начин помогли одржавање једне овакве манифестације. Посебно се захваљујемо предавачима Бојчету и Урошу и надамо се да ће овакви догађаји убудуће бити још чешћи.

Историјат домаћих Floss заједница:

ubuntu SRBIJA



Аутор: Убунту Србија тим

О слободном софтверу на нашим просторима шушка се деценију уназад, а можда и коју годину више. Почети су били скромни и тешки. Без добре техничке подршке и услова, зачетници су се „довијали“ како су знали и умели и били су пионири у том напору. Слободан софтвер никада није био и не треба бити начин за лично истицање, нити за стицање новца. Акцент увек и свуда јесте и треба да буде - **заједница**. Оно што сви безусловно добијају је **знање**. Сви који једном кроче у свет слободног софтвера знају да све што су ту стекли треба да поделе са новим „нараштајима“. Учити и делити су основни постулати слободног софтвера и услови за његов опстанак.

Шта је слободан софтвер? Пре свега дружење, потом можемо причати о стручном делу и томе колико је сам GNU/Linux узбудљив, колико даје, нагони на учење и развијање. Широм света постоје заједнице корисника GNU/Linux дистрибуција спремних да помогну, поделе своје знање са сваким кога то занима, као и да своје слободно време поделе у забави. Када погледамо уназад, почети Убунту Србија везани су за људе који су радили са оним што су имали и колико

су знали, давали све од себе да начин размишљања и делања који се развио око слободног софтвера заживи и на нашим просторима, у почетку путем форума, који је покренула FSN Serbia (Free Software Network Serbia - Мрежа за слободни софтвер Србије), која је била чланица FSFE (Free Software Foundation Europe). Пружали су појединости о многобројним дистрибуцијама, покушавали да приближе слободан софтвер и употребу истог. Приметили сте да у овом тексту нема личних имена, нема истицања појединаца - неће их ни бити. Заједницу, о којој овог пута пишемо, не чине појединци. Заједницу чине многобројни људи добре воље. Свако од њих на свој начин даје допринос да Убунту Србија буде оно што је данас. Како је заједница јачала, а занимање постајало све веће, Убунту је постао самостална заједница љубитеља и корисника управо те дистрибуције.

У почетку скромно и без званичних



подршке (далеке 2005. године), али упорни да истрају, средином 2007. године, тачније 26. јуна 2007. године, бивају прихваћени од стране компаније Canonical, покровитеља Убунтуа, као званична обласна заједница под називом „Убунту локална заједница Србије“. Од тада се ова заједница свакодневно развија и расте. Основан је форум

(<http://forum.ubuntu-rs.org>)

где су корисницима пружени корисни подаци, упутства, где могу поставити питање и добити помоћ у решавању проблема. Како је растао број корисника, тако су расле и потребе за подршком, па је поред форума образована и Убунту Србија wiki страница

(<http://wiki.ubuntu-rs.org>),

потом Убунту Србија планета (<http://planeta.ubuntu-rs.org/>),

поштанска листа

(<https://lists.ubuntu.com/mailman/listinfo/ubuntu-rs>),

IRC канал ([#ubuntu-rs">irc.freenode.net #ubuntu-rs](irc.freenode.net)) где корисници могу брзо добити одговоре на једноставна питања, а за све остало ту је и даље форум. Све активности Убунту Србија заједнице можемо пратити и

путем Youtube канала

(<http://uk.youtube.com/user/ubuntu-srbija>)

или Flickr странице

(<http://www.flickr.com/photos/ubuntu-srbija/>).

Поред подршке корисницима (форум и остали сервис), чланови Убунту заједнице Србије редовно држе предавања о слободном софтверу широм Србије. На овај начин даје се посебан допринос развоју свести о слободном софтверу на нашим просторима, мотивишу се како појединци тако и правна лица да

поред власничких софтвера у свој рад укључе и слободан софтвер уз који добијају адекватну едукацију и подршку. Свако предавање Убунту Србије обојено је наглашавањем изостанка слободног софтвера у образовним установама и slabим интересовањем за исти. Од младих IT стручњака прећутно се захтева да поседују знање и у тој области, а слободан софтвер код нас и даље улази на мала врата, мада су приметни и неки помаци.

Што се административног тима Убунту Србија тиче, њега чине добровољци који својим радом доприносе заједници, раде на њеном развоју и ширењу, ту су за све кориснике и њихова питања. Дајући безусловну помоћ, сви они враћају заједници помоћ коју су и сами добили када су први пут ушли у воде слободног софтвера и самог Убунтуа. Убунту заједница Србије је до сада урадила прилагођавање Убунту дистрибуције нашем језику, редовно ради на преводима документације и свих потребних упутстава и на тај начин олакшава употребу ове дистрибуције корисницима којима енглески језик није толико близак.

Сви заинтересовани за Убунту дистрибуцију могу се обратити Убунту заједници Србије преко неког од ресурса које заједница поседује, било форума, IRC канала, поштанске листе или е-поште и контакт форме на сајту заједнице. На форуму и wiki страницама се може наћи прегршт корисних података, савета и одговора на разна питања. Дођите, питајте нас и дружите се са нама.

Срдачан поздрав од Убунту Србија тима.

FLOSS медија плејери - 2. део

У прошлом броју споменули смо конзолне медија плејере, а у овом броју бацаћемо око на графичке плејере и представљамо неке од њих.

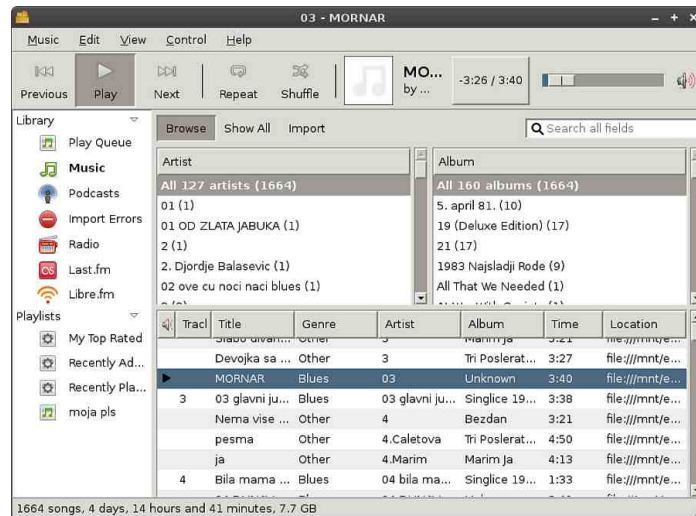
Аутор: Гаврило Продановић

У прошлом броју споменули смо конзолне медија плејере, а у овом ћемо да бацимо око на графичке које ћете можда радије користити због њиховог лепушкастог интерфејса. У нашем излагању представимо неколико њих.

тражујете музичку библиотеку имаћете три панела да би дошли до жељене песме. У првом се налазе извођачи, у другом албуми изабраног извођача и у трећем се налазе нумере албума са детаљним информацијама. Такође можете у подешавањима да изглед претраживача промените како вама одговара. Ако вам затреба опција да претражите своју библиотеку постоји поље за претрагу

Rhythmbox

Rhythmbox долази као подразумевани музички плејер уз *GNOME* окружење радне површи. Када први пут отворите плејер можда ћете желети да промените подразумевану путању до музичке библиотеке, након чега ће ваше омиљене песме бити додате. Када пре-

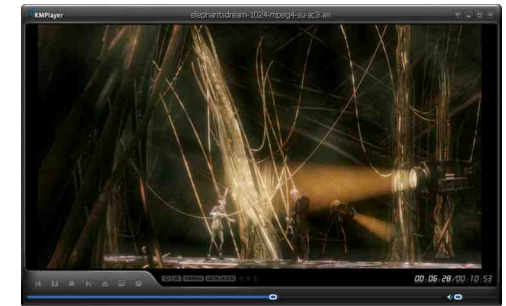


(енгл. *search box*) које ће вам помоћи у том послу. Такође постоји ред за чекање (*Play Queue*) у који можете убацили песме које ће бити следеће репродуковане. Ако волите да користите *play* листе оне су такође подржане. Поред стандардних *play* листа постоје и такозване аутоматске *play* листе које се генеришу по критеријумима који се задају. Подржано је слушање радио станица као и познати *Last.fm* сервис. Уз *Last.fm* сервис постоји подршка и за слободни сервис *Libre.fm*. Могућности *Rhythmbox-a* се могу проширити многобројним *plugin-ovima*.

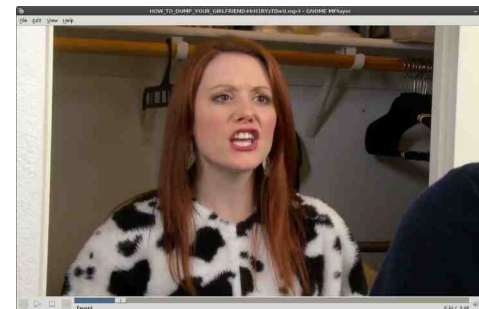
Frontend-ови за MPlayer

Mplayer смо споменули у прошлом броју као моћан конзолни плејер. Можда вам се није свидео зато што је конзолни плејер али он такође поседује своје графичке *frontend-ove* који пружају већину опција које ће вам затребати. Овде ћемо укратко описати неколико њих.

говорити.



KmpPlayer као што му име каже је *KDE frontend* за *mplayer*. Његов интерфејс је урађен у стилу *KDE* окружења па ће се одлично уклопити ако користите поменуто окружење. Технички га красе основне опције а ту је и *Bookmarks* мени да забележите омиљене *streaming-e*. Постоји могућност снимања *streaming-a* уз *Mencoder* или *FFmpeg* а ту се налази могућност да укључите конзолу да би видели „сирови“ излаз *Mplayer-a* у случају да нешто не ради.



GNOME Mplayer ћете можда хтети да користите ако вам је у интересу само да погледате филм или преслушате песму. Он нуди само најједноставније и најосновније опције о којима нећемо



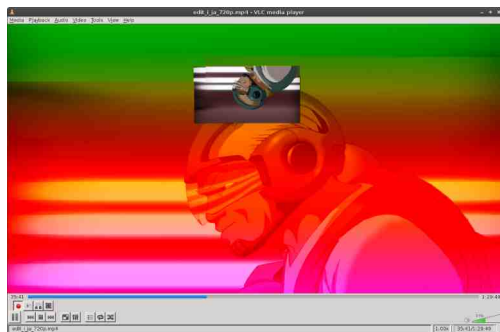
SmpPlayer је комплетан *frontend* који пружа све што ће вам затребати док гледате видео или слушате музику. Помоћу њега поред стандардних опција као што су подешавања титлова постоје и менији у којима се налазе сви често коришћени аудио и видео филтери. Интерфејс му није леп као

што је у *Kmplayer*-у, али вам зато нуди много више опција које вам често могу затребати.

VLC медија плејер

VLC је по свом графичком окружењу веома једноставан за коришћење што ће вам се вероватно свидети. На први поглед ће вам се можда учинити само као још један медија плејер са стандардним менијима и основним дугмићима помоћу којих можете паузирати, премотати и смањити тон, али ипак ако погледате садржај његових менија схватићете да није у питању обичан плејер.

У менију *tools* можете да отворите



дијалог са ефектима и филтерима. Ту се налази *equalizer* који ћете вероватно хтети да користите. Поред *equalizer-a* од аудио ефеката су доступни и компресор и *spatializer*. Помоћу видео ефеката можете да подесите осветљеност, контраст, гаму и слично. Ту се налази и *crop* ако вам затреба. Од игара са бојама моћи ћете да оставите само црне и беле нијансе боје или да их преточите у *sepia* боје или учините да филм постане цртани. Ако вам затребају геометријски

ефекти ту се налази окретање за одређени угао али оно што је занимљиво је ефекат зида или *puzzle*. У случају да узмете ефекат зида видео ће бити подељен у неколико мањих прозора које можете слободно распоредити по монитору. Уколико желите да видите за колико брзо можете склопити *puzzle* 4x4 онда ће вам ефекат *puzzle* бити добра игра. Ако га укључите он ће поделити слику у делове и измешати је, док је вама остављена могућност да их склопите. Када је у питању статична слика то је једноставно али ако склапате слику у покрету веома је збуњујуће. Још ћемо споменути ефекте воде и таласа што чине блага закривљења на слици а вама остављамо да испробате остале ефекте као што је психо-делићни ефекат, ефекат огледала и још многи други.

Оно што нам се свидело код овог плејера је уграђена подршка за конвертовање видео и аудио садржаја. Можете да бирате различите формате, аудио и видео кодеке. Такође можете смањити димензију видео излаза. Ако желите да неки видео конвертујете у *DivX* за *DVD* плејер то ће лако урадити са *VLC*-ом.

О *VLC*-у би могло још много доброг да се каже али оставићемо нешто и за ваш истраживачки дух.

Мала школа: Scribus 1.4 - 2. део

Отварање документа

Scribus је врло флексибилан програм и идеалан је за неодлучне. Дозволиће вам да у било којем тренутку креирања вашег документа измените чак и почетна подешавања. Наравно да ће то повући за собом мање или више преправки у већ израђеном документу али барем нећете бити заглављени зато што нисте све предвидели одмах на старту израде документа.

Аутор: Дејан Маглов

Пре почетка рада пожељно је направити план. План подразумева давање одговора на питања: „Шта желимо направити?“, „Колико је то велико?“, „У којој форми?“, „Шта је коначан производ?“ и слично. *Scribus* је врло флексибилан програм и идеалан је за неодлучне. Дозволиће вам да у било којем тренутку креирања вашег документа измените чак и почетна подешавања. Наравно да ће то повући за собом мање или више преправки у већ израђеном документу али барем нећете бити заглављени зато што нисте све предвидели одмах на старту израде документа. Када то знате онда можете опуштеније приступити отварању документа без бојазни да вас погрешна одлука може коштати поновног рада из почетка.

Добро испланиран документ од старта повећава продуктивност тако да нећемо, у овом упутству, прескочити ову врло важну степену.

1. Планирање документа

Општи план документа за ово упутство је:

- желимо направити *PDF* часопис
- желимо да висина листа буде таква да стаје цела у један стандардни екран од 17" и да се не мора увећавати да би се читала стандардна висина слова од 10 *pt*
- желимо да се документ може пожељи штампати на кућном штампачу на формату листа *A4*
- коначни производ је *PDF*

Ово би требало да је довољно података за отварање документа. Из ових захтева ћемо изабрати следеће:

- Портрет положај листа да би изгледао као стандардни часопис
- Висина листа да буде 210 *mm*

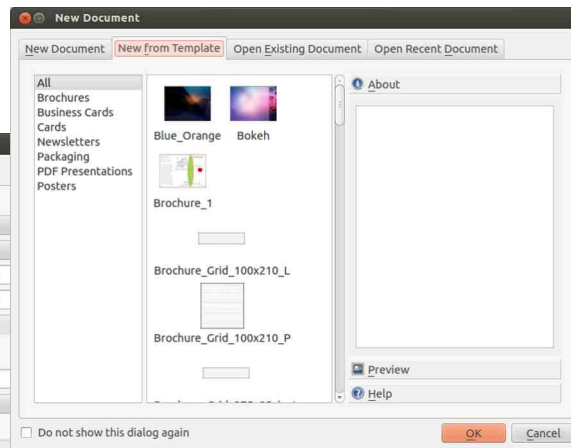
(половина А4 формата 210×297 mm), то значи да бирамо А5 формат

- Бирамо двострану штампу да би могло да се штампа по 2 листа на једну А4 страну на кућним штампачима
- Пошто нам је коначни производ PDF не морамо да додајемо ивице за опсецање

- *Open Existing Document* - Отвара прозор за претрагу тврдог диска и очекује да ручно нађете већ постојећи Scribus документ,
- *Open Recent Document* - Отвара списак недавно отвораних Scribus докумената.

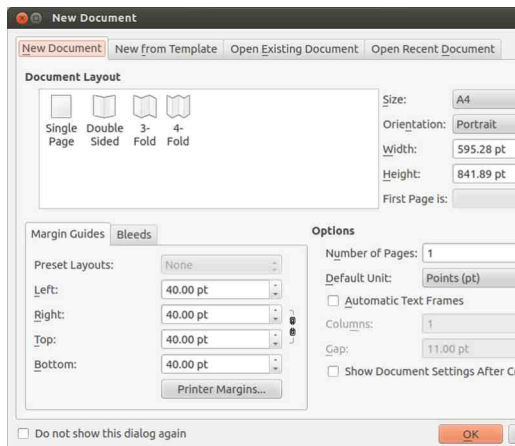
Претпостављамо да по први пут отварате Scribus и да још немате ниједан постојећи документ па ћемо више пажње посветити картицама *New Document* и *New from Template*.

Картица „New from Template“



Ова картица служи за отварање предефинисаних докумената. Већ постоје 50-ак дефинисаних нацрта различитих намена. Ту су нацрти за брошуре, посетнице, картице, рекламна писма, амбалажу, PDF презентације и постере. Накнадно се могу додавати и нацрти које сами креирате. Тако основне поставке можете да сачувате и користите поново кад год вам је то потребно. Нарочито је то случај код издавања месечног часописа. Само једном поставите основна подешавања и користите их

2. Отварање новог документа



Сад је све спремно за почетак рада. Следећи корак је покретање Scribus-a. Први прозор који ће вас дочекати у Scribus-у је *New Document*. У том почетном прозору се подешавају поставке новог документа или отвара неки већ постојећи документ. За отварање већ постојећих докумената задужене су картице:

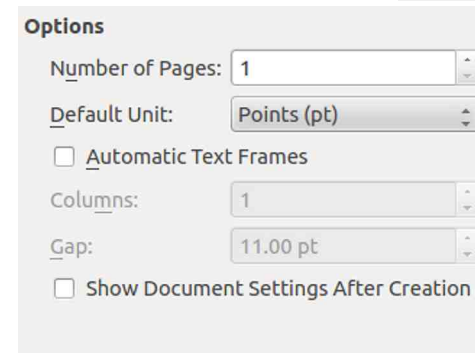
сваки месец за нови број.

Картица „New Document“

Прва и главна картица служи за ручно постављање основних параметара документа. Можете уочити 3 одвојене целине на том прозору:

1. *Document Layout*,
2. *Margin guides/bleeds* и
3. *Options*.

Options



Кренућемо од овог дела пошто се ту подешавају неке опште поставке које утичу на друге две целине *New Document* прозора. Као прво, поставићемо да нам отвори одмах 3 стране. Затим, да нам је основна јединица мерења милиметар (најопипљивија јединица мере на нашим просторима) и укључићемо *Show Document Settings After Creation*. Ово последње ће нам одмах по креирању ове 3 стране отворити дијалог за фино подешавање документа. Ако укључимо *Automatic Text Frames* у све 3 стране ће се аутоматски креирати текст прозор пуне величине, од маргине до маргине. Ми не желимо да то аутоматски одрадимо него ћемо тај текст прозор

накнадно ручно креирати и то тамо где нам заиста треба.

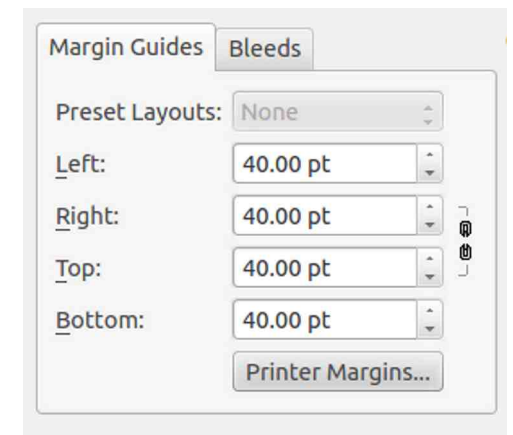
Document Layout

У овом делу се поставља основни излаз стране и његова димензија. У нашем случају ми подешавамо да



излаз буде *Double Sided* (обојстрана штампа), А5, *Portrait* а пошто смо подесили да нам је основна јединица мере *mm* димензије А5 формата ће се појавити у милиметрима.

Managed guides/bleeds

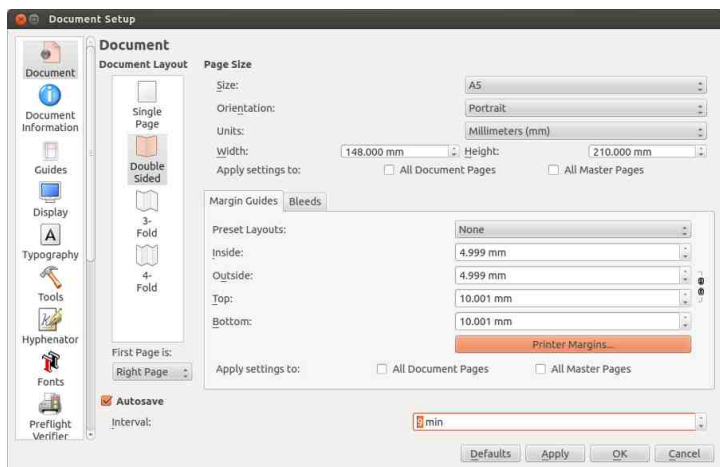


За крај, поставићемо вођице маргине стране. Пошто смо наместили да је основна мера mm и овде ће бити промењене вредности у милиметрима. За старт можемо поставити лево и

десно (односно у случају двостране штампе, *inside*, *outside*, спољашња и унутрашња маргина) по 5 mm маргину од каја листа а за горе и доле по 10 mm због заглавља и подножја. Пошто нам је крајњи производ *PDF*, *Bleeds* нас не интересују. *Bleeds* је над мера листа која се оставља за опсецање листа након штампања.

Пошто смо све жељене параметре дефинисали можемо да креирамо наше прве 3 стране кликом на *OK* дугме.

3. Document Setup



Било би сувише једноставно када би ово што смо до сада урадили било све што треба подесити на једном новом *Scribus* документу. Са друге стране управо то би било компликовано јер би онда све остале поставке морали појединачно на свакој страници посебно подешавати. Једном постављени сви општи параметри документа знатно повећавају продуктивност рада на документу а и сам

рад је знатно угоднији.

Зато је добро одмах у старту рада на документу поставити све или скоро све опште параметре документа. Зато смо у претходном дијалогу укључили *Show Document Settings After Creation* и кликом на *OK* дугме осим креирања страница одмах се отвара прозор *Document Setup*.

Овај сложени дијалог је задужен за све аспекте подешавања основних поставки документа на који се односи и доступан је кориснику у било којем тренутку рада на том документу а не само на старту његовог креирања.

До овог дијалога може се доћи кроз падајући мени *Scribus-a*

File → Document Setup

тако да нема бојазни да ће нам неко погрешно подешавање сметати у даљем раду. Увек се може то исправити и наставити са радом на документу. *Document Setup* садржи подешавања:

1. *Document* - Дијалог исти као *New Document* са додатком подешавања *autosave* времена,
2. *Document Information* - Овде се уносе додатне информације о документу,
3. *Display* - Дијалог намењен подешавању приказа елемената документа екрану и помоћних информација,
4. *Typography* - Подешавање типографских елемената,

5. *Tools* - Сложени дијалог намењен подешавању подразумеваних поставки текста, слика, облика, полигона, линија, увећање алата и алата за умножавање и ротирање,
6. *Hyphenator* - Подешавање хифенације текста,
7. *Fonts* - Омогућава избор фонтова који ће бити коришћени у документу,
8. *Preflight Verifier* - Подешавање верификатора документа. Верификатор може да провери све елементе документа пре прављења *PDF-a* или пре штампе. Колико строга треба да буде провера, подешава се управо овде,
9. *PDF Export* - Подешавање *PDF* издавача. Овде се подешава врста и квалитет *PDF* излаза документа,
10. *Document Item Attributes* - Дијалог за додавање атрибута елементима документа,
11. *Table of Contents and Indexes* - Дијалог за додавање садржаја у документу,
12. *Sections* - Подешавање секција нумерисања страна. Овде се може подесити да су странице увода и индекса документа другачије нумерисане у односу на странице главног дела документа,
13. *Color Management* - Дијалог за подешавање шема боја у документу. У случају да је *PDF* крајњи производ шема боја није потребна а за штампу је ово веома битан елемент подешавања документа.

Document Setup је за наше потребе по подразумеваним вредностима већ прилично добро подешен. Направићемо само пар интервенција које ће нам помоћи у даљем раду на документу.

Једно од корисних почетних подешавања је претходно бирање фонтова који ће бити коришћени у документу. Сви ми на својим рачунарима имамо много фонтова. У документу ћемо користити највише 2 или 3 фамилије фонтова а остали нам не требају. Да би олакшали касније бирање фонтова за убачени текст, овде можемо да укључимо само жељене фамилије па нам у раду остали фонтови неће сметати а уједно и спречавамо да се нежељени фронт појави у документу.

Ако желите хифенацију текста (преламанье речи на крају реда) то треба подесити у *Hyphenator*-у. За нашу латиницу треба изабрати језик *Croatian*. На жалост, српског језика још нема, па самим тим нема ни ћириличне аутоматске хифенације. Осим бирања језика довољно је још само укључити *Hyphenate Text Automatically During Typing* да би текст био аутоматски преломљен на крају реда.

Све остало можемо подешавати и накнадно.

Овим смо завршили отварање новог документа. Да би прихватили све промене довољно је само затворити прозор *Document Setup*.

Ово није крај подешавањима новог документа. Треба додати стилове, дефинисати боје, *layer-e*, вођице, креирати мастер стране и још много тога али о томе ћемо у следећем броју.

Наставиће се...

Дозволе над датотекама у Линуксу – 3. део

Аутор: Александар Станисављевић

Постављање дозвола датотеци – Бројевни режим

У бројевном режиму, дозволе датотеке су приказане троцифреним окталним бројем. Свака цифра овог троцифреног броја представља дозволе за власника, групу и све остале кориснике, респективно.

Уколико не можете да приступите некој датотеци на вашем оперативном систему Линукс, то је вероватно због лоше подешених права приступа које та датотека има.

Да видимо како то изгледа на неком

Октални број	Текстуални еквивалент	Бинарни број	Значење
0	---	000	Ниједно право не постоји
1	--x	001	Дозвољено право извршавања
2	-w-	010	Дозвољено право писања
3	-wx	011	Дозвољена права писања и извршавања
4	r--	100	Дозвољено право читања
5	r-x	101	Дозвољена права читања и извршавања
6	rw-	110	Дозвољена права читања и писања
7	rwX	111	Сва права су дозвољена

Табела 1. Значење бројевних вредности дозвола

примеру.

```
$ chmod 755 testfile
```

Ова команда поставља дозволе датотеци „testfile“ на -rwxr-xr-x. Власник ове датотеке има пуно право приступа [7], група има дозволу читања и извршавања [5], а сви остали имају такође дозволу читања и извршавања [5].

```
$ chmod 640 testfile
```

Ова команда поставља дозволе датотеци на -rw-r-----. Власник датотеке има право читања и писања, група има само право читања, а сви остали немају ниједно право.

Није допуштено да промените дозволе симболичком линку чије су дозволе увек овакве: lrwxrwxrwx. Уколико покушате да промените дозволе симболичком линку заправо ћете променити дозволе датотеци до које тај симболички линк води.

Коришћење маске за давање дозвола над ntfs партицијама у Линуксу

Приликом сваког монтирања ntfs партиције на Линуксу, свим датотекама и фасциклама се додељују подразумеване дозволе. Подразумеване дозволе обично представљају 777 дозволу односно дозволу пуног приступа датотекама и фасциклама на партицији за све кориснике. Уколико желите да ограничите право приступа вашој ntfs партицији, то можете учинити коришћењем маске.

dmask → маска за фасцикле

fmask → маска за датотеке

На пример, уколико вам је у fstab датотеци подешено да се ваша ntfs партиција монтира са подразумеваним дозволама, онда та линија изгледа овако:

```
/dev/sda5 /media/podaci ntfs-3g defaults 1 0
```

Вредност за маску добијамо тако што од броја 777 одуземо одговарајућу бројчану вредност права које желимо да доделимо. Уколико желимо да све фасцикле на ntfs партицији имају дозволу 770, dmask вредност ће бити 007. Уколико желимо да све датотеке на ntfs партицији имају дозволу 760, fmask вредност ће бити 017. Када смо израчунали ове вредности за маске, можемо да унесемо измене у линију fstab-a:

```
/dev/sda5 /media/podaci ntfs-3g fmask=017,dmask=007 1 0
```

Корисни линкови:

- [1] <http://www.linuxstall.com/linux-file-permissions-chmod>
- [2] <http://forum.mint-srbija.com/korisni-saveti/dozvole/msg4823/#msg4823>
- [3] http://en.wikipedia.org/wiki/Filesystem_permissions
- [4] http://tldp.org/LDP/intro-linux/html/sect_03_04.html
- [5] <http://linuxcommand.org/lts0070.php>
- [6] <http://www.zzee.com/solutions/linux-permissions.shtml>
- [7] <http://www.zzee.com/solutions/chmod-help.shtml>
- [8] <http://www.tuxfiles.org/linuxhelp/file-permissions.html>
- [9] <http://www.cyberciti.biz/faq/unix-linux-find-file-owner-name/>
- [10] <http://en.wikipedia.org/wiki/Umask>

Окружење радне површи

Окружење радне површи (енгл. *Desktop Environment – DE*) код рачунара који користе графички кориснички интерфејс (*Graphical User Interface – GUI*) представља примену графичког корисничког интерфејса који се ослања на метафору радног стола а који се среће код већине модерних личних рачунара.

Окружења радне површи за X Window System

Оперативни системи који користе X Window System (типично *Unix*-олики системи као што је Линукс) могу да покрећу окружења радне површи која су веома прилагодљива. У том погледу, окружење радне површи обично садржи управника прозора (*window manager*, као што је *Metacity* или *Kwin*), управника датотека (*file manager* као што је *Nautilus* или *Dolphin*), колекцију тема и програме и библиотеке за управљање радним простором. Сваки од ових појединачних модула се може заменити и појединачно конфигурирати како би се обезбедила јединствена комбинација, али већина окружења радне површи обезбеђује подразумевану конфигурацију која од корисника захтева минималне активности.

Окружење радне површи представља највиши ниво у хијерархији графичког корисничког интерфејса. Испод њега се налазе управник прозора и X Win-

dow System.



Слика 1. Хијерархија графичког корисничког интерфејса

Окружење радне површи није исто што и управник прозора. Док окружење радне површи обично укључује све програме неопходне за рад (међу њима и управника прозора), управник прозора само управља прозорима и не укључује ниједан други програм. Понекад управник прозора омогућује посебне могућности, као што је на пример *pager*. Окружење радне површи спаја заједно многе X клијенте како би корисницима омогућило јединствено и угодно корисничко искуство у виду: икона, прозора, траке са алаткама, позадина и виџета (*widget*).

GNOME Shell

GNOME Shell је водеће окружење радне површи за неколико популарних Линукс дистрибуција (укључујући Федору која је базирана на *Red Hat*-у а коју одржава заједница). *GNOME Shell* је у последње време био веома критикован због драстичних промена које ово издање спроводи у односу на претходно 2.x издање. Тренутна стабилна верзија *GNOME Shell-a* је 3.4.



Слика 2. GNOME Shell 3.4

GNOME Shell је писан у C програмском језику (као и у *Java Script*-у) и користи *GTK+3* комплет алата.

GNOME пројекат је међународна група која ради заједно како би правила одличне комплете програма доступним свима. *GNOME* је фокусиран на лакоћу коришћења, стабилност, доступност на многим језицима и приступачност.

MATE

MATE окружење радне површи је релативно ново окружење. Његов развој покренуо је *Perberos*, члан *Arch Linux* форума, тако што је направио *GNOME 2 fork* и дао му име *MATE* (<https://bbs.archlinux.org/viewtopic.php?pid=950350#p950350>). Касније се овом пројекту придружио и Линукс Минт тим, па је тако данас доступна верзија Линукс Минта која подразумевано долази са *MATE* окружењем. Овај пројекат има за циљ да настави подршку за *GTK+2* али такође планира да угради и подршку за *GTK+3* комплет алата.

Са идејом „немој да поправљаш оно што није покварено“ *MATE* окружење радне површи наставља да пружа

Аутор: Александар Станисављевић

Окружење радне површи (енгл. *Desktop Environment – DE*) код рачунара који користе графички кориснички интерфејс (*Graphical User Interface – GUI*) представља примену графичког корисничког интерфејса који се ослања на метафору радног стола, а који се среће код већине модерних личних рачунара. Овакав интерфејс омогућује корисницима да лако приступе, конфигуришу и измене подешавања оперативног система. Графички кориснички интерфејс обично не дозвољава приступ свим могућностима које оперативни систем пружа па се у том случају мора користити интерфејс командне линије (*Command Line Interface – CLI*) за пуну контролу над оперативним системом.

GNOME 2 искуство без драстичних измена. Многим Линукс корисницима је ово окружење радне површи омиљено баш због тога.



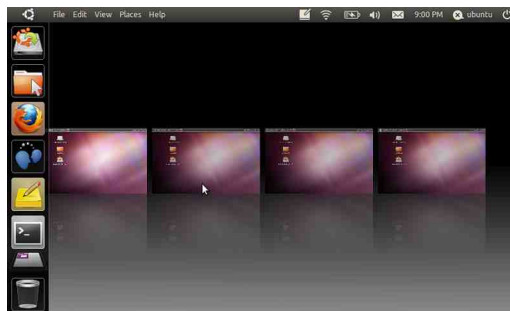
Слика 3. MATE окружење радне површи

Unity

Unity окружење радне површи такође користи *GTK+3* комплет алата. Оригиналном направљен од стране *Canonical-a* за употребу на *netbook* рачунарима, *Unity* је, почев од верзије Убунтуа 11.04, заменио *GNOME 2.x* као подразумевана шкољка површи (*desktop shell*) на Убунтуу. Почев од верзије Убунтуа 11.10, *Unity* се покреће као шкољка површи на врху *GNOME 3.x* окружења површи.

Слично као и *GNOME Shell* и *Unity* је био критикован услед драстичних промена које уводи у корисничко искуство.

Unity је релативно ново окружење радне површи и можемо да кажемо да је доста стабилнији у односу на његово стање са почетка развоја, захваљујући напорном раду Убунту програмера и читаве Убунту заједнице.



Слика 4. Unity окружење радне површи

LXDE

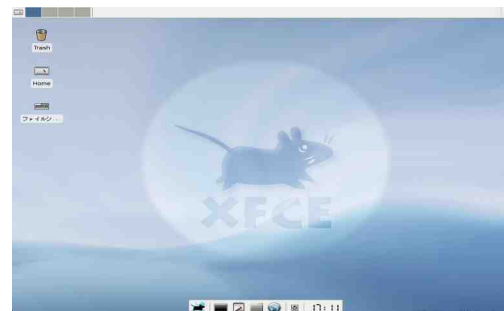
LXDE окружење површи користи *GTK+2* комплет алата и фокусира се на брзину. Ово је веома лагано окружење које троши врло мало рачунарских ресурса.



Слика 5. LXDE окружење радне површи

XFCE

XFCE окружење радне површи је старије и зрелије у односу на *LXDE* и такође користи *GTK+2* комплет алата при чему се такође фокусира на брзину. У погледу системских захтева мало је захтевније у односу на *LXDE*.



Слика 6. XFCE окружење радне површи

Cinnamon

Cinnamon је веома „тазе“ окружење радне површи које представља *GNOME Shell fork* и које користи *GTK+3* комплет алата. Одржавају га Линукс Минт програмери. Циљ које ово окружење радне површи има јесте да максимално искористи све могућности које пружа *GTK+3* комплет алата а да при томе и даље пружа традиционално корисничко искуство.



Слика 7. Cinnamon окружење радне површи

KDE

KDE је једно од најстаријих Линукс окружења радне површи. Користи *QT* комплет алата. Обезбеђује богато корисничко искуство при чему корисник има велику слободу при подешавању изгледа самог окружења. Једно је од захтевнијих окружења радне површи у погледу системских захтева.



Слика 8. KDE окружење радне површи

Корисни линкови:

- [1] http://en.wikipedia.org/wiki/Desktop_environment
- [2] http://en.wikipedia.org/wiki/Desktop_metaphor
- [3] <http://www.ghacks.net/2008/12/09/get-to-know-linux-desktop-environment-vs-window-manager/>
- [4] http://en.wikibooks.org/wiki/Linux_Guide/Desktop_environments
- [5] <http://jeffhoogland.blogspot.com/2011/12/linux-desktop-environment-round-up.html>
- [6] https://wiki.archlinux.org/index.php/Desktop_Environment
- [7] <http://library.gnome.org/misc/release-notes/3.4/>
- [8] <http://mate-desktop.org/>

Добро дошли на слободну територију – 1. део:

Програми за ћаскање

Аутор: Мишо Јовановић

Овај чланак је први у низу будућих чланака намијењених мање искусним корисницима слободних оперативних система. Циљ нам је у кратким цртама представити и понудити вам можда непознате програме који ће убрзати прилагођавање на нови оперативни систем.

Први чланак биће посвећен програмима за размену брзих порука (енгл. *Instant Messaging – IM*).

За слободне оперативне системе израђен је велики број програма за размену брзих порука. За сваки често коришћени протокол, слободан или власнички, постоји неколико слободних софтверских рјешења. Постоје чак и слободне имплементације власничких протокола. У складу са намјеном ове рубрике представимо четири програма који ће вам омогућити комуникацију са пријатељима, а уз то задовољити стечене навике.

aMSN

Из самог назива програма јасно је да је у питању својеврстан *MSN* програм за размену брзих порука. Програм *aMSN* изгледом подсећа на *MSN Live*, а све функције *MSN Live-a* су имплементирани и у *aMSN*. Размјена порука, размјена датотека, изрази

Овај чланак је први у низу будућих чланака намијењених мање искусним корисницима слободних оперативних система. Представимо четири програма који ће вам омогућити комуникацију са пријатељима, а уз то задовољити стечене навике.

лица (*smiley*), функција *nudge* па и видео контакт (који понекад ипак захтијева мало више живаца).

aMSN је вишеплатформски програм: могуће га је користити и на власничким оперативним системима. Појединци кажу како *aMSN* ради боље и од свог узора, *Microsoft MSN Live-a*.

aMSN је доступан у софтверским ризницама свих дистрибуција слободних оперативних система.

Теме за *aMSN*, изворни код, као и датотеке за инсталирање на власничким оперативним системима *MS Windows* и *MAC*, можете пронаћи на адреси *aMSN* пројекта:

<http://www.amsn-project.net/>.



Слика 1. aMSN и Emesene

Emesene

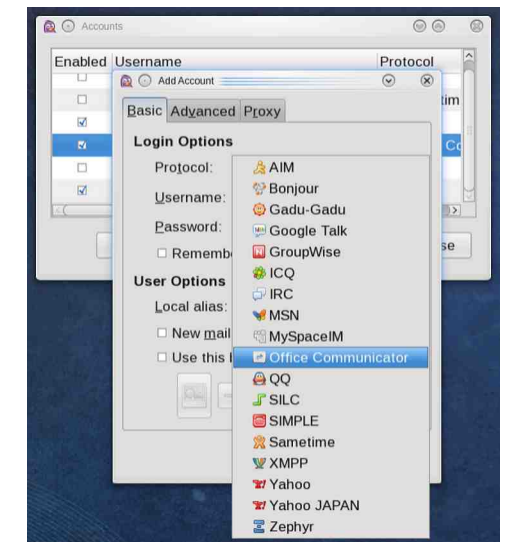
Програм *Emesene* је још један клон *MSN live-a* који се од претходног понешто разликује општим изгледом интерфејса. Све функције програма *Emesene* исте су као у програму *aMSN*. Распоред опција је такође једнак оном са *aMSN-a*, па тако ни привикавање на интерфејс неће узети много времена. *Emesene* је доступан како за слободне оперативне системе тако и за власнички *MS Windows* оперативни систем.

Линк пројекта *Emesene* на коме можете наћи више информација је: <http://blog.emesene.org/>.

Pidgin

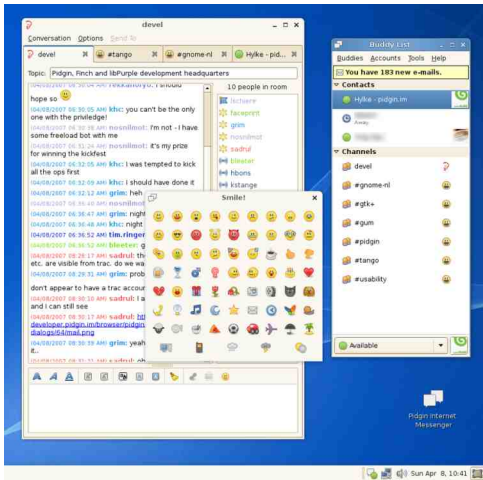
Pidgin је *all-in-one*, мултипротоколски и вишеплатформски, универзални програм који је могуће користити на свим оперативним системима, слободним и власничким. Ако користите више протокола логично је да користите и више програма, зар не? Можда прије десет година не бисте

имали избора али сада свакако имате. *Pidgin* је универзални *IM* који садржи подршку за многе популарне протоколе, па тако умјесто неколико програма за више протокола можете користити само један програм који их обједињује. Иако захтијева мало привикавања на интерфејс пружиће вам истовјетан доживљај свих протокола које користите и тако вам олакшати употребу. Могуће је чак користити више протокола истовремено.



Слика 2. Листа протокола које подржава Pidgin

Pidgin подржава следеће протоколе: *AIM*, *Bonjour*, *Gadu-Gadu*, *Google Talk*, *GroupWise*, *ICQ*, *IRC*, *MSN*, *Mxit*, *MySpaceIM*, *QQ*, *Silc*, *SIMPLE*, *Sametime*, *XMPP*, *Yahoo*, *Yahoo Japan*, *Zephyr*. Уз помоћ прикључака могуће је активирати и пуну подршку за *Facebook chat*, дјелимичну подршку за *Skype*, као и још неколико код нас мање коришћених протокола. Такође постоји и алтернативни протокол за *MSN*.

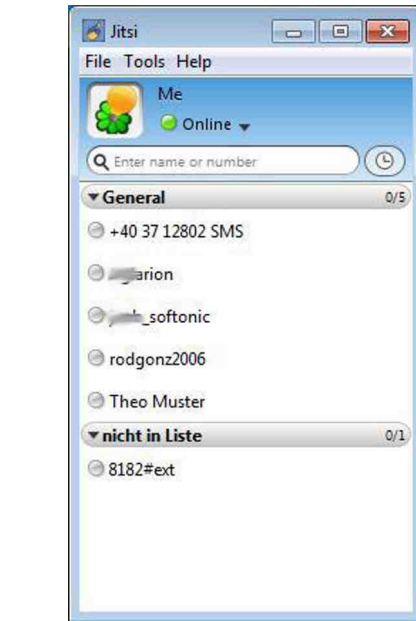


Слика 3. Кориснички интерфејс програма Pidgin

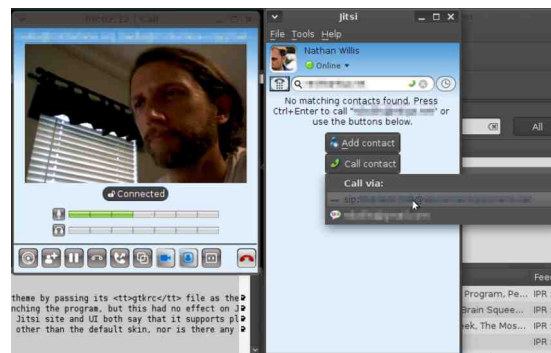
Адреса за ближе упознавање са *Pidgin*-ом, као и страница за преузимање за друге оперативне системе је: <http://www.pidgin.im/>.

Jitsi

Jitsi, или преведено са бугарског „жице“, је још један слободни, више-платформски и мултипротоколски *IM*, који је према неким стручним мишљењима у истој равни са популарним власничким програмом *Skype*, како по квалитету тако и по изгледу и дизајну. Рад на програму *Jitsi*, који се тада звао *SIP Communicator*, започео је Емил Ивов 2003. године, као студент Универзитета у Стразбуру.



Слика 4. Кориснички интерфејс програма Jitsi, 1



Слика 5. Кориснички интерфејс програма Jitsi, 2



Слика 6. Кориснички интерфејс програма Jitsi, 3

На прогарму *Jitsi* је могуће користити следеће протоколе: *MSN*, *AI*, *ICQ*, *SIP*, *SIMPLE*, *XMPP*, *Google Talk*, *Facebook Chat*, као и још неке.

Jitsi је доступан у верзијама за слободне као и за власничке оперативне системе: *MS Windows* и *MAC*. *Web* адреса *Jitsi* пројекта је: <https://jitsi.org/>.

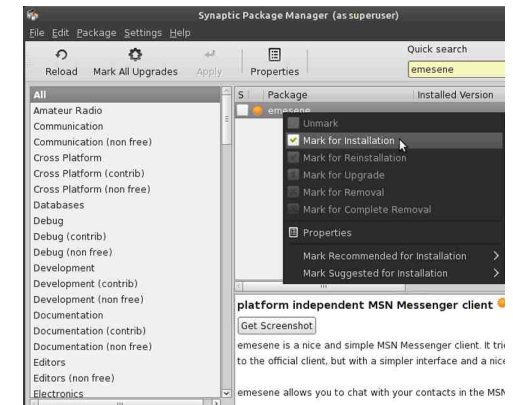
Инсталација програма

За разлику од ваших раније стечених навика приликом тражења потребног програма, где сте за сваки програм следили кораке *Google* → локација → преузимање → инсталација, програми на слободним оперативним системима углавном се инсталирају путем управника пакета (*Synaptic*, *Ubuntu Software Center*, *Adept*, *Muon* ...), што је и најлакши метод за нове

кориснике. Инсталирање из терминала се разликује од дистрибуције до дистрибуције. За почетак предложено да користите управника пакета.

Све дистрибуције слободних оперативних система у својим ризницама имају и наведене програме.

У поље за претрагу вашег управника пакета укуцајте назив програма (нпр. *Emesene*). Програм ће након тога бити приказан у резултатима претраге. Неки управници пакета приказују и иконице програма, што ће вам још више олакшати рад. Након што обилежите тражени програм покрените његову инсталацију.



Слика 7. Инсталирање програма из управника пакета Synaptic

Након завршене инсталације потражите програм у менију и уживајте у ћаскању са пријатељима. Уживајте у слободи!

Слободан софтвер у науци:

Наука, CERN и Scientific Linux 6

Недавно се могла чути вест о томе да је откривен „Хигсов бозон“ или „божија честица“. Међу вестима које прате заљубљеници у слободан софтвер су се појавили и чланци о значају слободног софтвера за ово откриће пошто је чињеница да у CERN-у десетак хиљада рачунара покрећу разне дистрибуције GNU/Linux оперативног система,

Аутор: Никола Харди

CERN је Европска организација за нуклеарно истраживање која често привлачи пажњу јавности, а недавно се могла чути вест о томе да је откривен „Хигсов бозон“ или „божија честица“. Међу вестима које прате заљубљеници у слободан софтвер су се појавили и чланци о значају слободног софтвера за ово откриће, јер у CERN-у десетак хиљада рачунара покрећу разне дистрибуције GNU/Linux оперативног система. У CERN-у се свако-

дневно користе и разни мрежни програми, странице и сервиси - такође засновани на слободном софтверу.

Scientific Linux 6



Scientific Linux

Scientific Linux (SL) је дистрибуција коју су развили Fermilab (FNAL) и CERN у сарадњи са многобројним лабораторијама и Универзитетима широм света. Основа ове дистрибуције је Red Hat Enterprise Linux (RHEL), а сваку инсталацију је скриптама и помоћним алатима могуће прилагодити специфичним потребама одређене лабораторије. Тиме се на свим рачунарима које покреће Scientific Linux чува јединствена основа, а систем се од основне

инсталације врло брзо трансформише у машину намењену за рад на својственом задатку. Ово у пракси значи да сваки одсек или лабораторија може врло лако направити своју верзију Scientific Linux-a.



Прва верзија Scientific Linux-a настала је 2004. године када су CERN и Fermilab одлучили да сарађују у развоју својих дистрибуција (Fermi Linux и CERN Linux). Актуелна верзија је завршена у фебруару ове године. Без обзира на то што је оперативни систем базиран на комерцијалној дистрибуцији, лиценце дозвољавају овакву реди-дистрибуцију пакета, а више детаља о овоме можете прочитати на сајту дистрибуције. То значи да Scientific Linux може на својем рачунару да испроба било ко без обзира на то што је намењен првенствено за потребе лабораторија и универзитета.

Осим Scientific Linux-a постоји још дистрибуција које су намењене научницима, истраживачима, инжењерима... Ту су пре свега Calculate Linux базиран на Gentoo-у, Fedora Electronics Lab (FEL) и Ubuntu Electronics Remix (који се на жалост не развија већ две године, али у сваком случају Edubuntu стиже са занимљивим скупом програма).

Scientific Linux носи такво име јер је раније био коришћен на малом броју рачунара који су се скоро искључиво налазили у лабораторијама. Већина пакета који су доступни уз Scientific Linux су доступни и на другим дистрибуцијама.

Слободан софтвер и хардвер

Научници из CERN-a за своје потребе осим Scientific Linux-a развијају и другачија помагала, софтверска и хардверска. Разне програмерске библиотеке које су написане у CERN-у доступне су под слободним лиценцама, а прошле године је објављена и Open Hardware Licenca (OHL) која олакшава дељење документације, података и информација о хардверу који тамошњи научници стварају. Уз лиценцу, маскоту и лого open-source хардвера, постоји и ризница open-source хардвера (OHWR).

Слободно знање и информације

CERN се од почетка својег рада залаже за слободу и дељење информација па је тако имао и значајну улогу у развоју раног интернета. Пре више од 20 година је један рачунар први пут у историји послужио као web сервер, а то се догодило управо у CERN-у. Постојала је потреба за брзом и једноставном разменом информација помоћу рачунара. За овај догађај су заслужни Tim Berners-Lee и његов сарадник Robert Cailliau. Након овог догађаја web сервери су почели да се појављују широм Европе и током 1992. године их је било 26, а већ 1993. преко 200.

Сувер криминал – 1. део

Почетак сувер криминала



Аутор: Владимир Цицовић

Умрежавање Универзитета у Америци и почетак развоја комерцијалног интернета можемо повезати са постојањем инфраструктуре која омогућава рад и развој друштва. Тим развојем долази и до „пресељавања“ свих облика услуга из нама познатог физичког свијета у тај нестварни, сувер свијет. У почетку су то биле техничке шале – које су изводили мало старији студенти над млађим или мање искусним колегама. Онда се неко досјетио да направи први рачунарски вирус, који се, сличан свом „брату“ из стварног свијета, могао размножавати, ширити и остати непримјећен.

Те напредне „програме“ правили су људи који су себе називали „хаке-

2000. године, FBI примјећује да криминал на улицама опада - али оно што нису тада примјетили јесте раст сувер криминала - 200% сваке године почев од 2000. Хакери су ти које друштвени естаблишмент означава као главне кривце за сувер криминал - истина је опет сасвим другачија.

рима“. Њихова улога у развоју рачунара, рачунарске мреже и техноло-

гија је огромна. У почетку се термин „хакер“ односио на групу људи који су могли да искористе постојећи код програма тако да он ради на мало другачији начин или који су правили „hack-up“ кода, тј. измјене програма који би тада радио оно што је потребно. За њих је то био и остао начин живота и умјетност. У овој групи су се издвојили они који су заобилазили разна ограничења у сигурносном механизму рада и они који су стварали програме/технологе. Нажалост, данас медији термином „хакери“ означавају главне кривце за сувер криминал (електронски криминал, е-криминал). Истина је, пак, донекле другачија.

Први вирус, Creeper, Morris-ов црв



Први вирус – програм који се сам реплицира је направљен 1949. године и није се звао „рачунарски вирус“. Био је то рад чувеног *Von Neumann*-а на аутоматима који се самореплицирају. Идеја о аутоматском реплицирању тада је била фасцинантна.

Један од првих вируса пронађен је 1971. у ARPANET-у, првом облику

интернета, иначе истраживачкој мрежи за размјену података (пројекат америчког министарства одбране). Вирус се звао *Creeper*, а његов аутор био је *Bob Thomas*. *Creeper* је користио ARPANET да би се размножавао, а за подлогу је користио PDP-10 рачунаре. Овај експериментални вирус упадао је на машине и исписивао поруку: „I'm the creeper, catch me if you can!“ Програм који је брисао овај вирус се звао *Reaper*.

Године 1988, син једног од водећих криптолога у NSA (*National Security Agency* – Државна безбедносна агенција) направио је вирус који се ширио путем рачунарске мреже. Тада је комплетна рачунарска мрежа била оборена: заборавио је да укључи логички дио кода за престанак рада вируса, што је направило хаос на мрежи – али и доказало да постоје озбиљни сигурносни проблеми.

Morris је оптужен по закону из 1986. о рачунарској превари и злоупотреби. Добио је три године условне казне и морао платити 10000 долара.

Сувер криминалци

Деведесетих година долази до ескалације кривичних дјела путем рачунара – учестале су преваре картицама, телефонима, телефонским централама, крађама програма и сличне. Тада још неразвијен интернет ипак је служио и за разне нелегалне радње али је и даље био и остао медиј погодан за друге активности.

Развојем и доступношћу рачунара у кућама јавила се потреба за организовањем финансијских трансакција

путем рачунарске мреже – тј. интернета. Јављањем тих потреба јавили су се сервиси као што су: *PayPal*, *eBay* и сл. Показало се да гдје има трговине има и преваре, а први преступници већином су били Американци. Због неких престапа промијенило се и модерно банкарство: 1995. упадом у *City Bank*, Владимир Левин са још три саучесника узео је 10 милиона долара. Тада су банке користиле обичне неенкриповане комуникације, да би последице овога увели крипто системе засноване на математици и доказано сигурним системима (тада их је било немогуће разбити али каснијим развојем рачунара и осталих грана математике то се увелико мијења).

Овде треба напоменути да су почели криминалног дјеловања углавном били „ручни“ тј. нису се користиле аутоматизоване алатке које ће у 21. вијеку да праве штету несагледивих димензија.

Особе са криминалном активношћу преко интернета су биле углавном врло образоване особе, које су морале имати минимум вјештина којима би могле да дођу до срца рачунарских система – до новца.

Године 2000. *FBI* примјећује да криминал на улицама опада – али оно што америчка агенција није тада увидјела јесте да расте стопа *cyber* криминала, и то 200% сваке године почев од 2000. У 2001. долази до издвајања мале руске групе *cyber* криминалаца *The HangOut Team*. Године 2001. та група починила је 80% свих електронских превара на интернету – вјерује се да су успјели да узму неколико стотина милиона долара и да при томе не добију ништа сем опомене локалне полицијске

станице. Група је живјела на просторима Сибира, одвојена од остатка свијета и са локалним потплаћеним полицајцима нису били пријетња у том дијелу свијета. Њиховом некажњавању помогао је и недостатак сарадње *FBI*-а и руске полиције.

Напоменимо да је 2000. године извршено неколико *DDOS* (*Distributed Denial of Service Attack*) напада и да је та година почетак таквих напада на интернету. Иако је *DDOS* постојао и раније овај пут поприма облик епидемије. *DDOS* напади, сем намјере да се искључи неки сервер могли су да служе и за уцјену организација или крах и недоступност система који су били против починилаца *DDOS* напада.

DDOS напад се изводи симултано на неколико хиљада па чак и милиона заражених *PC* машина, на којима је покренут „тројанац“ или други облик малициозног програма који према одређеном серверу шаље неколико стотина захтјева у секунди. Овако се рад сервера успорава и у већини случајева обара, што доводи до губитка сервиса на серверу (*Web* страница, на примјер). Починиоце је тешко пронаћи.

Наставиће се...

Преглед популарности GNU/Linux/BSD дистрибуција за месец јул

Distrowatch

1	Mint	3210>
2	Mageia	2697>
3	Ubuntu	1631<
4	Fedora	1209<
5	Arch	1176>
6	Debian	1154<
7	openSUSE	1128<
8	CentOS	1079<
9	Ultimate	826<
10	PCLinuxOS	806<
11	OS4	773>
12	Commodore	748=
13	Puppy	681<
14	Descent OS	626>
15	Chakra	616<
16	Fuduntu	605=
17	Pear	600>
18	Slackware	596>
19	Sabayon	577<
20	Zorin	550<
21	SolusOS	542>
22	Lubuntu	542<
23	FreeBSD	521<
24	Bodhi	493>
25	Vector	456=

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

Lazarus

Аутор: Стефан Ножинић

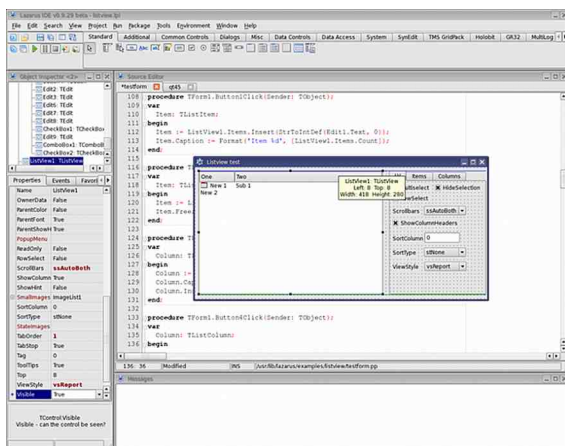
Lazarus је Free Pascal радно окружење за бројне платформе. Неке од подржаних платформи су: Линукс, OSX и Windows. Lazarus користи Free Pascal компајлер који је бесплатан и развијен под GPL лиценцом. Рађен је по узору на неслободни и на Линуксу недоступни Delphi. Развој је започет 1999. у фебруару, а његови тадашњи аутори су били Cliff Baeseman, Shane Miller и Michael A. Hess.

Помоћу Free Pascal компајлера који долази са Lazarus-ом могуће је компајлирати и Delphi синтаксу. Захваљујући широкој подршци за многе платформе програми писани у Lazarus-у могу се портовати на више платформи без икакве измене, или уз малу измену.

Lazarus подржава многе библиотеке за графичко окружење. Поменимо неке: win32, gtk+, qt и carbon библиотеке. У зависности од платформе за коју радите програм, бирате одређено графичко окружење. Ово такође олакшава и портовање на другу платформу. Ако имамо програм написан за Windows са Win32 библиотеком, и желимо га портовати на Линукс приликом компајлирања програма на Линуксу потребно је само изабрати ново графичко окружење, на пример

Ако сте љубитељ Pascal-а и Delphi-ја а тражите мултиплатформско решење онда је Lazarus права ствар за вас.

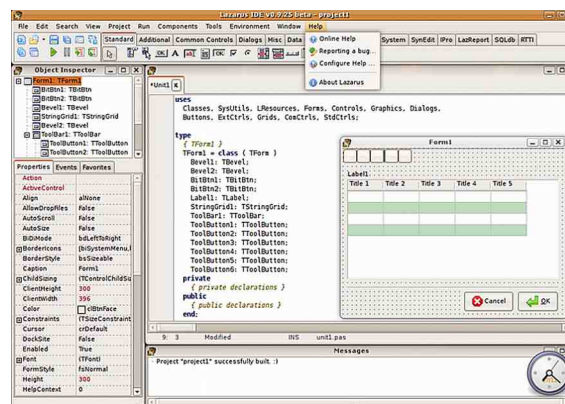
GTK+, и окружење ће програм „линковати“ на ту библиотеку. Овим поступком је знатно олакшано писање програма за више платформи.



Слика 1: Lazarus Qt интерфејс

Delphi код је могуће директно отворити у Lazarus-у и наставити рад. Али, овде наилазимо на мале изузетке када овај поступак неће радити (са тренутном верзијом Lazarus-a). Ако ваш програм користи стандардне Delphi компоненте онда ће овај поступак бити успешан, али ако користите неке базе података као што су OXC или DCU онда у тренутној верзији Lazarus-a очекујте проблеме.

Поменуте компоненте специфичне су за Windows оперативни систем.

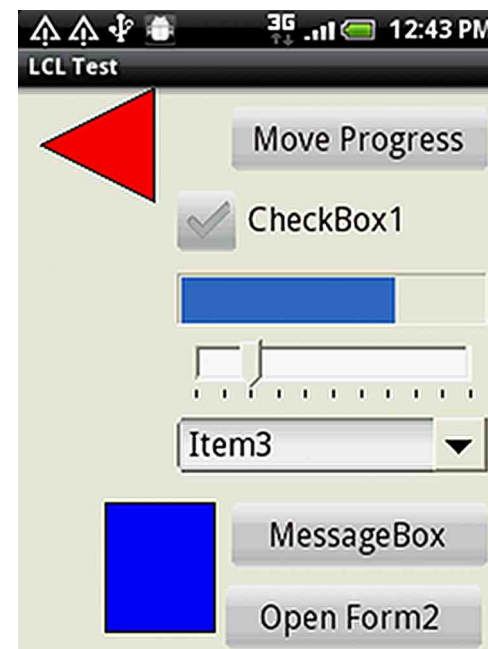


Слика 2: Lazarus GTK2 интерфејс

Пошто Lazarus користи Free Pascal компајлер то значи да се код може компајлирати за бројне актуелне архитектуре процесора, а неке од значајнијих су x86, x86_64, ARM, PowerPC, SPARC...

Што се тиче самог рада у овом радном окружењу, оно долази са GUI Designer-ом који омогућава лако креирање графичког окружења за програм и једноставно повезивање са имплементацијом у коду. Поред GUI Designer-a ту је и уређивач текста, такође интегрисан у окружење. Уређивач поседује syntax highlight и code completion.

У Lazarus-у се могу писати многи типови програма, од десктоп програма са или без графичког окружења, преко игара и програма за друге намене.



Слика 3: Андроид тест апликација

У сваком случају, ако сте љубитељ Pascal-а и Delphi-ја и тражите мултиплатформско решење онда је Lazarus права ствар за вас. Верујемо да га вреди пробати.

Срећно кодирање!



окружење за веб развој

Аутор: Ромео Млинар

У данашњем свету *web-a* цене хостинга су све повољније, а могућности за развој бројније. За уобичајене врсте сајтова, попут блага, е-трговине или презентације, постоји много готових решења. Међутим, уколико се одлучите да направите наменски пројекат, вероватно га нећете писати „од нуле“, већ ћете одабрати један од бројних *framework-a*, односно окружења за развој. Овај текст укратко описује, уз минималне примере, једно такво окружење – *CherryPy (CP)*.

CherryPy је *framework* створен у програмском језику *Python*, а исти језик користи се и за писање *web* програма (сајтова) у овом окружењу. Реч је о објектно-оријентисаном систему за брзи развој, уз релативно високу изложеност *low-level* елементима *HTTP* протокола. Ово је једна од значајнијих разлика између *CP-a* и сличних минималистичких *webdev* окружења.

CP сајтови покрећу се као самостални програми на серверу, на одређеном порту. Окружење садржи сопствени сервер, имплементиран у *Python-y*, тако да је сајт одмах спреман за рад. Међутим, многи сајтови *CP* покрећу у комбинацији са *Nginx* сервером: овако подешен *CP* програм ради у позадини на серверу прихватајући само локалне захтеве који стижу посредно (*proxy*)

преко *Nginx-a*.

Приказаћемо како направити једноставан *web* програм у *CP-y*. Ми смо користили окружење за *Python 3*, инсталирано путем *distribute* модула.

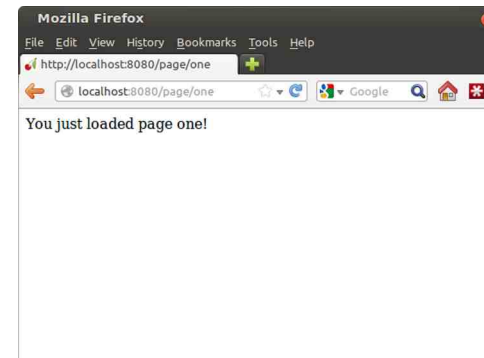
```
#!/usr/bin/python3
import cherrypy
class HelloWorld(object):
    def index(self):
        return "Hello World!"
index.exposed = True
cherrypy.quickstart(HelloWorld())
```

Ово је пример преузет са званичног сајта. Код показује модел рада *CP-a*. Програм, односно сајт, садржан је у главној класи *HelloWorld*. Методи класе доступни су преко *URL-a* али само ако су експлицитно подешени као „изложени“ (овде: **index.exposed = True**). Уколико сачувамо пример и покренемо га у конзоли помоћу команде *python3 primer.py*, можемо учитати страницу са сервера у локалу, на адреси: <http://localhost:8080>.

```
#!/usr/bin/python3
import cherrypy
class HelloWorld(object):
    def index(self):
        return "Hello World!"
index.exposed = True
def page(self, pagetitle):
    return "You just loaded page %s!" % pagetitle
```

```
page.exposed = True
cherrypy.quickstart(HelloWorld())
```

CP једноставно преноси адресу из прегледача на методе класе. Погледајмо други пример у којем смо додали страницу „page“ (заправо, „мапирали“ смо део адресе на динамички захтеван садржај – резултат захтева странице „page“ може се налазити било где). Из дефиниције метода видимо да прихвата аргумент *pagetitle* који *CP* аутоматски убацује на основу адресе. Тако ће <http://localhost:8080/page/one> парсирати страницу са текстом „You just loaded page one!“. Међутим, ако затражимо од сервера страницу са адресе <http://localhost:8080/page/one/fooo> добићемо поруку да страница није нађена (грешка 401). Уколико је *CP* подешен да приказује грешке (стандардно подешавање у току развоја програма), видећемо да *Python* пријављује „пуцање“ у методу *.page*, захтевајући присуство само једног аргумента (*pagetitle*).



CP је релативно једноставно окружење за *web* развој тако да је на програмеру одлука како да имплементира механизам за шаблоне (*templating en-*

gine), кеширање, статичке датотеке или *RSS* доводе на свом сајту. Нека од решења које *CP* користи налазе се у *Python* библиотекама, попут *cookie* модула.

У готовом сајту имали бисмо конфигурацијску датотеку са разним параметрима који детаљније подешавају рад сервера. На пример, могли бисмо променити порт на којем апликација очекује захтеве, укључити посреднички начин рада (*proxy*) и тако добијати исправна заглавља од главног, изложеног сервера (*frontend*). Иста датотека садржала би и листу статичких датотека или посебно дефинисано *MIME* заглавље. Уз све то, читав сајт би се могао покретати у *daemon* режиму, уместо тест примера из конзоле који користимо у овом тексту.

Из овога видимо да је развој у *CherryPy* једноставан и директан. Међутим, због одсуства већих целина које имају друга окружења (*cache*, *template*, *session management* ...) програме у овом окружењу треба пажљиво осмислити, па тако верујемо да ће овај *framework* одговарати програмерима који траже велику флексибилност у развоју. Наравно, погодан је и свим почетницима као увод у *web* развој, који ће после умети да цене све предности које нуде, на пример, *Django* или *Pyramid*.

У једном од наредних текстова надовезаћемо се на овај текст и показати како се користе *Jinja2* шаблони.

Корисни линкови:

- [1] <http://www.cherrypy.org/>
- [2] <http://pypi.python.org/pypi/distribute/>

GPU/Linux DAW

(2. део)

JACK

Аутор: Горан Мекић

Централно место на свакој радној станици окренутој студијској аудио техници је *Jack Audio Connection Kit*, или скраћено *JACK*. *JACK* омогућава синхронизацију и рутирање аудио и миди сигнала. Почетницима препоручујемо да крену са дистрибуцијама намењеним аудио продукцији, као што је Убунту студио, пошто подешавање *JACK*-а вашим потребама може захтевати мало више времена и труда него што сте спремни да уложите. За сваки случај, у овом делу ће бити описано како намести *JACK* и контролне програме а биће и објашњено шта се дешава „испод хаубе“.

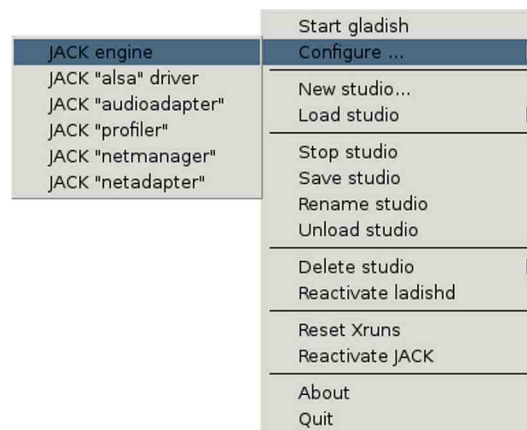
JACK је развио *Paul Davis*, пошто му се није свидело како *ALSA* ради синхронизацију. Од тада је *JACK* еволуирао у веома зрело решење за аудио студије (добрио миди подршку, усавршио *API*, и још много ситних унапређења). *JACK* није, као што бисте помислили, драјвер. Он је још један слој између програма и постојећих драјвера као што су *ALSA*

DAW или *Digital Audio Workstation* је, просто речено, рачунар на коме радите обраду аудио сигнала. Централно место на свакој радној станици окренутој студијској аудио техници је *Jack Audio Connection Kit*, или скраћено *JACK*.

и *FFADO*. Можете замислити да је *JACK* још један програм од кога сви остали програми добијају аудио улаз и коме предају свој аудио излаз, а он се даље брине да тај сигнал буде исправно прослеђен где треба. И поред тога што вам може звучати као да још један програм уноси додатно кашњење, то није случај. Архитектура *JACK*-а обезбеђује да се обрада сигнала изводи скоро у реалном времену. Наравно, увек постоји кашњење али је оно највише изазвано хардвером који поседујете, што значи да интегрисани аудио интерфејси имају много веће кашњење од аудио картица или *firewire* аудио интерфејса. Кашњење уопште не мора да вас брине уколико не радите *realtime* обраду. Да појаснимо, ако вршите продукцију музике тако што све ноте и

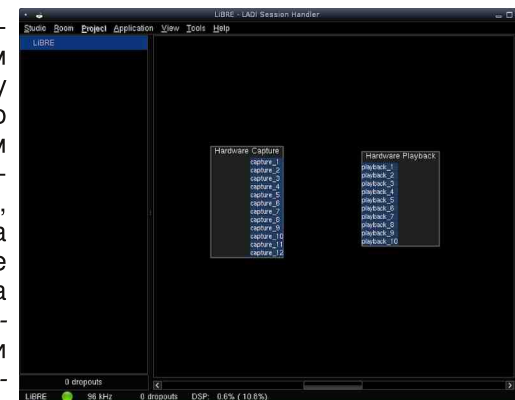
ритам уносите мишем и тастатуром све вам је једно да ли је кашњење 5 ms или 500 ms, обзиром да код репродукције звука сви звуци касне за исту количину времена.

Да бисте имали *JACK* на вашем систему, довољно је инсталирати пакет који се зове *jack* или *jack-audio-connection-kit* у зависности од дистрибуције. *JACK* покрећете командом „*jack*“ или „*jackdbus auto*“, такође у зависности од дистрибуције. Свакако препоручујемо *jackdbus auto*, обзиром да неки од контролних програма много боље сарађују са њим. Ефективно, разлике нема за крајњег корисника кад је рутирање у питању. Да бисте лакше радили, препоручујемо да инсталирате програме *laditools* и *ladish*. Најбитнија два програма који стижу са ова два пакета су *ladi-system-tray* и *gladish*. Први контролише параметре самог *JACK*-а, док други служи за рутирање сигнала.



Једном када је *ladi-system-tray* покретан, појавиће вам се нова икона у *tray* делу вашег окружења. Десним кликом добићете мени за подешавање *JACK*-а. Мени би требало да изгледа као на слици 1. „*JACK engine driver*“

поставите на *ALSA* и укључите опцију „*realtime*“. Ово би требало да је минимум потребан за конфигурацију *JACK*-а. Покрените *JACK* кликом на „*Start studio*“. Ако кликнете на „*Start gladish*“, добићете прозор који јако личи на онај са слике 2.



Да бисте проверили да ли вам све функционише како треба, најлакше је да пустите неку аудио датотеку из *mplayer*-а следећом командом:

```
$ mplayer -ao jack primer.ogg
```

Ако чујете звук, све је прошло како треба. Уколико се звук не чује, постоји неки проблем у вашој конфигурацији.

Компатибилност

Да бисте користили *JACK* из неког програма, потребно је да тај програм уме да комуницира са *JACK*-ом или да има додатак који ће то урадити за њега. Један од програма који сигурно нема подршку је *Firefox*. Оно што вам је потребно је *loopback* уређај који ће омогућити да се кроз *JACK* отвори *ALSA* драјвер. Прво, треба вам учитан драјвер који омогућава ову функци-

оналност. Учитајте га са:

```
$ modprobe snd-aloop
```

Пронађите како да конфигуришете вашу дистрибуцију да увек по стартовању учитава овај модул. Следеће што је потребно је да у датотеку `~/asoundrc` упишете:

```
# playback PCM device: using
# loopback subdevice 0,0
pcm.amix {
    type dmix
    ipc_key 219345
    slave.pcm "hw:Loopback,0,0"
```

```
# capture PCM device: using
# loopback subdevice 0,1
pcm.asnoop {
    type dsnoop
    ipc_key 219346
    slave.pcm "hw:Loopback,0,1"
```

```
# duplex device combining our
# PCM devices defined above
pcm.aduplex {
    type asym
    playback.pcm "amix" capture.pcm "asnoop"
```

```
# -----
# for jack_alsa_in and alsa_out:
# looped-back signal at other ends
pcm.ploop {
    type plug
    slave.pcm "hw:Loopback,1,1"
```

```
pcm.cloop {
    type dsnoop
    ipc_key 219348
    slave.pcm "hw:Loopback,1,0"
```

```
# -----
# default device
```

```
pcm.!default {
    type plug
    slave.pcm "aduplex"
```

Да бисте завршили овај део `setup-a`, потребно је да покренете још 2 команде:

```
$ alsa_in -j cloop -dcloop
$ alsa_out -j ploop -dploop
```

Овиме сте, ефективно, добили све што сте имали и раније, само што цео аудио сигнал иде преко `JACK`-а, што ће се исплатити касније када прођемо комплетан `setup` студија. Што се миди сигнала тиче, ту је знатно лакше. Оно што је потребно је да инсталирате пакет `a2jmidid` и покренете команду:

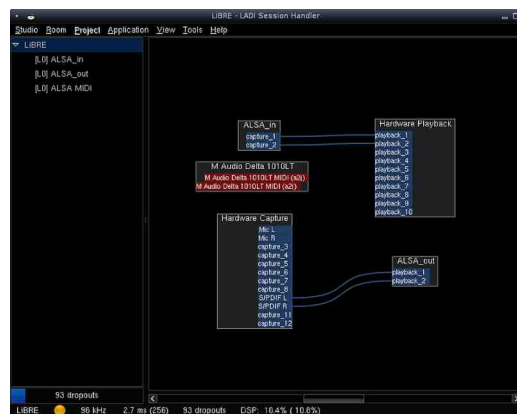
```
$ a2j -e
```

Разлог што морате покренути ову команду је што, као и за аудио и за миди постоје 2 „протокола“: `ALSA` и `JACK`. Покренувши ову команду, ви сте све `ALSA` миди улазе и излазе конвертовали у `JACK` еквиваленте. Временом ћете видети да неки програми умеју да читају само `ALSA`, неки само `JACK` миди, а понеки и оба.

Аутоматизација

До сада сте, да бисте покренули ваш аудио студио, морали откуцати релативно мали скуп команди. Код сложенијих студија, број команди се повећава и било би лепо да их укуцате само једном, оне буду запамћене, а улази и излази програма покренутог том командом аутоматски буду повезани са

одговарајућим излазима и улазима. Уколико вам је `JACK` већ покренут, стартујте `ladish` након чега ћете добити прозор сличан оном са **слике 2**. Кликните десним кликом у делу где је на **слици 2** „LiBRE“ и одаберите „New Application“. У поље „Command“ унесите „`alsa_in -j cloop -dcloop`“, а у поље „Name“ унесите „`ALSA in`“. Слично треба да урадите и за `alsa_out`, при чему је у поље „Command“ потребно да унесете „`alsa_out -j ploop -dploop`“ а у поље „Name“ „`ALSA out`“. На исти начин покрените и „`a2j -e`“. Када све унесете и повежете, треба да добијете нешто слично прозору са **слике 3**.



Кликните на „Studio“, па на „Save Studio As...“ и дајте му неко име, на пример „LiBRE“. Сваки пут када будете желели да учитате студио, кликните десним кликом на иконицу од `ladi-system-tray` и изаберите „Load studio“ па „LiBRE“. Од сада је то све што је потребно да бисте имали комплетан `setup` описан у овом чланку. Уколико желите да се аутоматски учита ваш студио, ставите следећу команду у `startup` вашег окружења:

```
$ ladish_control sload LiBRE && ladi-
```

```
sh_control sstart && a2j_control ehw
&& a2j_control start
```

Наставиће се...

Корисни линкови:

- [1] <http://www.ladish.org/>
- [2] <https://launchpad.net/laditools>
- [3] <http://home.gna.org/a2jmidid/>
- [4] <http://www.alsa-project.org/main/index.php/Matrix:Module-aloop>

ЛИБРЕ! пријатељи



Андроид Jelly Bean



Аутор: Златан Васовић

Већ првог дана *Google-ове I/O* (енгл. *Input/Output* - Улаз/Израз) конференције за програмере, најављена је нова верзија оперативног система Андроид - 4.1 слатког имена *Jelly Bean* (желе пасуљчић).

Нова верзија Андроида доноси значајна побољшања перформанси, нове *cool* опције и нека визуелно-козметичка унапређења.

Jelly Bean ће бити доступан за *Galaxy Nexus*, *Хоот* и *Nexus S* средином јула, док је на новопредстављеном *ASUS*



Већ првог дана *Google-ове I/O* (енгл. *Input/Output* - Улаз/Израз) конференције за програмере, најављена је нова верзија оперативног система Андроид - 4.1 слатког имена *Jelly Bean*

овом таблету *Nexus 7* већ инсталиран. Једна нелогичност око *update-a* је недостатак *update-a* на *Jelly Bean* за нови *Google-ов* мултимедијални плејер *Nexus Q* кога погони Андроид 4.0. Андроид *Developer Preview* је доступан од 27. јуна текуће године. *Google* ће одређеним *OEM-овима* нудити и *PDK (Platform Developers Kit)*.

Андроид 4.1 је направљен да би унапредио одзив оперативног система, односно да га значајно убрза. *Google* је чак направио читав споредни пројекат кодног имена *Butter* (маслац) кога је упустио само да ради на унапређењу перформанси Андроида.

Примењујући нове технологије и чинећи освежење екрана константним (на 60 Hz), *Google* чини *touchscreen* контроле бржим, једноставнијим и природнијим. Компанија је имплементирала и опцију препознавања позиције прста над екраном, што додатно побољшава управљачке карактеристике.

Google Beam је добио нову опцију - преношење слика и видеа, као на пример на *NFC* медија плејер, једним додиром.



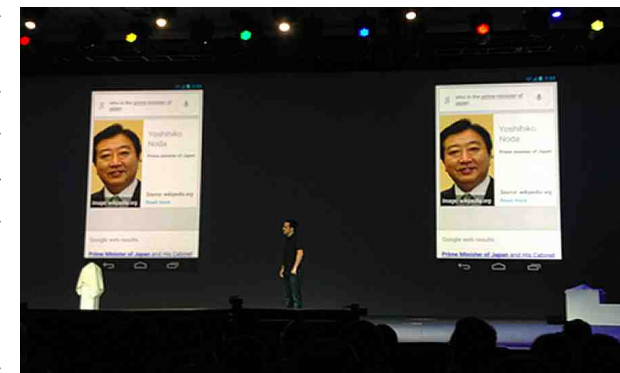
Тастатура је такође добила „својих 5 минута“, па јој је омогућено паметно куцање, коришћење напреднијег предиктивног уноса текста а убачени су и богатији речници у које се нове речи додају лакше и брже. Функција гласовног куцања сада је омогућена и у *offline* режиму, што значи да за њу више не морате да користите пренос података. Ова опција је за сада доступна само на енглеском језику. Додата је и подршка за персијански, хинди и тајландски језик, а ту је и подршка за

проширења за Брајеву азбуку.

Камера је унапређена *Swipe* покретима за брисање слика и приступ галерији. Треbate само да превучете прстом нагоре преко слике коју сте управо уселили и да се она избрише или да претрчите прстом са десна на лево, па да покренете галерију фотографија.

Унапређена падајућа трака са обавештењима (центар за обавештења) сада приказује садржаје више програма, попут музичког плејера (*Google Music-a*), *Google Movies-a*, *Google Plus-a* и још много тога. Уграђен је нови тип сата (часовника), а додате су и још неке опције за подешавања.

Google Search сад има нове паметне функције сличне *Apple-овој* гласовној асистенткињи *Siri*, мада на почетном нивоу, јер *Google* за сада нема намеру да „нападне“ ову *Apple-ову* функцију. У *Search* је додата нова опција *Google Now*, која приказује информације о јавном превозу, информације о редовима летења и возње локалних аутобуских и возних стани-



ца, али и вести из спорта и других области.

Уредник рубрике: Марко Костић

Жаргон датотека – прича

Значење речи Хак – 2. део

Ово је прича о једном класичном рачунарском хаку.

Средином седамдесетих година прошлог века, екипа задужена за подршку у Мотороли је открила једноставан начин крековања безбедности система на *Xerox CP-V* систему. Користећи једноставну технику програмирања било је могуће учинити да кориснички програм превари систем и покрене део свог кода у „мастер моду” (стање супервизора) у којем заштита меморије не важи. Програм је онда могао да убаци велику вредност у свој бит за ниво привилегије (који је уобичајено заштићен) и онда би могао да заобиђе све нивое заштите унутар система за управљање подацима, закрпи надгледач система и уради многе друге занимљиве ствари. Укратко, врата од штале су била широм отворена.

Моторола је по правилима пријавила овај проблем *Xerox*-у као званичан „ниво 1 SIDR” (извештај о грешци са хитношћу од „требало је да се поправи јуче”). Пошто је садржина сваког *SIDR*-а била убацивана у базу која је била доступна многим људима, Моторола је испоштовала прописан поступак; једноставно је пријавила проблем као „безбедносни SIDR” и закачила сву потребну документацију, начин за репродуковање грешке итд.

CP-V екипа у *Xerox*-у није ништа урадила, или нису схватили озбиљност проблема или нису доделили довољно људи за прављење и расподелу званичне закрпе грешке.

Месеци су пролазили. Моторолина екипа је досађивала *Xerox*-овој подршци онолико колико су могли. На крају су одлучили да је време за непосредну акцију. Одлучили су да докажу *Xerox*-овој управи колико је једноставно крековати систем и заобићи безбедносне механизме. Прочитали су листинге оперативног система и развили палету изузетно ђаволских закрпа.

Ове закрпе су сложене у пар програма који су названи „Robin Hood” и „Friar Tuck”. Робин Худ (*Robin Hood*) и Фрајер Так (*Friar Tuck*) су били „дух-послови” (*daemon*-и у *Unix* терминологији). Они би искористили постојеће рупе у систему и заобишли безбедносне механизме, инсталирали потребне закрпе и онда надгледали стартује један другогме зарад онемогућавања прекидања њиховог извршавања од стране оператера система (тј. супер корисника).

Једног лепог дана је оператер система на главном развојном *CP-V* систему у Ел Сегундуу (*El Segundo*) био изненађен учестаношћу неуобичајених феномена. Неки од тих феномена су били:

- Касетофони би премотали касету назад и избацили је у сред посла.
- Уређаји за дискове би премота-

вали назад и напред толико брзо да су се од брзине померали те је деловало како ће прећи са једног краја собе на други (погледај „шетајући уређаји” у енглеској Жаргон датотеци).

- Уређај за бушење картице би понекад избацио потпуно избушену картицу. Ово би обично онеспособило уређај.
- Конзола би штампала вулгарне и увредљиве поруке од Робина Худа Фрајеру Таку и обрнуто.

По правилу је оператер позвао програмере система. Они су нашли хајдучке „дух-послове” и убили их... Онда је наишло још једно изненађење... Када је Робин Худ убијен, следеће се догодило:

!X id1

*id1: Frajer Tak...
Pod napadom
sam! Spasi me!*

id1: Iskljucen (Prekinut)

id2: Ne plasi se moj prijatelju Robine! Odbicu lju-de Serifa od Notingema!

id1: Hvala ti, dobri druze.

Сваки дух-посао би утврдио да је други убијен и онда би покренуо нову копију скоро убијеног програма у року од неколико милисекунди. Једини начин да се убију оба дух-посла је био да се убију истовремено (веома тешко) или да се намерно обори систем. На крају су програмери система

урадили ово друго само да би видели да су се бандити опет појавили после поновног подизања система! Испоставило се да су ова два програма закрпила системску слику за подизање (кернел датотека у *Unix* терминологији) и додали себе у списак програма које треба покренути након покретања (на сличан начин се понашају и *Windows* вируси).

Робин Худ и Фрајер Так су на крају истребљени када је програмерска екипа поново подигла систем са чисте касете за подизање и када је поново инсталирала надгледач. Недуго после тога је *Xerox* издао закрпу за овај проблем. Наводно је *Xerox* поднео жалбу управи Мотороле због недоличних радњи њихова два за-послена. Није забележена озбиљнија дисциплинска акција против њих.

Жаргон датотека – Појам

Амига: г

Група личних рачунара који су првобитно продавани од стране *Commodore-a* и који су били засновани на 680x0 процесорима. Подржавали су прилагођене чипове и имали су оперативни систем који је спојио најбоље могућности *Macintosh-a* и *Unix-a* а није био подударан са њима (погледај унос „Комплекс Амига прогона” у енглеској Жаргон датотеци). Трагови ове културе се могу наћи у делу „The BLAZE Humor Viewer”. Снага платформе Амига је узроковала настанак мале индустрије коју су чиниле фирме које су правиле софт-



вер и хардвер за платформу, нарочито графичке и видео програме (погледај „видео тостер“).

Због незапамћеног лошег управљања, *Commodore* је дозволио конкуренцији да убије Амигино технолошко вођство. После банкротирања *Commodore-a* 1994, технологија је прешла у друге руке које ништа нису урадиле са њом. Амига се ипак и даље лиценцирано производи у Европи и има значајан број присталица и љубитеља који ће вероватно значајно продужити живот ове платформе.

Гејтсов Закон

„Брзина софтвера се преполовљава на сваких 18 месеци“. Овај често цитирани закон је иронична опаска на тежњу софтвера да постане кабасти те поништи побољшање могућности хардвера по долару на сваких 18 месеци како то предвиђа *Moore-ов* закон. Ово је такође веза ка Билу Гејтсу (*Bill Gates*) јер је *Microsoft* светски познат по свом лошем схватању кабастог софтвера.

Штреберски виц

Три *Apple-ова* и три *Microsoft-ова* програмера су путовала возом на скуп. На станици су три *Microsoft-ова* програмера купила по карту. Онда су видели како *Apple-ови* програмери купују само једну карту.

„Како ће три човека путовати са само једном картом?“ - упита *Microsoft-ов* програмер.

„Само нас посматрај“ - одговори *Apple-ов* програмер.

Укрцали су се на станици. *Microsoft-ови* програмери су заузели своја седишта а три *Apple-ова* програмера су ушли у собу за спавање и затворили врата. Укратко након тога је воз пошао и кондуктер је ушао тражећи карте. Покуцао је на врата собе и рекао:

„Карте на преглед“. Врата су се отворила и појавила се једна рука *Apple-овог* програмера са картом у њој. Кондуктер је узео карту и оверио је. *Microsoft-ови* програмери су видели ово и сложили се да је ово паметна замисао. Након скупа су *Microsoft-ови* програмери одлучили да копирају *Apple-ове* програмере (као што то обично и раде) и ураде исто да би сачували новац.

На станици су купили једну карту за повратак. На њихово запрепашћење, *Apple-ови* програмери нису купили карту.

„Како мислите да путујете без карте?“ - упита изнервиран *Microsoft-ов* програмер.

„Само нас посматрај“ - одговори *Apple-ов* програмер. Када су се укрцали, три *Microsoft-ова* програмера су ушла у собу за спавање. Исто су урадили и *Apple-ови* програмери. Недуго након поласка је један од *Apple-ових* програмера изашао из своје собе и дошао до собе у којој су се крили *Microsoft-ови* програмери. Покуцао је на врата и рекао:

„Карте на преглед!“

Стрип



<http://www.freesoftwaremagazine.com> (c) Copyright 2008 Tony Mobily & Ryan Cartwright CC: By-NC-SA