

Фебруар 2014.

# ЛИБРЕ!

FOR SALE

стр. 2

Часопис о слободном софтверу

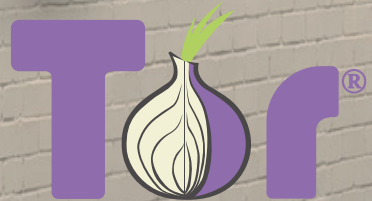
број

22

Enjoy

Linux manjaro

the simplicity



TorProject.org



15. фебруар

Википедија Србија прославила 11. рођендан



23. фебруар

Ишла нова верзија  
Manjaro Linux-а 0.8.9.



Creative Commons Ауторство-Некомерцијално-Делити под истим условима.



## ЛиБРЕ! на продају

ЛиБРЕ! је у проблему, што захтева Лихитну интервенцију *FLOSS* заједнице. Кроз ову „Реч уредника” пробаћемо да скенирамо у чему је проблем, како би сви добронамерни могли лакше да нам помогну.

Мало је чудно да пројекат који је у пуној снази и који је потпуно сазрео, има велики проблем који прети да га угаси. ЛиБРЕ! нема проблем ни са ауторима, ни са лекторима, па чак ни са графиком. Нема проблема ни са инфраструктуром ни са процедурама. Све се зна, ко шта ради, кад и како, па опет не функционише. У чему је онда проблем?

Проблем је у менаџменту. ЛиБРЕ! неће бити први пројекат који је пропао због лошег управљања постојећим ресурсима. Комерцијални медији немају проблема са попуном уредничких места, јер је то повезано са бољом платом и другим повластицама. Некомерцијални пројекат као што је ЛиБРЕ!, има највећи проблем да попуни управо та места. Уредничка позиција је помало незахвална у некомерцијалном пројекту. Сатисфакција је мала, а обавезе једнаке као у комерцијалном пројекту. Уредник у оваквом пројекту има додатни проблем јер нема ниједан механизам присиле који би омогућио да лакше дође до циља, а циљ је да посао у његовом делокругу буде урађен квалитетно и на време.

Уредник у ЛиБРЕ! се првенствено суочава са проблемом да је рад на пројекту

врло ниско на листи приоритета свих сарадника. Наравно да је свакоме приоритет породица/девојка, посао/школа, пријатељи, кућне обавезе, рекреација, забава, а рад у пројекту се бори за примат са осталим хобијима. Уредник је успешан ако успе сарадника да натера да рад у ЛиБРЕ! стави испред филателије и нумизматике.

ЛиБРЕ! недостатак пуне одговорности сарадника надокнађује се масовношћу. За један број је довољно имати дванаест чланака, аутора има двадесетак, тако да је увек могуће напунити број текстовима, али је напорна еквилибристика да се од тих двадесет аутора добије дванаест текстова. Ако знаш да си један од двадесет аутора, увек у подсвести остаје да можда твој текст неће бити потребан јер ће други аутори попуни потребну квоту. Чекајући друге долазимо до цајтнота, што после доводи до стреса, померања термина осталих фаза и на крају до кашњења.

Ова непланирана кашњења стварају додатне проблеме уредницима који морају да организују остале радње над припремљеним текстовима, лектуру, проверу, графику, као и суперконтролу *PDF*-ова. И без кашњења уредник је тај који мора да координира свим наредним фазама израде часописа, а са кашњењем то постаје мало и стресно, ако се преозбиљно схвати.

Сад имамо затворени зачарани круг.

Нема уредника да мотивационо делује на ауторе да би завршили текстове на време. Недостатак текстова ствара утисак да има мало аутора. Стално кукамо и тражимо нове ауторе. Нови аутори не долазе зато што нема уредника који ће их, када се јаве, прихватити, упутити у начин рада и усмерити ка темама које нама одговарају по садржају часописа.

Како смо дошли до тога да више немамо уреднике? Уредници ЛиБРЕ! су углавном били оснивачи овог пројекта. За две године, статуси оснивача су се променили. Неки су пошли на факултет, неки су се запослили или променили посао, па су сада заузетији, него што су били, а неки су се једноставно заситили. Сви су одустали од своје функције без кадровског решења за своју замену, док књига није спала на једно слово. Ма колико да жели, тај једини уредник не може да постигне све.

Као излаз за ЛиБРЕ! видимо само преузимање пројекта од стране појединаца или неке заједнице. Нови власник добија раднике, а разрађени пројекат потребно је само да организује. Оваква шок терапија је неопходна, у противном се поставља питање да ли ће изаћи број 23.

ЛиБРЕ! тим

Моћ слободног  
софтвера



Број: 22

Периодика излажења: месечник

Главни и одговорни уредник:

Никола Харди

Извршни уредник:

Стефан Ножинић

Лектура:

Јелена Мунђан

Маја Панајотовић

Александра Ристовић

Александар Божиновић

Александар Станисављевић

Редакција:

Горан Мекић

Сандрина Димитријевић

Џони Промис

Александар Тодоровић

Жељко Шарић

Милован Кривокапић

Данило Ђокић

Далибор Богдановић

Дарко Стантић

Александар Брковић

Петар Симовић

Гаврило Продановић

Златан Васовић

Михајло Богдановић

Иван Булатовић

Владимир Цицовић

Жељко Попивоца

Александар Весић

Бојан Богдановић

Вељко Симић

Александар Станисављевић

Сарадници:

Никола Ненадић

Момчило Медић

Ненад Мијатовић

Велимир Бакса

Тамара Ђорђевић

Стефан Стојановић

Графичка обрада:

Дејан Маглов

Дизајн:

Младен Шћекић

Зоран Лојпур

Контакт:

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

E-пошта: libre@lugons.org

<http://libre.lugons.org>



ЛИБРЕ! вести стр. 6

---

Вести

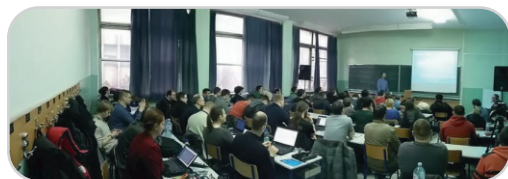


Пул слободе стр. 8

---

Уговор Републике Србије  
са Microsoft-ом (4. део) стр. 8

LUGoNS BarCamp 3 стр. 14



Представљамо стр. 16

---

Manjaro Linux 0.8.9 Ascella стр. 16



Wayland и збрка  
са X сервером стр. 22

Како да...? стр. 27

---

Clonzilla live (2. део) стр. 27



Ослобађање стр. 30

---

Слободан софтвер за  
образовање деце (6. део)  
Tux4Kids стр. 30



Слободни професионалац стр. 33

---

Moodle стр. 33

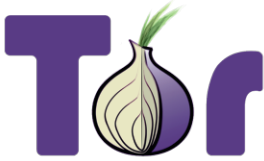


Интернет, мреже  
и комуникације стр. 36

---

RetroShare стр. 36

**Tor** мрежа:  
*Online* анонимност и  
 сигурност (1. део) стр. 39



*SSHuttle* стр. 42

Сам свој мајстор стр. 44

*jQuery* стр. 44



Мобилни кутак стр. 46

*K-9 mail*  
*Android* апликација за  
 електронску пошту стр. 46

Забавне стране стр. 48

Процедурално генерисање  
 садржаја у видео играма стр. 48

**ЛИБРЕ!** пријатељи





## LUGoNS BarCamp No3

8. фебруар



Одржан је трећи по реду LUGoNS-ов BarCamp на Факултету техничких наука (ФТН) у Новом Саду. Учионица је била тесна због великог интересовања за предавања.

Користан линк: <http://is.gd/C96IOj>

## Википедија Србија прославила рођендан

15. фебруар



WIKIPEDIA

Википедија на српском језику је у суботу, 15. фебруара, прославила једанаест година постојања, у организацији Викимедије Србије.

Користан линк: <http://is.gd/rK5byj>

## BalCon2k14 - Предаја радова

16. фебруар



LUGoNS је позвао све заинтересоване на предају радова за предстојећи BalCon2k14 који ће се одржати у Новом Саду у септембру 2014. године.

Користан линк: <http://is.gd/5yfaKj>

## Hack'nPlay

16. фебруар



Чланови LUGoNS-а учествовали су на другом Hack'nPlay у Фрајбургу (Немачка), који је одржан од 23. до 25.

фебруара 2014. године.

Користан линк: <http://is.gd/ivHiwE>

## Ubuntu Kylin

16. фебруар



Од свог првог издања (април 2013. године) до данас, *Ubuntu Kylin* је преузет преко 1.300.000 пута.

Користан линк: <http://is.gd/lnqfke>

## 64-битни Србиан

19. фебруар



Доступан је за преузимање Србиан у 64-битној верзији. Инсталацијом овог издања, на вашем рачунару ћете добити исти ниво пакета и сигурносних ажурирања као код верзије *Debian 7.4*.

Користан линк: <http://is.gd/huJXL6>

## Око 11% Windows XP корисника разматра прелазак на Linux

21. фебруар



*Linux* заједница се припрема на прилив одређеног броја *Windows XP* корисника, након званичног престанка подршке овог застарелог оперативног система од стране *Microsoft*-а.

Користан линк: <http://is.gd/PXРock>

**Linux Mint Debian 201403 RC**

22. фебруар



Тим који стоји иза пројекта *LMDE*, објавио је ново издање *Linux Mint Debian*-а 201403 RC.

Користан линк: <http://is.gd/bbfAdS>**Manjaro 0.8.9**

23. фебруар



Ишагла је нова верзија *Manjaro Linux*-а. *Manjaro* је направљен на бази *Arch Linux*-а, веома је брз, и нуди лаку инсталацију и конфигуравање.

Користан линк: <http://is.gd/DfNpts>**Portal 2 Beta**

25. фебруар



*Valve* је објавио игру *Portal 2* за *Linux*.

Користан линк: <http://is.gd/RaquTf>**Ubuntu Србија - њогришка Декларацији**

26. фебруар



*Ubuntu LoCo* Србија поддржава „Декларацију о поштовању интернет слобода у политичкој комуникацији” и позива чланство и пријатеље заједнице да својим потписом подрже Декларацију.

Користан линк: <http://is.gd/aZcYI5>**Toolx GNU/Linux 1.3.0**

26. фебруар



Ишагла је нова ревизија *Toolx GNU/Linux* која је базирана на новој ревизији *Debian GNU/Linux 7.4* и има нови *kernel 3.13.3*.

Користан линк: <http://is.gd/zrJ2Xv>**ЛИБРЕ!** пријатељи**LUTHERUS***Et in Arcadia ego!*

Grupa korisnika GNU/Linux operativnih sistema u Lovćencu

info i tutorijali na srpskom  
[lubunturs.wordpress.com](http://lubunturs.wordpress.com)**lubuntu**



# Уговор Републике Србије са *Microsoft*-ом

(4. део)

## Анализа интероперабилности сервиса е-управе за предузећа

Аутор: Дејан Маглов

У прошлом броју смо анализирали реализацију усвојене стратегије развоја е-управе у Републици Србији из угла грађанина. У фокусу су били сервиси за грађане. Овог пута бисмо у фокус покушали да ставимо сервисе за предузећа.

Са становишта српске ИТ индустрије, државни сервиси за предузећа су знатно битнији. Они могу да одреде предузећа да ли ће користити власнички или слободан софтвер. Ако се покаже да слободни софтвер не може да комуницира са државом, онда нарочито мала предузећа неће имати избора да користе слободан софтвер. Евентуална уштеда која би се могла остварити коришћењем слободног софтвера, онда не би била од великог значаја у одлуци приликом бирања између власничког и слободног софтвера. Посредно то значи да део ИТ индустрије који би могао да ради одржавање и унапређење пословног софтвера на бази *OSS*-а, остаје без посла у Србији.

Да бисмо утврдили стање е-управе Србије у комуникацији са предузећима, замолили смо нашег сарадника Владимира Попадића да нам пренесе своја искуства.

**Владо, колико смо ми упознати са предузећем у којем радиш, оно је до сада за своје потребе користило већином слободан софтвер. Да ли смо добро обавештени? Чиме се бави предузеће и које софтвере је до сада користило за своје потребе?**

Предузеће у којем сам запослен, бави се књиговодственим услугама. Осим програма за књиговодство који је власнички програм (производ друге фирме), све остало се ради са слободним програмима. У то спада комплетна пословна кореспонденција и сви сервери.

**Да појаснимо читаоцима, власнички програм за књиговодство код вас ради изворно на слободном оперативном систему?**

Не, у питању је опет довијање слободног



софтвера, како би себи обезбедио што већу употребљивост. Наиме, књиговодствени програм је писан још за *Windows 9x* пре 2000. године и само је у међувремену унапређен. С обзиром да не захтева напредне графичке елементе, успешно и стабилно ради у *Linux*-у помоћу *Wine*-а.

У неком неформалном разговору поменуо си и да фирма у којој радиш, иако користи само *Linux*, има уредно купљених десет *Windows*-ових лиценци које вам стоје у орману. Зашто, кад их нисте користили?

То је нека врста предострожности, јер ако дође пореска контрола и пита за лиценце, док им ја објасним да нам нису потребне, лакше ми је да им покажем да их имамо и да су купљене легално. Још

увек постоји, у свести многих, да је *PC = Windows* као последица образовања и то од основног до факултетског. То што обични корисници нису чули за алтернативу, није много битно, али ако то не знају људи који су задужени за контролу и спровођење закона, то може нанети много штете.

За комуникацију са државом сада сте оспособили један рачунар са *Windows* оперативним системом употребивши једну од неискоришћених лиценци. Које сервисе е-управе тренутно користите преко тог рачунара?

На тај рачунар сам инсталирао *Windows 7 Starter* и њиме комуницирамо са пореском управом, централним регистром и користимо *online banking* (за комитента) за унос налога.

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО ФИНАНСИЈА  
ПОРЕСКА УПРАВА

Претрага

Правна лица | Предузетници | Физичка лица | Нерезиденти | Фискализација | Актуелности | е-ПОРЕЗИ

### О нама

РЕПУБЛИКА СРБИЈА МИНИСТАРСТВО ФИНАНСИЈА - ПОРЕСКА УПРАВА

Поштовани порески обвезници добро дошли на сајт Пореске управе Републике Србије! На овој страници можете пронаћи или затражити одговоре на различита пореска питања, али и новости из пореске политике. Циљ нам је да на што једноставнији и бржи начин добијете бесплатне информације о порезима, пореским законима који се тичу обрачуна и плаћања пореза као и да Вас информисамо о свим актуелностима из делокруга рада Пореске управе. Уколико су Вам потребни специфични савети увек можете контактирати овлашћене службенике Пореске управе или нам писати путем мејла. Кликом на део под називом "детаљније" можете наћи све наше контакт телефоне и е-mail адресе. Срдачан поздрав!

[детаљнија >](#)

### Новости

Пуна примена обједињене наплате почиње у суботу 1. марта 2014. године

[детаљнија >](#)

**ВАЖНО ОБАВЕШТЕЊЕ**

[детаљнија >](#)

**е-ПОРЕЗИ**  
Електронски сервиси за пореске обвезнике

**PIB регистар**

**Мењачко и девизно пословање и игре на срећу**

**Контакт Центар**



За пореску управу су тренутно доступни сервиси:

1. пријава ПДВ-а
2. ппп-пд (плате, закупи, све исплате физичким лицима које подлежу опорезивању)

За централни регистар су доступни сервиси по предузећу:

1. преглед пријављених (одјављених) радника
2. преглед запослених радника
3. пријава радника
4. одјава радника

За *online banking* :

1. унос налога за комитента
2. преглед стања рачуна

Многи се жале да на једном рачунару не могу да истовремено остваре комуникацију са банком (*online banking*) и са државним органима. Ви сте ипак успели да обједините ту комуникацију на једном рачунару. Како? Зашто постоје проблеми да један рачунар обавља комуникацију и са банком и са државом?

Основни проблем јесу различити читачи картица са сертификатом. Моје искуство говори да се различити *driver*-и за читаче „не трпе” на истом систему. У већини случајева један неће да ради, а може се десити да ниједан не ради. Ми смо добили (за е-управу) од Поште мини *USB* читач (*stick*), а од банке класични са великом картицом. На једном помоћном лаптопу са лиценцираним *XP*-ом (*sp2*), инсталирао сам читач за *online banking*. После консултација са њиховом техничком службом, која је тражила *XP sp3*,

инсталације још додатних програма и података, напослетку је прорадио. На том лаптопу сам већ имао инсталиран *stick* за сертификацију за е-управу, тако да сам успео да оспособим оба читача са сертификатом на једној машини па сам истовремено могао да радим е-управу и *online banking*. Случајност је што су оба читача, иако различита, од истог произвођача па имају исти *driver* за оба.

Исту инсталацију сам поновио на десктопу са *Windows 7 Starter*-ом и утврдио да само један читач истовремено може да ради кад се прикључи на *USB* порт, за разлику од *XP*-а. Онда сам био принуђен, да бих „уштедео” један рачунар, или да стално мењам читач, или да малу картицу „препакујем” у велики формат и мењам картице у једном читачу на једном рачунару (*Win7 Starter*).



Који су главни проблеми који онемогућавају да рачунари са слободним *OS*-ом комуницирају са банком и државним сервисима?

Мишљења сам да је то недостатак воље произвођача хардвера да подрже слободан *OS* са *driver*-има. Овакав систем



сертификата у пакету са *Java*-ом и са апликацијама које преферирају *Windows OS*, довео је до главног проблема некомпатибилности не само између оперативних система него и између различитих државних управа, банака, читача сертификата, и сл.

**Да ли сте се распитали да ли неко друго сертификационо тело нуди уређаје и софтвере који подржавају слободни софтвер?**

Да, распитали смо се. Пошта *CA* нуди уређаје са подршком за *GNU/Linux* барем што се тиче *driver*-а. Треба пазити - немају ни сви Поштини уређаји *driver* за сваку *GNU/Linux* дистрибуцију и верзију. Један од таквих користимо и ми у нашој фирми.

**Да ли све банке подржавају само *Windows* платформе? Има ли неких изузетака, позитивних примера, по вашем искуству?**

За сада сам само добио информацију да једна банка спрема *Java* програм за *GNU/Linux*, али опет, не и за дистрибуцију и верзију коју ми користимо. Да ли ће моћи да се прилагоди, поставља се питање.

**Пошто поуздано знамо да си стручњак и за сигурност, како оцењујеш сигурност и поузданост тренутно успостављених сервиса за предузећа е-управе Србије?**

О којој сигурности можемо да разговарамо, ако од нас траже да инсталирамо небезбедни оперативни систем са небезбедним пратећим додацима и програ-

мима који могу да управљају (или неко други) нашим рачунаром без нашег знања, а са нашом дозволом јер смо морали да дозволимо додацима и програмима да се извршавају на нашем рачунару.

Осим тога, сертификати за е-управу нису врхунског нивоа. Сертификати служе само за идентификацију клијента али не и за енкрипцију комуникације. Комуникација се врши преко класичног *https*-а који није имун на пресретање. Ако све ово знамо, о врхунској сигурности система и клијената нема говора.

Ако говоримо о поузданости која подразумева сталну доступност сервиса клијенту, ту је ситуација још и гора. Систем је још увек млад и неразвијен. У време масовне пореске пријаве систем је био презагушен. Ако ништа друго, надамо се да ће бар ово бити решено у догледно време.

**По твом мишљењу, шта би требало изменити да би сервиси е-управе и банака били интероперабилни?**

За подршку *OSS* решењима је потребна политичка подршка. Потребно је да неко из врха власти схвати предност *OSS* решења не само са становишта сигурности и поузданости, већ и са становишта штедње.

Кад кажем штедња, ту првенствено не мислим на штедњу у процесу успостављања система. Може се испоставити да је скупље развити систем базиран на *OSS*-у него све лиценце и систем базиран на готовим власничким решењима. Где је онда штедња? Па, коришћењем власни-



чког система потрошња је и на страни државе и још више на страни клијената (грађана, предузећа који користе тај систем). Као прво, штедња државе на лиценцама се мултиплицира на штедњу клијената на лиценцама. Као друго, наизглед је лоше потрошити два милиона евра (сасвим произвољна цифра коју користим за илустрацију) за развој сопственог система уместо једног милиона за лиценцу иностраној фирми. Овај један милион је изгубљени милион, извезен је из земље и више не постоји. Два милиона иако су потрошена, остају у земљи. Одмах се враћа један део кроз порез на добит. Даље, кроз потрошњу тих пара се враћа наредних 20% кроз ПДВ. Затим запослени су неки људи који плаћају порез, социјално и пензионо. Затим, ти људи ће потрошити новац на неке друге производе, што подстиче промет и омогућава и другим предузећима у држави да остваре добит, што опет враћа држави неке паре кроз нови порез. Као треће, ствара се нова вредност у облику система који може да понуди и прода другима.

Са политичком вољом да се нешто добро уради, биће и стручњака и средстава да се то спроведе у дело. Обрнуто не иде. Без политичке воље, држава може да има и светске експерте, али они неће урадити ништа.

Пример важности политичке подршке на примеру Минхена може се прочитати и у чланку:

<http://www.pcworld.com/article/2082460/moving-a-city-to-linux-needs-political-backing-says-munich-project-leader.html>

Једном када држава буде омогућила да



слободни софтвер може равноправно да комуницира са њеним органима, неће више постојати препрека за развој OSS-а. Са растом популарности FLOSS-а и OSS-а (бесплатног и комерцијалног) и комерцијалне банке и други комерцијални пројекти ће више обратити пажњу на овај сегмент IT индустрије.

**Интероперабилност сервиса државне управе је интерес целе FLOSS заједнице Србије. Како би, по твом мишљењу, требало да делује FLOSS заједница Србије да би се стање и у овој области поправило у корист заједнице?**

Мислим да је проблем FLOSS-а па и OSS-а непостојање готових решења. Једном сам употребио поређење са храном приликом објашњавања, зашто власнички софтвер затвореног кода има предност. Поставио сам питање човеку који је без аргумената био на страни FLOSS-а, да ли би кад је гладан, пре узео печени хамбургер са свим прилозима у сомуну за двеста динара или бесплатно живо прасе. Зна се шта је боље, прасе. Више меса, није соја, свеже је, неће бити гладан више дана. Проблем је што живо прасе не може одмах да се једе. Док га припреми, умреће од глади.



Сад ту опет постоји врзино коло. Може да се одради комерцијални OSS софтвер за нпр. књиговодство (или било коју област) али за кога, ако се зна да *PC = Windows*. Са друге стране, до промене формуле *PC = Windows* у *PC ≠ Windows*, неће бити без ових готових решења. Једини преокрет може да направи држава, а то се може десити само под притиском *FLOSS* заједнице. Можда прецењујем снагу *FLOSS* заједнице, али шта знам, то је једини начин.

**Хвала, Владо, што си нам појаснио главне проблеме предузећа који користе OSS.**

## Уместо закључка

Владимир нам је потврдио наше сумње да је држава прогањањем пиратерије већ стрпала легални OSS у затвор, а пирати су само на потерницама. Да бисмо дошли до суштине, морамо решити Владимирову једначину *PC = Windows*. Да ли је то стварно аксиом, или се њена тачност може довести у питање?

Наставиће се...

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

## *Distrowatch*

1	Mint	3896>
2	Ubuntu	2305=
3	Debian	1934>
4	Mageia	1427<
5	Fedora	1328<
6	Manjaro	1181>
7	openSUSE	1157<
8	Arch	1129<
9	elementary	1042<
10	Zorin	931<
11	LXLE	903=
12	Android-x86	889>
13	PCLinuxOS	856<
14	Tanglu	826>
15	ReactOS	812>
16	CentOS	797>
17	Xubuntu	786>
18	Puppy	747<
19	Lubuntu	706>
20	CrunchBang	686=
21	Robolinux	679<
22	Bodhi	661>
23	Kali	637>
24	FreeBSD	617<
25	Slackware	531>

Пад <

Пораст >

Исти рејтинг =

(Коришћени подаци са *Distrowatch*-а)



# LUGoNS BarCamp 3



Аутор: Горан Мекић

Сада већ по традицији, LUGoNS је одржао BarCamp на новосадском Факултету техничких наука, осмог фебруара 2014. године. Презентације су трајале до 20 часова, када смо, на жалост, морали да прекинемо и наставимо дружење у кафићу. За овај чланак издвојићемо само нека предавања од великог броја разноврсних тема, а за комплетан списак и опис свих предавања погледајте <https://events.lugons.org/?p=1395>.

Након уводног поздравног говора, уследио је Хрвоје Богнер и *OpenStreetMap*. Иако нам је од раније познато уопштено шта је OSM, било је много тога за научити, како техничких ствари, тако и статистичких и организационих. Како је и сам предавач рекао „људи који пролазе улицама свакодневно, чешће ажурирају мапу него, на пример, *Google Maps* возило које пролази истим тим улицама једном у неколико месеци”. Задивљујуће је сазнање да су у Немачкој људи ишли до тих детаља да мапирају степенце тачно до висине и броја, жбуње и

травнате површине у парковима, итд. Са друге стране, поражавајућа чињеница је да Србија на OSM-у заузима само 30MB. Из тог разлога, извукли смо из Хрвоја обећање да ће одржати радионице везане за OSM, о чему ћемо вас накнадно обавестити.

Предавање које је највећи искорак из досадашњих предавања, јесте вероватно *Exploiting natural selection in humans for fun and profit* предавача Срђана Ђорђевића, од кога смо чули о социометрији, о софтверима за рад са истом. Својим предавањем нам је проширио видике када је у питању добро позната тема „Facebook скупља податке о нама”, у смислу да скупљање података није толики проблем, колико сазнања која могу да проистекну из обрада истих.

*Scenario for disaster recovery in digital libraries using eventual consistency* нам је показао како једна модерна библиотека може да се води употребом NoSQL база података уз неопходне техничке податке о репликацији, редундантности, кашњењу репликације, броју нодова и количини

података која се чува. Као последица, чули смо доста о само *MongoDB*, како га користити и шта очекивати од таквог једног кластера.

За крај, оставио сам своје омиљено предавање на тему *BGP Darknet DN42 Silvan-a Gebhardt-a*. На интернету се много прича о *Darknet*-у, па смо имали прилике да чујемо шта је то из прве руке, како се користи,

конфигурише и шта све може да се нађе на истом. Слагао бих, кад бих рекао да сам предавање у потпуности разумео, с обзиром да је *Silvan* изузетан стручњак,



те је ова тема технички много напреднија од осталих (прим.аут.).

Овим путем бисмо желели да се извинимо свим предавачима које нисмо

поменули, као и да се захвалимо свим људима који нас редовно посећују и подржавају на оваквим предавањима. У најскорије време очекујемо снимке предавања која ће бити доступна на *LUGoNS FTP*-у: [ftp://ftp.lugons.org/03\\_BarCamp\\_08022014/](ftp://ftp.lugons.org/03_BarCamp_08022014/)





# Manjaro Linux 0.8.9 Ascella

Аутор: Александар Брковић

**A**rch Linux је веома поштован међу Linux корисницима, као добро дизајниран *rolling-release* систем који има феноменалну документацију. У исто време, Arch није први избор многих корисника из разлога што захтева доста техничког знања и троши превише времена на инсталацију и конфигурацију система. За једном инсталиран, конфигурисан и уређен по укусу корисника Arch ће знати да се одужи свом кориснику једноставношћу и удобним радом. За кориснике којима инсталација Arch-а ипак представља проблем, ту је један од Arch спинова, *Manjaro Linux*.

*Manjaro Linux* или краће *Manjaro* (изговара се Манџаро као Килиманџаро) јесте Arch базиран систем који нуди поједностављен аутоматизован процес инсталације, у односу на инсталациони процес који се користи на Arch-у. То је његова највећа предност у односу на Arch али истовремено и његова највећа мана. Откуд ова контроверза? Молимо за мало стрпљења, објаснићемо то кроз овај текст.

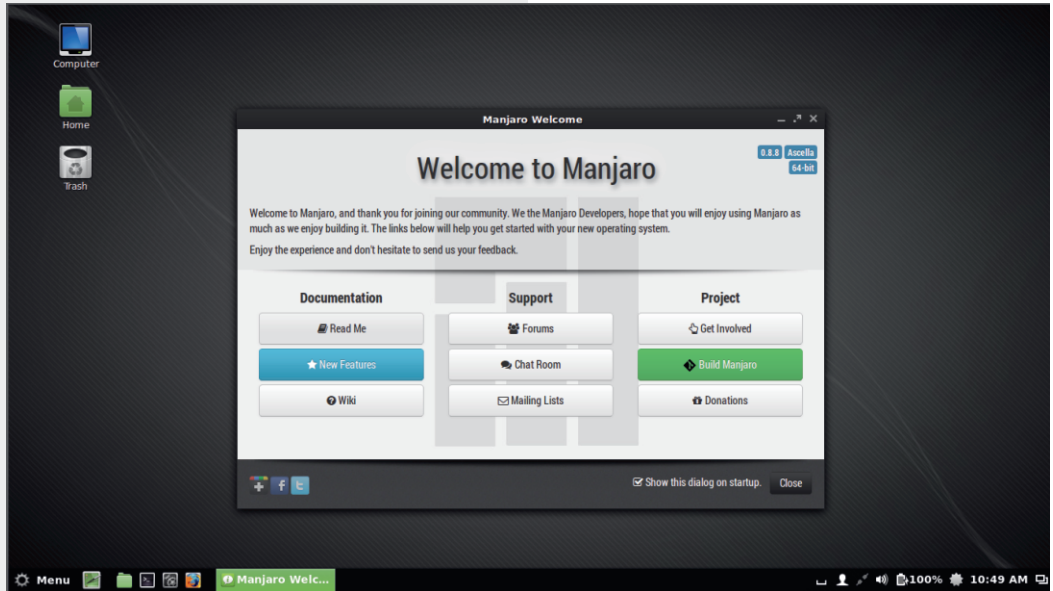
## Инсталациони процес

Сва издања *Manjaro Linux*-а долазе као живе слике (*LIVE CD* или *DVD*). Ово омогућава кориснику да прво испроба могућности овог система, да се упозна са изгледом и функционалношћу, па да тек онда приступи процесу инсталације.

Инсталациони процес може се одрадити на два начина. Први је уз помоћ *CLI* инсталера, који се спроводи кроз прозор терминала и означен је као стабилан. Други начин је преко графичког инсталера, који је још увек у бета фази, али који извршава процес инсталације без проблема. Треба само поменути да *CLI* инсталер доноси много већу контролу и детаљнију конфигурацију система кроз сам процес инсталације од *GUI* инсталера. Пошто се овим текстом више обраћамо корисницима са мање искуства, представићемо графички инсталер, као лакши начин за инсталацију *Manjaro Linux*-а.

На самом почетку инсталације, графички инсталер нуди кроз свој интерфејс импресиван низ језика који се могу





користити у процесу инсталације. Следећи корак је избор локалитета, те избор временске зоне, потпомогнут лепом графичком картом. Следи избор тастатуре и распореда исте. Наредни корак је опција партиционисања. Прва могућност је аутоматско партиционисање који брише све податке са тврдог диска и на свеже обрисан тврди диск припрема партиције. Други начин је ручно партиционисање, напредни мод, где корисник сам по сопственом избору креира партициону табелу. Након обављеног посла, врши се инсталација система у позадини, док корисник има могућност да конфигурише кориснички налог и лозинку у исто време. Читав процес инсталације траје петнаест до двадесет минута. Како је *Manjaro Linux rolling-release* дистрибуција, процес инсталације ће убрзо заборавити корисници, којима остаје да редовно надограде систем, и увек ће имати најновију

верзију без потребе за реинсталацијом система.

## Подразумевана конфигурација

*Manjaro* долази у више различитих „укуса”. *Manjaro* тим је припремио *Xfce*, *Openbox* и *KDE* издање. Ова три издања су немачки прецизно дизајнирани, а по комбинацији боја које преовладају, црно-зелена комбинација, може се упоређивати само са *openSUSE*. Наше је мишљење да ова три издања по дизајну не заостају много за *openSUSE*-ом. Осим издања *Manjaro* тима корисник може да бира и „укусе” које је припремила заједница: *Gnome*, *Cinnamon*, *e17*, *LXDE* и *Mate*. Од ових издања корисник може да очекује солидну функционалност али не и максималну угланцаност као код званичних издања. Ту на сцену ступа креативност корисника, а уз мало маште



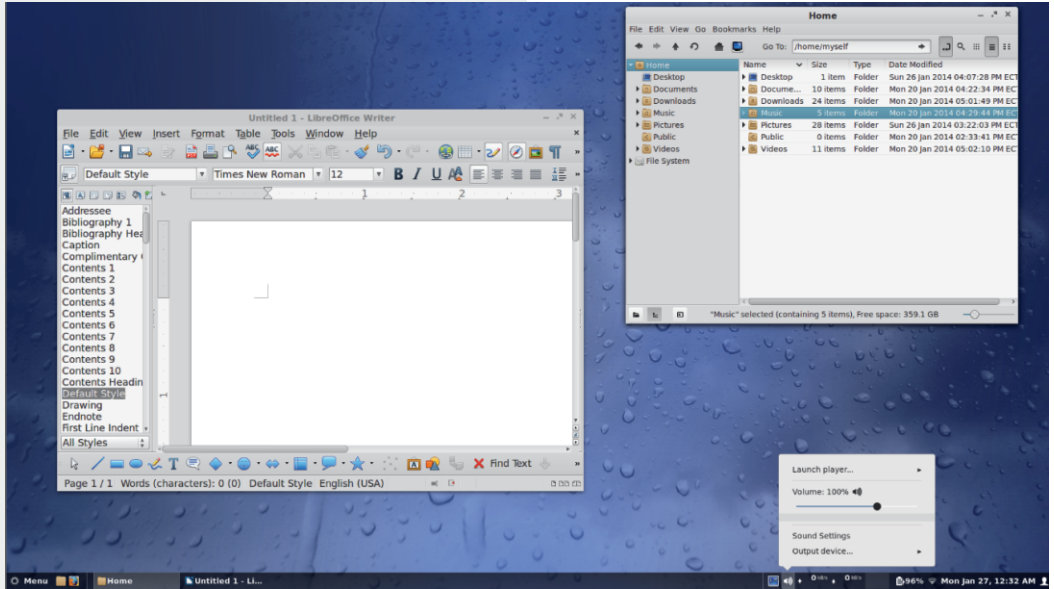
могу се дорадити чак и званична издања, променом теме ивица прозора и теме радне површи, тако да све може изгледати још привлачније. Некоме ће можда засметати недостатак *Plymouth* теме. Што се фонтова тиче, подразумевано су постављени *Sans* фонтови. Променом на *DejaVu Sans* породицу фонтова, добија се лепши приказ, а и рендеровање и субпиксел хитовање је боље.

Сет прединсталираних програма зависи од избора издања. Већ неко време је стандард за *Live DVD* да слика буде величине 1.1 до 1.2GB. Због овако успостављеног стандарда на живи *DVD* може да стане све мања количина прединсталираног софтвера. Дистрибуције зато по свом нахођењу избацују неке

програме који су до сада долазили стандардно на живим медијима. Без обзира на то, у време брзог интернета, то не треба сматрати великим пропустом. У већини *Manjaro* издања подразумевано су инсталирани *VLC player*, *Flash* и *Java*, затим *Firefox* и *Thunderbird*. Канцеларијски пакет *LibreOffice* доноси само *Writer* и *Calc*. Накнадно корисник може лако у зависности од конкретних потреба допунити овај оскудни списак програма.

## Стабилност и аутодетекција хардвера

Иако је *Manjaro rolling-release* дистрибуција, систем је изузетно стабилан током опште употребе. Томе доприноси одлука *Manjaro* тима да својој дистрибуцији обезбеде самосталне ризнице.



Подразумевано *Manjaro* користи ризнице са проверено стабилним системским пакетима. Осим овог сета ризница корисницима је у понуди нестабилна ризница са *bleeding edge Arch* пакетима који за званичном *Arch* ризницом касни максимално два дана и *testing* ризница са пакетима који прелазе из нестабилне ризнице чим прођу иницијалну проверу. Избегавањем *bleeding edge* софтвера *Manjaro*-у се много ређе дешава да упадне у „невоље” након надоградњи пакета у односу на *Arch*.

Аутодетекција хардвера је пристојна, већ при покретању живе сесије, хардвер ће бити аутоматски конфигуриран. Ово укључује власничке *Broadcom WiFi* драјвере, подршку за *USB 3G* модеме за бежични интернет. Што се тиче драјвера за графичке картице, *Manjaro* подразумева користи *OSS nouveau* драјвер за *Nvidia* односно *ati-dri* за *AMD/ATI* графичке картице. Власнички драјвери

се могу инсталирати накнадно и доступни су у ризницама.

## Администрација система и ажурирање

Главна алатка за администрацију система и његово ажурирање је *Pacman*, корисницима добро познат из *Arch Linux*-а. Веома квалитетан и брз пакет менаџер са мноштвом опција. Релативно је једноставан за употребу, програм уз чију помоћ се систем лако одржава и надограђује. Творци *Manjaro Linux*-а су отишли корак даље и корисницима ставили на располагање два *GUI shell*-а за *Pacman*: *Pamac* и *Octopi*. Ова два *shell*-а *Pacman*-а помало личе и имају улогу као *Synaptic* на *Debian* базираним системима, али су много простији и имају мање опција. У *Xfce* издању *Manjaro Linux*-а, *Octopi* и *Pamac* су се специјализовали и имају раздвојене улоге.



Name	Version	Rej	Groups
gnome-mplayer	1.0.8-1	c...	<Display all groups>
kdemultimedia-mplayerthumbs	4.12.1-1	...	<Yaourt>
mate-mplayer	1.0.8-3	c...	base
mplayer	36498-5	...	base-devel
mplayer-vaapi	36265-8	c...	calligra
smplayer	0.8.6-1	...	cegcc
smplayer-skins	20130605-1	c...	dlang
smplayer-themes	20120919-3	...	dlang-dmd
			dlang-gdc
			dlang-ldc
			e17-extra

Name	Outdated version	Available version
wine	1.7.10-1	1.7.11-1

*Octopi* је прегледан алат, задужен за ажурирање софтвера, који нуди информације о застарелости пакета. Кликом на упозорење о застарелим пакетима отвара се листа пакета који су доступни за ажурирање. *Octopi* такође пружа информације кориснику о зависностима које ће бити инсталиране са новим пакетима.

*Pamac* се специјализовао за додавања и уклањања софтвера. Осим инсталације пакета из званичних ризница *Pamac* може да претражује и инсталира програме из *AUR*-а. За оне који нису користили *Arch Linux*, *AUR* је *Arch Users Repository*, ризница коју одржава *Arch* заједница и садржи *PKBUILD*-ове који омогућавају аутоматско компајлирање пакета из

изворног кода, што *Arch* корисницима даје лак аутоматски приступ целокупном *open source* софтверу. Ово значи да, ако желите да знате да ли постоји неки *open source* програм из било које области примене, питајте *Arch* корисника, он ће вам у неколико кликова проверити да ли то постоји и у којој верзији. *Pamac* се добро сналази и са деинсталацијом пакета приликом које, осим основног пакета, уклања и све непотребне зависности које је родитељски пакет са собом повукао при инсталацији.

Само у *Xfce* издању функције *Pamac*-а и *Octopi*-а су раздвојене, у осталим издањима *Octopi* сем ажурирања софтвера може да служи и за додавање и уклањање



пакета.

## Инфраструктура и подршка

Важан сегмент сваког оперативног система је документација и подршка коју корисници могу употребити ради лакшег сналажења при коришћењу. *Manjaro*-ва инфраструктура је прилично добра, сајт је атрактиван и обезбеђује директно преузимање и преузимање доступних издања преко *torrent*-а, а такође ту су и *wiki* и форум за кориснике.

Међутим, најбољи ресурс за *Manjaro Linux* што се тиче помоћи корисницима, јесте његова компатибилност са *Arch Linux*-ом. *ArchWiki* је сјајан пример како се сређује документација која прати одређену дистрибуцију. Покривени су сви аспекти и детаљно објашњени, од постављања основе до конфигурације најситнијих детаља. Ово је огромна предност, а *Manjaro* је може користити на основу своје подударности са *Arch*-ом.

## Закључак

*Manjaro* иако је прилично једноставан, није дистрибуција за апсолутне почетнике. Он је *Arch* за лење кориснике који више воле да форкују већ готово решење, него да га стварају од нуле. *Manjaro* у односу на *Arch* доноси поједностављену инсталацију десктоп ОС-а, нешто стабилније системске пакете у ризницама и два *GUI shell*-а за *Pacman*. Све остало је готово идентично као на *Arch*-у. Предност овакве филозофије је што добијате практично *Arch* десктоп са графичким окружењем и преинсталираним основним програмима за петнаест до двадесет



минута, а не за два до три сата, колико је потребно да се то исто уради грађном *Arch* десктоп ОС-а од нуле.

Мане су што је *Manjaro* у старту створен као десктоп ОС и не може као *Arch* да буде сервер или нешто сасвим друго што напредни корисник може да изгради од *Arch* основе. Ову последњу тврдњу треба узети са доста резерве јер постоји *Manjaro minimal NET edition* која је попут *Arch*-а без графичког окружења и програма. Ово је пре основа за *community editions Manjaro* него за неку озбиљну изградњу система од нуле. Нема смисла *Manjaro* користити за нешто, што *Arch* ради много боље.

*Manjaro* је одлично решење за све кориснике који намеравају да једном испробају *Arch Linux* и слободно се може сматрати првом степеницом на том путу.

Корисни линкови:

- [1] <http://en.wikipedia.org/wiki/Manjaro>
- [2] <http://manjaro.org/>
- [3] <http://manjaro.org/get-manjaro/>
- [4] [http://wiki.manjaro.org/index.php?title=Main\\_Page](http://wiki.manjaro.org/index.php?title=Main_Page)
- [5] <http://forum.manjaro.org/>
- [6] <http://libretechtips.com/reviews-linux/manjaro-linux-0.8.9-cinnamon>



## Wayland и збрка са X сервером



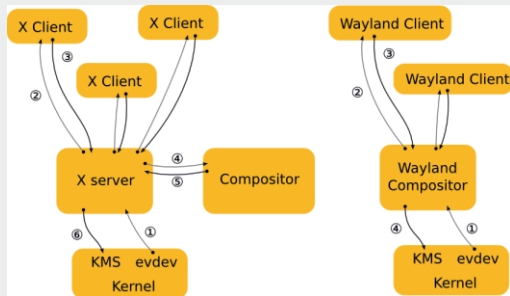
Аутор: Никола Харди

### Графичка окружења

Unix-олики системи поседују графичка окружења још од средине осамдесетих година када чистокрвни UNIX још није био угрожена врста. Реч је о Xfree86 стандарду који је петнаест година касније замењен X.org пројектом због неких несугласица у вези са лиценцирањем. На интернету се по овом питању управо догађа нова револуција јер се Wayland припрема да замени X.

Од осамдесетих па до данас, скуп технологија које су се низале да бисмо на располагању имали модерна графичка окружења, брзо је растао. Протоколи и стандарди су додавани, мењани и завршили смо са X сервером који је права мала џунгла. Јако мало људи на свету заиста зна и разуме како функционише (прим.аут.). У неком тренутку, вероватно, и њима је престало бити јасно зашто то још увек функционише.

Следи кратак преглед ових технологија,



од кернела па до курсора. Драјвере за графичке картице ћемо овај пут оставити по страни. Видећемо где је настала збрка, зашто желимо нов стандард и на крају зашто ћемо нажалост морати да сачекамо још неодређено дуго времена да Wayland замени X.

### X stack

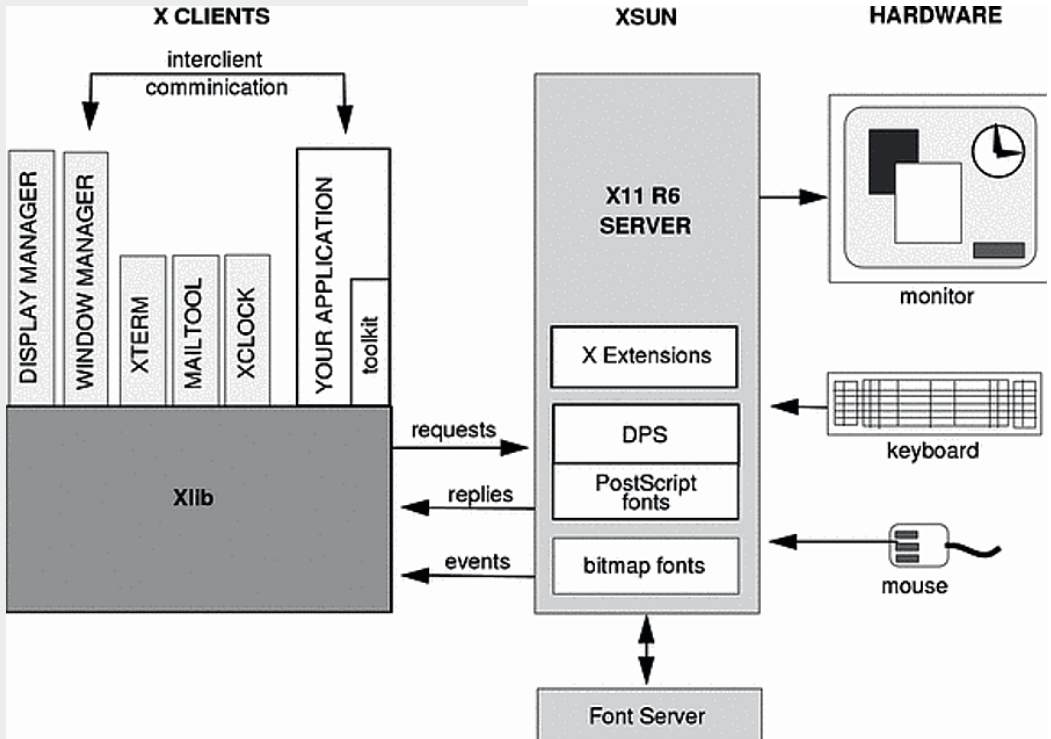
Кренимо унатрашке, један по један корак. Пред собом имамо монитор који показује низ пиксела. Низ пиксела који истовремено треба да буду приказани на монитору, зову се фрејм (енг. frame). Место где ће ти пиксели бити нагомилани пре него што буду један за другим послати ка монитору, назива се фрејм

бафер (енг. *frame buffer*) и тај део меморије је наша полазна тачка. X сервер је, поред других ствари, задужен за припремање пиксела који ће бити смештени у фрејм бафер.

У реду, шта треба да буде приказано на монитору? Желимо да видимо апликације које су приказане у виду прозора, са својим менијима, бојама, преклапањима итд. О томе где ће који прозор бити исцртан, које величине ће бити, да ли ће преко њега бити још нешто исцртано, одлучује *window manager (wm)*. Занимљива класа *window manager*-а су тзв. композитни *window manager*-и (*composite window manager, compositors*) који омогућавају преклапање прозора уз укључивање активне прозирности и

сличне играрије. *Window manager* је задужен и за трансформацију прозора (сећате се *compiz 3D* коцке?). *Window manager* је део и радног окружења (енг. *desktop environment*). Радна окружења су широк појам и рецимо да можемо да их апроксимирамо као скуп програма који су потребни за пријатан рад на рачунару (*window manager, toolbar*, радна површина итд.).

Занимљива ствар је да *window manager*-и могу да раде и самостално, без радног окружења, што није тако ретка појава. Рецимо *dwm, awesome wm, i3, openbox, fluxbox* и мноштво других су врло популарни међу заједницом људи који су заљубљени у минимализам и користе рачунаре до крајњих граница.





## Где је настала збрка?

Као што смо већ и написали, *X* је скуп технологија које су у оптицају већ предуго, многе ситнице су ту због компатибилности и историјских разлога. Рецимо *X* ради кроз мрежу, комуницира кроз *tcp/ip* протокол. Некада је *X* био задужен и за управљање уређајима за унос (миш, тастатура и друго), свашта је додавано и избацивано.

Тренутна конфигурација може да се сведе на следећу поставку. *X* сервер је у центру. Путем *X*-а апликације комуницирају са *window manager*-ом (*compositor*-ом), а *X* потом смешта пикселе у фрејм бафер. Дакле, све се свело на то да је *X* само посредник у комуникацији између фрејм бафера и апликација које желе да исцртавају? Како *Wayland* програмери у шали кажу, *X* је сада систем за комуникацију између процеса, и то лош систем.

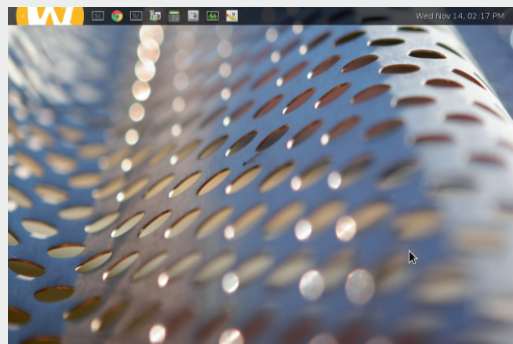
*X* полако стари, врло је сложен за надоградњу и даљи развој. Због архитектуре тренутног система за графички приказ и мрежних протокола који још увек раде у позадини, *X* почиње да прави проблеме на слабијем хардверу као што је, рецимо, *Raspberry Pi*. Осим наведених ставки које у grubим цртама описују проблем, постоји низ других проблема као што су начин на који су прозори једне апликације представљени *X* серверу.

Идеја иза *Wayland*-а је да се тај посредник избаци и да композитор уједно буде задужен и за ту комуникацију са другим апликацијама и за припрему фрејм бафера, односно исцртавање. *Wayland*

није замена за *X* већ само протокол којим апликације и композитор могу међусобно да комуницирају. То значи да ће нам бити потребни нови *window manager*-и који ће радити онај део посла за који је *X* тренутно задужен.

## Шта је Wayland, шта је Weston и ко то све прави?

Идеја на први поглед изгледа сулудо. Зашто би се један мали програм као *window manager* бавио целом том проблематиком? Кључ лежи у томе да *Wayland* протокол од те проблематике прави рутински посао који се решава у релативно мало линија кода. Битна ствар за коју је прави тренутак да скренемо пажњу, јесте да ће *X* бити замењен модерним *window manager*-има, а не *Wayland*-ом који је само протокол.



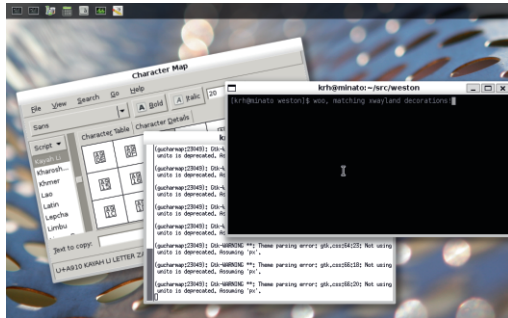
Један од *window manager*-а који је заснован на *Wayland* протоколу је *Weston*. Он служи као пример шта све *Wayland* као протокол омогућава, као пример како други програмери треба да развијају своје композиторе. *Weston* се најбрже развија и практично је једини који иде у корак са развојем *Wayland*-а. Битна



ставка је да *Wayland* и *Weston* развија група људи из *X.org* фондације која је иначе задужена и за X сервер. Ово је свакако битан податак јер је реч о људима којима верујемо већ јако дуги низ година.

## Како могу да пробам?

У реду, надамо се да смо успели да опишемо проблеме који су почели да се јављају са тренутним решењима и да вас заинтересујемо за *Wayland/Weston* комбинацију, међутим, мораћемо да вас разочарамо јер *Wayland* још увек није сасвим употребљив и проћи ће још барем неколико година док не заживи свугде око нас, а и тада ће X бити присутан, макар у траговима.

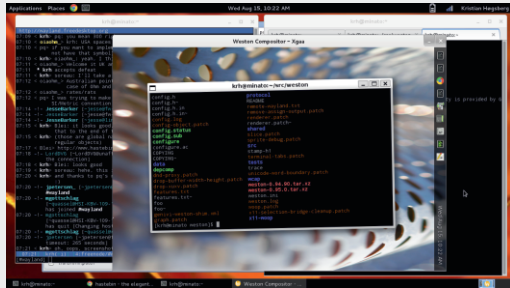


Други начин је да *Weston* покренете уместо X сесије и користите га баш како је и замишљено. Приметићете да то већ изгледа поприлично fino и употребљиво, осим што апликације на које сте навикли, вероватно не раде у *Weston*-у. Дакле ипак постоје крупни проблеми за које треба још доста времена да буду решени, а ево и о чему је ту реч.

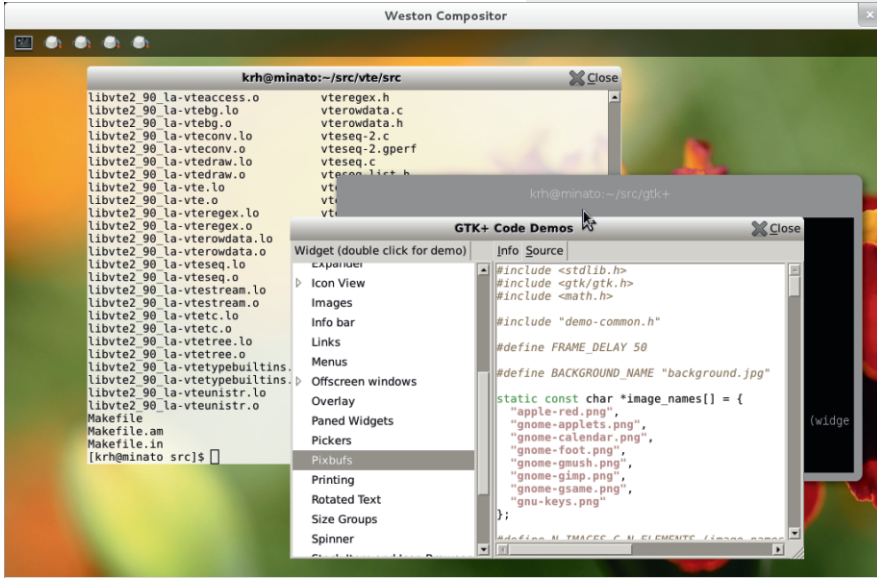
## Зашто нећемо убрзо почети да користимо Wayland?

Графичке библиотеке и програми које користимо у свакодневном раду на *unix*-оликим оперативним системима, писане су тако да комуницирају са X сервером, а ми сада одједном желимо да оне причају новим протоколом по имену *Wayland*. Многе популарне библиотеке већ увелико раде на томе да „пропричају” *Wayland* протоколом, програми се развијају, а *window manager*-и пишу, али то још није узело маха.

Привремено решење постоји и оно се зове *XWayland*. Идеја је да поред *Weston*-а имамо и покренут X сервер и да, као што је раније у тексту било описано, X буде задужен за исцртавање *Weston*-а, а сада *Weston* буде задужен за исцртавање апликација које је припремио X. У суштини то



Најједноставнији начин да испробате *Wayland*, јесте да инсталирате *Weston*. Када га покренете у постојећој X сесији (у већ покренутом графичком окружењу), пред вама ће бити ново окружење радне површи са којим можете да се играте. Дакле, *Weston* ће радити свој посао, али неће исцртавати директно на монитор, већ ће исцртавати у прозор који ће X и тренутни *window manager* већ некако приказати на монитору.



Уопштено, *Wayland* је наишао на одобравање у заједници, осим по једном питању око којег се још увек води бучна расправа, али *Wayland* програмер и не одустају од својих ставова. Да ли ће *Wayland*

изгледа овако. Имамо *Wayland* клијенте који директно причају са *Weston*-ом, и имамо старе, *X* клијенте који причају са *X* сервером у позадини, а *Weston* потом њихов садржај исцртава. Напоменућемо да *X* сервер може да ради у тзв. *rootless* режиму, тако да су сви програми (*X* клијенти) који су прикључени на један *X* сервер, ипак посебни прозори у *Weston*-у. Дакле, ово је разлог зашто ће се *X* још дуго задржати, макар у траговима - компатибилност са старијим апликацијама писаним за *X*.

омогућити употребу графичких програма кроз мрежу, као што то чини *X* (*ssh -X*)? Кратко и јасно: неће! *Wayland* екипа тврди да начин на који је ово реализовано у *X* серверу, свакако није добар, затим да постоје друга решења и да немају ништа против оваквих могућности, али то је посао за један сасвим нови тим и један сасвим нови пројекат.

## Конкуренција и мишљење других

Сигурно сте научили да поред *Wayland*-а постоји и други пројекат који „прети“ да замени *X*. Реч је о пројекту по имену *Mir* који је покренуо *Cannonical* за потребе развоја *Ubuntu*-а и *Unity* окружења. По концепту је врло сличан *Wayland*-у.





## Clonezilla live

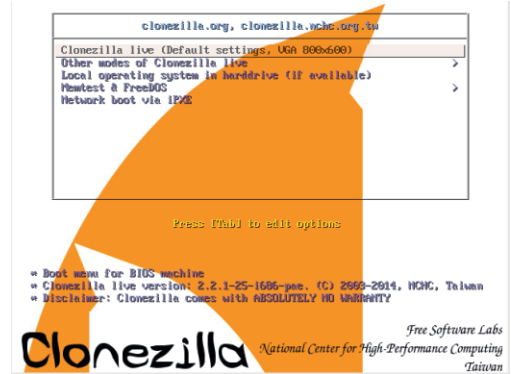
(2. део)

Аутор: Александар Брковић

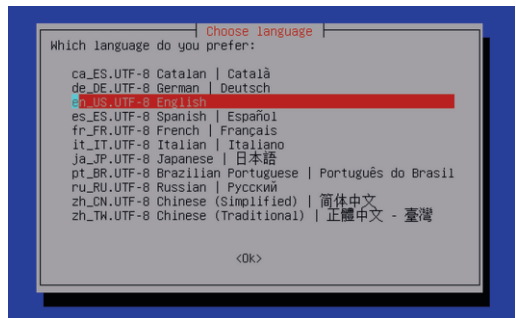
Уколико припадате групи корисника који воле да испробају нове програме, да често надограђују, подешавају и истражују свој оперативни систем, може се десити да дођете у ситуацију да останете са црним екраном, на коме трепће курсор. Овако екстремна ситуација налаже што брже враћање рачунара у пређашње стање. Уколико то желите одрадити брзо, програм *Clonezilla* је одличан избор. Наравно, услов је да већ имате направљен *backup* система уз помоћ овог програма.

### Враћање клониране слике са екстерног тврдог диска на рачунар

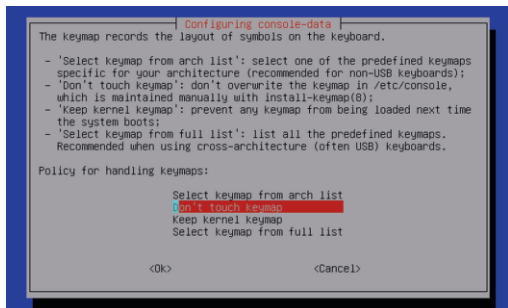
У претходном броју ЛиБРЕ! часописа приказали смо процес креирања, односно клонирања слике са тврдог диска који се налази на рачунару, на екстерни тврди диск. Сада ћемо ту копију искористити за враћање система на тврди диск рачунара. Прикопчаћемо екстерни тврди диск на рачунар, убацили *CD/DVD* медиј са програмом *Clonezilla live* и рестартујемо рачунар.



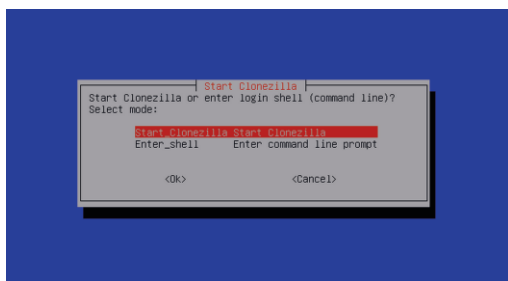
Употребимо задату резолуцију и притиснути типку **ентер**, да би процес ишао даље.



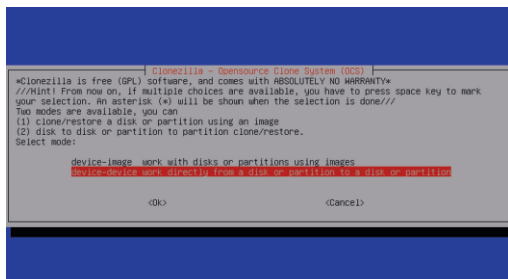
Извршићемо одабир језика, односно оставити на подразумеваној вредности **en\_US.UTF-8 English**.



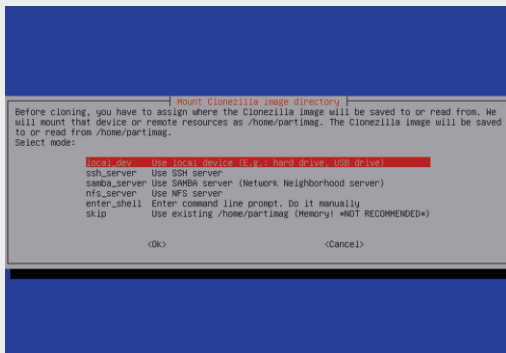
Вршимо избор распореда тастатуре, односно остављамо на подразумеваној вредности **US**. Селекутујемо опцију **Don't touch keymap**.



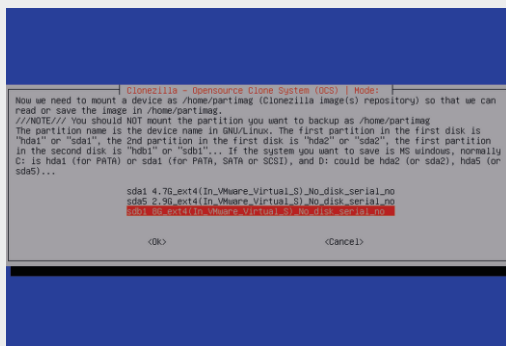
Одабрати опцију **Start Clonezilla** и покренути програм.



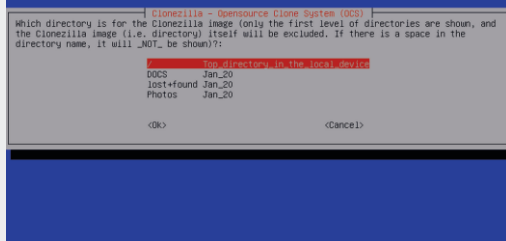
Одабрати опцију **device-image work with disks or partitions using images**.



Одабрати опцију **local\_dev Use local device {E.g.: hard drive, USB drive}**.

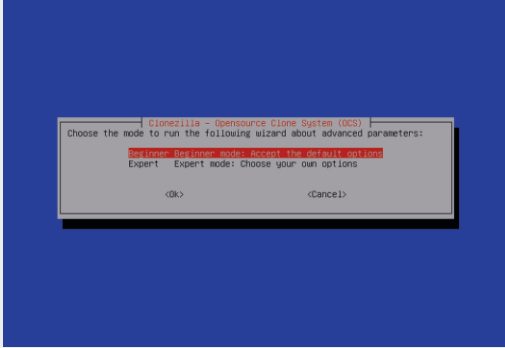


Вршимо избор спремишта слике. У овом примеру то је **sdb1\_8GB\_ext4 {in\_WMware\_Virtual\_S}\_No\_disk\_serial\_no**.

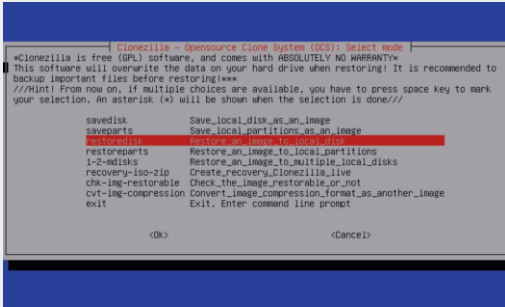




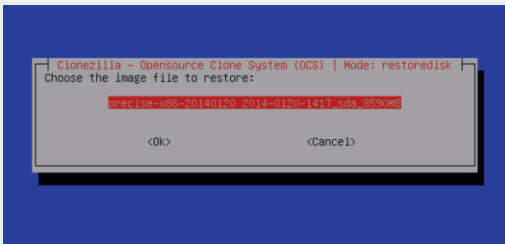
Вршимо избор имена фасцикле на локацији /dev/sdb1. У овом примеру то је /Top\_directory\_in\_the\_local\_device.



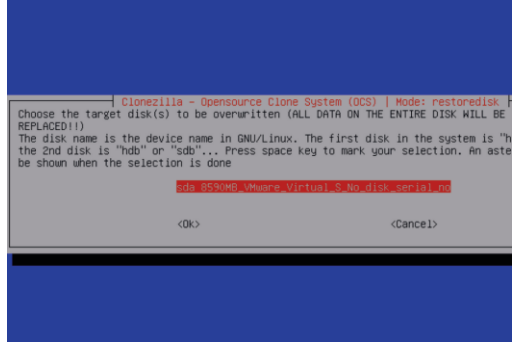
Бирамо почетнички режим, **Beginner Beginner mode** : Accept the default options.



Бирамо опцију **restoredisk** да бисмо вратили клонирану слику, у примеру то је **restoredisk Restore an image to local disk**.



Вршимо избор назива слике коју треба да вратимо на тврди диск, у примеру су то датум и време креирања, **precise-x86-20131005**.



Вршимо избор изворне слике коју треба да вратимо, у примеру **sda 8590MB-WMware\_Virtual\_S\_No\_disk\_serial\_no**.

Након тога притиснемо ентер за наставак процеса враћања слике на тврди диск. Након свега, потребно је још једном одговорити потврдно на упит да ли желимо да извршимо процес враћања изворне слике. Ово је уједно и завршни корак у процесу враћања копије са екстерног тврдог диска на тврди диск рачунара.

По завршетку процеса рестартујемо рачунар и уклонимо *live* диск са *Clonzilla* програмом. Преостаје само још један корак, провера да ли је враћање копије на рачунар било успешно.

Користан линк:  
<http://clonzilla.org/clonzilla-live-doc.php>



## Слободан софтвер за образовање деце (6. део)



Аутор: Александар Станисављевић

### Осврт на очекивања и резултате

Када смо започели овај серијал, ни слутили нисмо да ћемо наићи на толико квалитетног слободног софтвера који има за циљ да помогне деци да се образују користећи рачунар. Посебно смо се пријатно изненадили софтверским пакетом *pySioGame* који, иако је још у почетној фази развоја, плени својом једноставношћу и широким спектром образовних игара. При избору слободног софтвера за образовање деце, водили смо се идејом да он буде намењен првенствено деци предшколског узраста, али и да има елементе за децу која похађају основну школу. Надамо се да смо овим серијалом бар мало успели да помогнемо родитељима који желе да њихова деца нешто и науче користећи рачунар. Наравно да нисмо успели да опишемо све слободне програме из ове категорије који постоје, али смо изабрали само оне

који су, према нашем мишљењу, најбољи. За крај овог серијала ћемо писати о образовном пакету *Tux4Kids*, као и о једној игрици која, иако је забавног карактера, има много елемената за развијање можданих вијуга.

### *Tux4Kids*

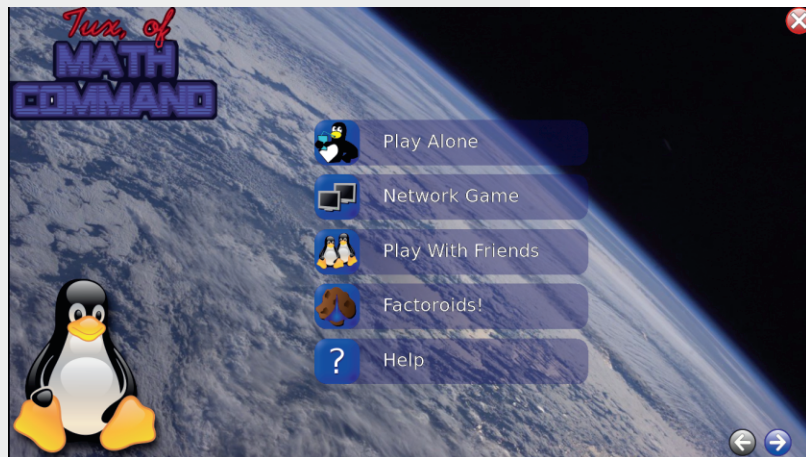
Пројекат *Tux4Kids* развија високо квалитетан софтвер за децу, са циљем комбинавања забаве и учења у неоодољивом пакету. Састоји се из три образовна програма:

- *TuxMath*,
- *TuxPaint* и
- *TuxTyping*.

*TuxMath* се бави математиком, *TuxPaint* цртањем, а *TuxTyping* исправним куцањем. О *TuxTyping*-у смо већ писали у шеснаестом броју ЛиБРЕ! часописа, па се овога пута нећемо на њему задржавати.



## TuxMath



Слика 1 - TuxMath почетни екран

TuxMath је образовна игра која кроз забаву деци помаже да науче математику. Наиме, пингвин је оператер за једним терминалом у који куца бројеве. Ако је укуцан број тачан резултат тражене операције, пингвин ће упуцати једначину и она ће нестати, у противном ће промашити. Циљ је упуцати све једначине пре него што падну на дно екрана.



Слика 2 - TuxMath сабирање до 20

Игра обилује једначинама, при чему су оне разврстане у категорије, од најлакше до најтеже. Најпре се уче бројеви, затим сабирање, одузимање и на крају, дељење. Постоје и игре са негативним вредностима. Најкомпликовани је су оне у којима су преплетене све категорије.

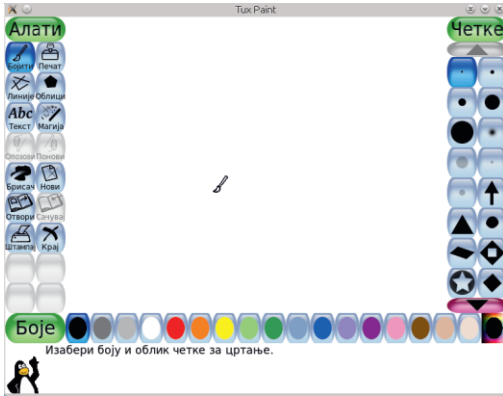


Слика 3 - TuxMath игра са преплетеним категоријама

За похвалу је и то што постоји опција да се ручно задају игре (једначине), мада разраду ове могућности остављамо вама.

## TuxPaint

TuxPaint је програм за цртање намењен деци. Оно по чему се издваја од класичних програма за цртање овог типа, јесте то што има предефинисане облике, како би деца заиста постала мајстори сликарства.



Слика 4 - *TuxPaint* почетни екран

У категорији *Печати*, налазе се предефинисане слике животиња. Одабиром неке од њих, чује се звук који та животиња производи, па тако деца уз цртање, могу научити и да по звуку препознају неку животињу.



Слика 5 - *TuxPaint* животиње

## *Ri-Li*

*Ri-Li* је забавна игра у којој дете управља возићем. Циљ је да дете на раскрсници усмери локомотиву на праву страну,

како би локомотива сакупила све вагоне, а да при томе воз не удари сам у себе.



Слика 6 - *Ri-Li* возићи

Верујемо да смо вам бар мало помогли у одабиру софтвера уз помоћ којег ће ваше дете учити користећи рачунар, и то кроз забаву. Но, не устручавајте се да и сами потражите неки слободан програм у овој категорији, пошто смо ми писали само о онима који су нама били најзанимљивији.

Корисни линкови:

- [1] <http://tux4kids.alioth.debian.org/>
- [2] <http://ri-li.sourceforge.net/>





# moodle

Аутор: Стефан Ножинић

**M**oodle је платформа која омогућава учење *online*. Намењена је професорима, администраторима, али и самим студентима.

*Moodle* се све чешће користи у данашње време када је технологија највећим делом у употреби у образовним институцијама, како код оних институција које се баве формалним, тако и код оних које се баве неформалним образовањем. *Moodle* постаје све популарнији и као платформа која се користи за тзв. *homeschooling* који представља учење код куће које је доста постало популарно, пре свега у САД, али и у осталим земљама које прихватају овакав вид образовања. *Moodle* је слободан софтвер, што омогућава институцијама и појединцима да га мењају онако како њима одговара. Слободно можемо рећи да је *Moodle* близу тога да постане стандардна платформа за ову намену.

*Moodle* је већ увелико постао платформа од поверења за многе образовне институције, па зато и не чуди што је све већи број институција изабрао баш ову платформу као систем за учење преко интернета. Како је *Moodle* слободан

софтвер и не захтева никакву регистрацију за његово преузимање, јако је тешко знати тачан број његових корисника. Ипак, на званичној страници се могу пронаћи неке статистике и листе неких институција које користе ову платформу.

Оно што програмери ове платформе издвајају као главне карактеристике, јесу:

- Модеран и лак за коришћење графички кориснички интерфејс
- Персонализовани радни панел који омогућава лако праћење тренутних предавања, односно курсева и часова
- Алате за сарадњу који омогућавају студентима да се повежу и заједно уче
- Одлично уређен календар који пружа могућност праћења рокова, групних састанака, итд.
- Систем за чување фајлова који омогућава једноставно дељење фајлова
- Једноставан али веома функционалан уредник текста
- Обавештења за кориснике о роковима и састанцима
- Променљив дизајн и уређење странице
- Безбедност
- Подршка за више језика
- Подршка за прављење резервне копије података



- Подешавање дозвола и правила за различите кориснике
- Лака интеграција са осталим системима
- Подршка за додатке и *plugin* систем
- Многе друге могућности

## Инсталација

Инсталација је веома једноставна и доста је слична већини платформи које функционишу преко *web* сервера.

Прво што вам је потребно, јесте *HTTP* сервер и инсталиран *PHP*. Осим овога, потребна вам је и функционална база података. Овде треба напоменути чињеницу да *Moodle* подржава више база података, као нпр. *PostgreSQL*.

Следеће што је потребно, јесте да

направите директоријум за ваше податке који мора бити **ван** директоријума за ваш корени *web* директоријум. Овај директоријум треба имати такве дозволе да корисник који користи ваш *web* сервер, треба да има право писања и читања по њему.

Затим треба да копирате *Moodle* фајлове у директоријум доступан вашем *web* серверу (нпр. корени *web* директоријум).

Затим је потребно *online* завршити инсталацију.

Исто тако, треба напоменути да су потребна још нека додатна подешавања како би систем нормално функционисао, али овде то нећемо објашњавати, већ остављамо читаоцу да прочита документацију и сам истражи дубље ову тематику (или можда некада напишемо детаљније

The screenshot shows the Moodle website homepage. At the top, there is a navigation bar with links for DOCUMENTATION, DOWNLOADS, DEMO, TRACKER, DEVELOPMENT, TRANSLATION, and MOODLE.NET. The main content area features the Moodle logo, a search bar set to English (en), and a 'Log in' button. Below this, a large banner with a world map made of small icons contains the text 'Community driven, globally supported.' and 'Welcome to the Moodle community and discover the value of an open, collaborative effort by one of the largest open-source teams in the world.' A 'COMMUNITY FORUMS' button is also present. At the bottom, there are four columns of information: 'Supported by a global community', 'Robust open-source learning platform', 'Powering learning environments worldwide', and 'Moodle stories from around the world'. A footer section contains 'Announcements' with a link to 'See all announcements', and three upcoming events: 'Upcoming MoodleMoots in 2014' (Friday, 28 February 2014), 'Google Summer of Code 2014' (Tuesday, 25 February 2014), and 'Second Call for Papers: 3rd Moodle Research Conference (MRC2014)' (Thursday, 20 February 2014).



упутство).

## Подршка за мобилне уређаје

Moodle развојни тим је направио апликацију за мобилне уређаје која служи за приступање Moodle сервисима. Вреди напоменути да је апликација доступна за Android и iOS уређаје, па је тако Moodle употребљив и за оне који преферирају овакве начине употребе.

## Закључак

Надамо се да смо вас овим текстом барем мало убедили да покушате детаљније да истражите ову тему и ову платформу. Ако радите у некој образовној институцији, размислите о коришћењу ове платформе јер је богата добром документацијом и подршком.

Корисни линк:  
<https://moodle.org/>

The screenshot shows a Moodle course page for 'Globalni plan'. At the top, there is a navigation bar with the Moodle logo and a language dropdown set to 'English (en)'. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail: 'Courses » Miscellaneous » tlio6 » Upoznajmo se sa predmetom » Globalni plan'. A red banner contains a 'Server' icon, a clock icon with the text 'Online za 10 minuta!', and an 'mCloud' icon with the text 'cloud hosting services'. A green 'NARUČI' button is also present. The main content area is titled 'Globalni plan' and contains the following text:

**1 Globalni plan**

**Ciljevi i zadaci**

**TEHNIČKO I INFORMATIČKO OBRAZOVANJE za 6 razred osnovne škole**

(2 časa nedeljno, 72 časa godišnje)

**Cilj i zadaci**

Cilj nastave tehničkog i informatičkog obrazovanja u osnovnoj školi jeste da se učenici upoznaju sa tehničko-tehnoškim razvijenim okruženjem, kroz sticanje osnovne tehničke i informatičke pismenosti, razvojem tehničkog mišljenja, tehničke kulture, radnih veština i kulture rada.

**Ostali ciljevi i zadaci** predmeta su da učenici:

- steknu osnovno tehničko i informatičko vaspitanje i obrazovanje,
- stiču osnovna tehničko-tehnoška znanja, umenja, veštine i osposobijavaju se za njihovu primenu u učenju, radu i svakodnevnim aktivnostima,
- shvataju zakonitosti prirodnih i tehničkih nauka,
- saznaju osnovni koncept informaciono-komunikacionih tehnologija (ICT), saznaju uloge ICT u različitim strukama i sferama života,
- upoznaju rad na jednom od operativnih sistema i nekoliko najčešće korišćenih korisničkih programa i steknu navike da ih koriste u svakodnevnim aktivnostima,
- nauče upotrebu računara sa gotovim programima za obradu teksta, za grafičke, interfejs i internet,
- razvijaju stvaralačko i kritičko mišljenje, razvijaju sposobnost praktičnog stvaranja, odnosno da realizuju sopstvene ideje prema sopstvenom planu rada i afirmišu kreativnost i originalnost,
- razvijaju psihomotorne sposobnosti,
- uslove pretpostavke za svesnu orimenu nauke u tehnici, tehnologiji i drugim oblicima društvenog rada.

On the right side, there is a 'Table of contents' section with '1 Globalni plan' and a 'Navigation' section with a tree view:

- Home
- Site pages
- Current course
- tlio6
  - Participants
  - Upoznajmo se sa predmetom
    - Globalni plan**
    - Vodič za kurs
    - Literatura
    - Opšti forum
  - Uvod u arhitekturu
  - ...inskog objekta - Sistemi gradnje u građevinarstvu.
  - Tehničko crtanje u građevinarstvu
  - Tehničko crtanje u građevinarstvu
  - Informatičke tehnologije
  - Informatičke tehnologije
  - Informatičke tehnologije
  - Građevinski materijali
  - Građevinski materijali
  - ...otna izolacija zgrade, korišćenje sunčeve energije
  - Tehnička sredstva u građevinarstvu



## RetroShare

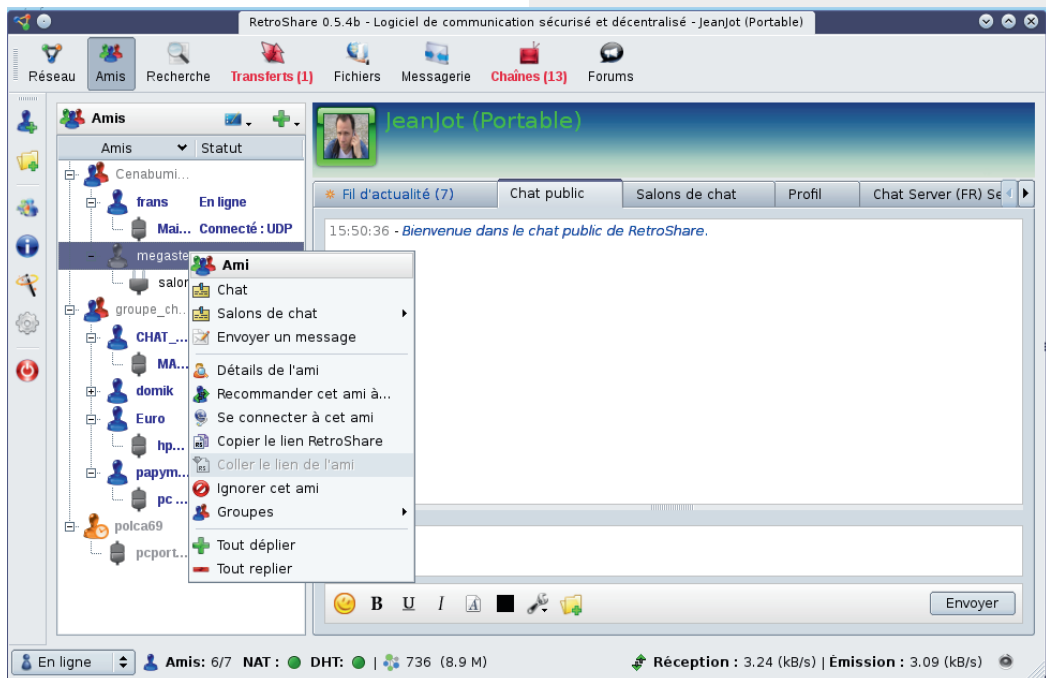


Аутор: Стефан Ножинић

У једном од претходних бројева када смо писали о *CryptoParty*-у који је организовао *LUGoNS*, поменули смо и једно врло занимљиво парче софтвера. Како смо сматрамо да је ово један врло перспективан и веома значајан пројекат отвореног кода, одлучили смо да вам у

овом броју представимо *RetroShare*.

*RetroShare* је софтвер који користи *F2F* (*friend-to-friend*) комуникацију да повеже два корисника. Оваква технологија омогућава сигурну размену података која решава проблеме покушаја злонамерног праћења и крађе истих.





У наставку текста вам детаљније представљамо могућности овог софтвера.

## Инсталација и подршка на различитим платформама

*RetroShare* се врло једноставно инсталира, а карактерише га подршка за многе платформе. Неке од подржаних платформи су *Linux*, *Windows*, *OSX*, *FreeBSD* и *Raspberry PI*.

## Могућности

Неке од могућности овог система су:

- Децентрализација
- Више истовремених преузимања и слања
- Претрага пријатеља
- Поруке
- Подршка за форуме
- Чет собе (слично као *IRC*)
- *VoIP*
- *GnuPG* аутентификација (асиметрични кључеви)
- *OpenSSL* енкрипција
- Подршка за надоградњу (*plugin* систем)
- *UPnP*
- Графички кориснички интерфејс писан у *Qt4*

## Филозофија

Главна филозофија овог пројекта је стварање децентрализоване мреже која омогућава комуникацију и дељење. Под овим се подразумевају пре свега дељење и комуникација са одређеном групом људи од поверења а не са целом мрежом.

Такође, све се базира на шифровању комуникације коришћењем *SSL* технологије која обезбеђује безбедност ваших података. Због децентрализације, не постоји одређени сервер или одређена фирма преко које се врши комуникација.

## UPnP

*UPnP* је технологија коју развија *UPnP forum* и која омогућава уређајима аутоматску комуникацију на мрежи. Ова технологија омогућава једноставно успостављање *peer-to-peer* конекције између два рачунара.

Често се дешава да је *UPnP* искључен због сигурносних подешавања рутера, па је могуће и не користити га. Све што је потребно, јесте подесити *RetroShare* на ком порту да ради, а потом тај порт ручно отворити у рутеру.

## Peer-to-peer



Server-based



P2P-network

Овај систем омогућава лаку децентрализацију мреже. Код овог система сви корисници мреже су равноправни и могу да комуницирају међусобно, па самим тим нема потребе за сервером. Слободно

можемо рећи да је оваква мрежа много стабилнија од мреже која зависи од неког сервера. Погледајмо сценарио где сервер престаје да ради. Приметићемо да тада цела мрежа престаје са радом. Код *peer-to-peer* мреже, до овога ипак неће доћи јер су сви рачунари равноправни и квар једног рачунара неће омети остале.

## Повезивање са пријатељима

Повезивање са пријатељима се одвија на следећи начин: Ви имате два кључа. Један кључ је јавни, а други је приватни. Повезивање се одвија тако што корисници размене своје јавне кључеве. Тиме оба корисника добијају могућност да комуницирају и деле датотеке.

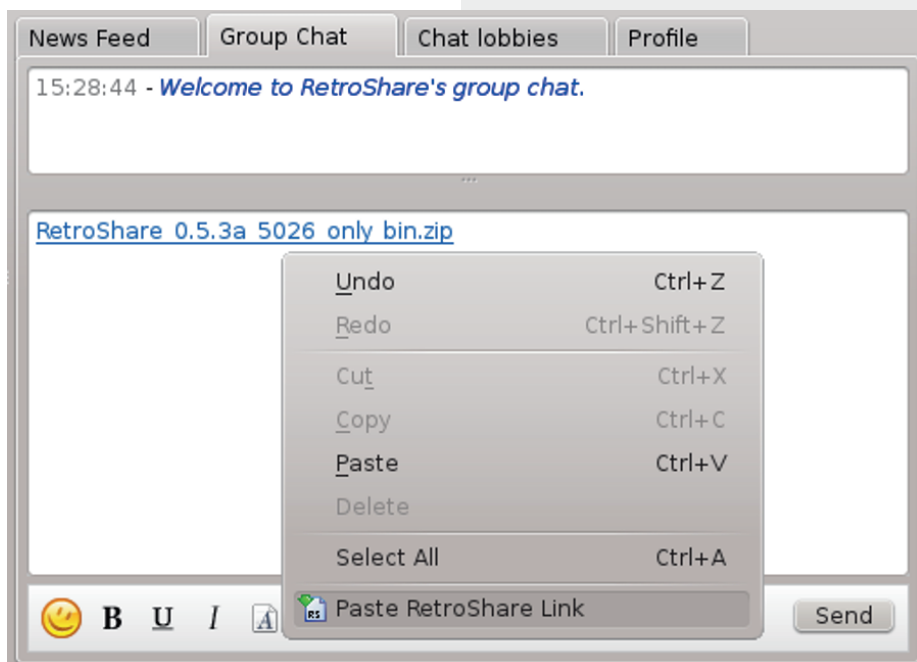
Сигурно се питате, зашто бисте желели уопште ново *IM* решење, ако вам већ

постојећа раде. Тачно је да вам раде, али да ли сте заиста сигурни шта се дешава са вашим послатим подацима?

## Закључак

Сигурни смо да је *RetroShare* софтвер светле будућности. Ако сте у могућности и ако сте вољни, увек можете да помогнете тиму који развија *RetroShare*. Њихова *wiki* страница за пројектанте добро је уређена, тако да сналажење за новајлије у развојном тиму није тешко.

Ако пак нисте у могућности да помогнете пројекат на било који технички начин, знајте да је и само коришћење оваквих ствари огромна помоћ и да их треба ширити јер једино тако овакви системи опстају.





# Tor мрежа:

# Online анонимност и сигурност

## (1. део)



Аутор: Петар Симовић

У времену када полако интернет постаје синоним за шпијунажу, приватне компаније које нуде VPN или Proxu решења, ничу као печурке после кише. Међутим, можемо веровати само слободном софтверу и софтверу отвореног кода. Зашто је ово важно, показаћемо кроз пример tor мреже, вероватно познате већини Linux гикова.

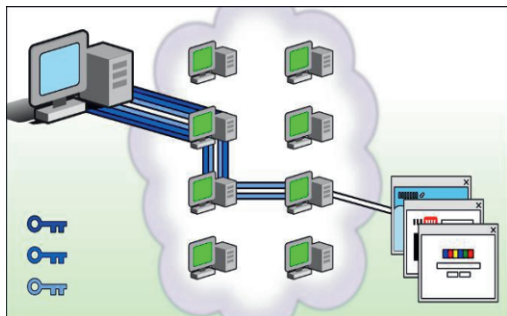
Tor (*The Onion Router*) мрежа је настала у америчкој војсци, али само као идеја, да би пројекат наставио да се развија под вођством *The Tor Project* организације као *open-source* пројекат писан у C-у под BSD лиценцом.

Иако је портабилан, за постизање оптималне сигурности потребно је имати и сигурну платформу, тј. оперативни систем са кога се покреће, па је Linux сасвим природно решење.

Tor функционише тако што се целокупно претраживање интернета обавља кроз мрежу релејних (*relay*) компјутера и излазних чворова (*exit node*).

Прво, захтев за одређеном *web* страницом се са корисничког рачунара енкриптује, а потом се насумично бирају три релејна компјутера из tor мреже, кроз која ће се саобраћај рутирати. Релеји само знају од кога су добили захтев и коме да га проследи, а никако не знају целу путању саобраћаја. Затим се корисников енкриптован захтев шаље првом у низу релеја, који поново енкриптује саобраћај и прослеђује следећем релеју који ради исто.

Када захтев дође до излазног чвора, он декриптује све до тада енкриптоване поруке које су релеји енкриптовали и приступа интернету, тј. корисничковој жељеној локацији, претварајући се да је он корисник. Повратни процес је сличан: излазни чвор шаље резултате корисничког захтева натраг кроз релејне рачунаре, само сада у обрнутом смеру – релејних рачунари поново само енкриптују примљени садржај и прослеђују га, док не дође до корисника који сада преузима улогу излазног чвора и декриптујући све релејне енкрипције добија одговор на свој захтев.

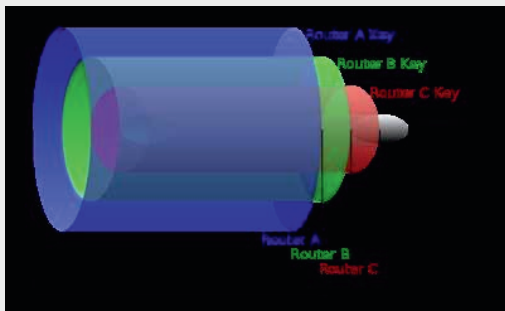


Из угла спољног света интернета или сајта коме корисник путем *tor* мреже приступа, изгледа као да излазни чвор сурфује нетом.

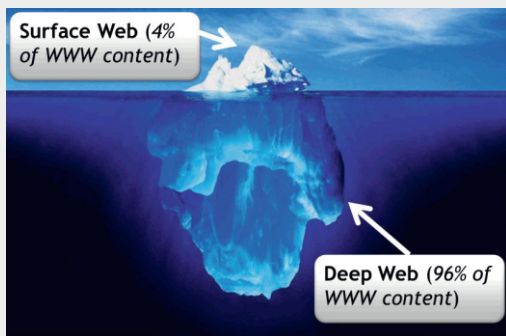
*Tor* релеје и излазне чворове покрећу углавном појединци спремни да помогну општем већем степену сигурности, а релативно је једноставно дати и свој допринос покретањем нових релеја, али није препоручљиво покретати излазне чворове јер је неенкриптован садржај излазног чвора према мрежи, а свакакви људи и садржај пролазе мрежом, па вас може довести у сукоб са законом због кршења ауторских права или нелегалног садржаја који пролази кроз ваш излазни чвор.

Систем умногоме личи на *proxy*, али је доста сложенији и сигурнији јер је *proxy* као један рачунар између корисника и интернета слаба тачка могућих напада и угрожавања безбедности, а поред особине да неки *proxy* сервери чувају *IP* адресе корисника и логове, никад се не може са сигурношћу знати да ли *proxy* има неки *backdoor* у себи и да ли је ажуриран на најновије верзије сигурносних сертификата и пратећег софтвера.

Иако *tor* мрежа нуди прилично висок



степен анонимности и сигурности приликом сурфовања, треба имати на уму да *Tor* има приступ такозваном *Deep Web*-у или *Dark Web*-у, кога је много више (чак 96% целокупног садржаја *www* интернета) од такозваног видљивог (*Visible web*) дела интернета (4% целокупног садржаја *www* интернета), чиме корисници мреже постају изложени већој дивљини у погледу свакојаког садржаја, па треба бити додатно опрезан и знати на које адресе се иде током претраживања.



Видљиви део интернета је онај који интернет претраживачи попут *Google*-а, *Yahoo*-а и осталих индексирају на основу садржаја који сајтови поседују. Мрачни део се не индексира и има адресе које се завршавају са *.onion* што значи да се ради о скривеном сервису унутар *tor* мреже.





Више о скривеним сервисима и мрачној страни веба:

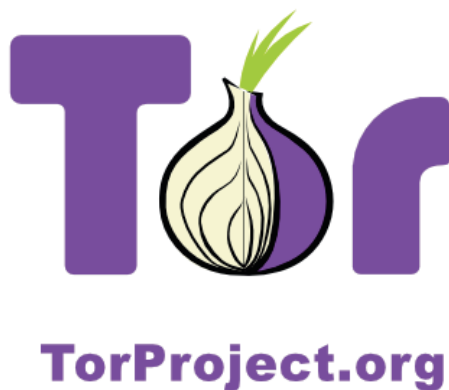
<http://goo.gl/GZDo22> и

<http://goo.gl/7F4AId>

Да бисте користили *tor* мрежу, потребно је отићи на сајт *tor* пројекта (<http://www.torproject.org>) и скинути архивни фајл који се после на рачунару једноставно распакује и покрене, рецимо из терминала (*Tor Browser Bundle* или скраћено *TBB*). Ваља напоменути да *TBB* није једини начин да се приступи мрачној страни веба, али је свакако најсигурнији. Постоје претраживачи као *freenet* или *I2P*, али захтевају да се инсталира *java*, па их то не чини баш безбедним и сигурно не доприносе сигурности и анонимности. Постоје и други пројекти као *tor2web* који омогућава отварање *.onion web* страница, тако што се у линку уместо *.onion* замени са *.tor2web.org* па се може претраживати и из било ког *web* претраживача, или можете користити *TorSearch* (<http://goo.gl/FnNe4B> који је почео да индексира сајтове са *Deep Web*-а и у тренутку писања овог чланка има 360 000 индексираних сајтова) за лакше претраживање *Deep Web*-а *web*-а. Треба напоменути да се употребом *TBB*-а остварују сигурност и анонимност. Пожељно је оставити подразумевани претраживач на *Startpage* јер штити приватност корисника и претражује *Google* уместо вас, као и то да инсталирање разних *plugin*-ова попут *java*-е и дозвољавање такозваних колачића одаје ваш идентитет, па у том случају нема сврхе користити *tor*. Уколико не можете без *Youtube*-а, уместо *Java*-е инсталирајте *HTML5*

(<http://goo.gl/GbCeXE>). Дobar почетак ако желите да истражујете скривени део интернета, свакако је „*The Hidden Wiki*” (из стандардног претраживача: <http://goo.gl/1zmX2C>) која пружа неке основне популарне сајтове на *Dark Web*-у, али добро прочитајте где неки сајт води, пре него што кликнете јер је *Dark Web* заиста неконтролисана мрачна дивљина.

Наставиће се...





## SSHuttle

Аутор: Никола Харди

### Чему служи и зашто га користити?

С времена на време се нађемо у ситуацији да желимо додатно да осигурамо нашу везу са интернетом или да се снађемо и заобиђемо нека од правила на мрежи на коју смо прикључени. Неки од конкретних примера су употреба интернета на јавним мрежама или приступ мрежи када постоји *proxy* као посредник.

У првој ситуацији, када смо на јавној мрежи, увек желимо да осигурамо податке који путују до и од нас. *Tor* и *VPN* могу да реше ове проблеме донекле, али имају својих проблема (брзина, цена, безбедност, доступност).

У другом случају имамо проблем са ограниченим приступом интернету. У појединим институцијама, рецимо на академској мрежи, не можемо да користимо све сервисе јер интернету приступамо преко *proxy* сервера који на одређени начин филтрира саобраћај. Као пример могу да наведем приступ *IRC* серверу путем *SSL*-а, *proxy* овај саобраћај блокира, а занимљиво је, што је истовремено *SSH* саобраћај био дозвољен.

Како аутори ове алатке у шали кажу,

*sshuttle* је *VPN* за сиромашне. Све што вам је потребно, јесу сервер ка којем имате обезбеђену *SSH* конекцију и *sshuttle* на рачунару са којег желите да приступате мрежи.

### Како да га користим?

За разлику од *VPN*-а и *Tor*-а, *sshuttle* је много једноставнији за употребу. На серверској страни нису потребна никаква подешавања, већ обичан *SSH* приступ као редовном кориснику. На својем рачунару је потребно покренути *sshuttle* са подацима о корисничком имену на серверу, адресом сервера и евентуално подешавањима, који део мреже желите да преусмерите преко сервера и то је то. *SSHuttle* ће одрадити остатак магије и даље можете да крстарите интернетом као да се налазите на својем серверу, а не на мрежи у којој важе нека правила која вам се можда не допадају.

### Предности

1. Слободан приступ интернету
2. Ваша конекција је шифрована и сав проток ће бити представљен као *SSH* конекција ка вашем серверу и нико неће знати да ли читате поверљив *mail* или разгледате фотографије на друштвеној мрежи.



## Како функционише?

Укратко, ево о чему је заправо реч, без превише детаља о мрежној инфраструктури *Linux* кернела и остатка оперативног система.

**Напомена:** Користимо нестандардизовану терминологију у слободној интерпретацији

**Захтев:** програм, рецимо *browser*, захтева приступ рачунару на удаљеној мрежи путем различитих протокола на основу адресе.

Табела за рутирање садржи податке о томе, на којој мрежи се налази који мрежни интерфејс нашег рачунара. Рецимо, можемо каблом бити прикључени на једну, а *WiFi*-јем на другу мрежу.

**Proxy:** рачунар посредник у комуникацији који наше захтеве прослеђује до трећег рачунара.

**iptables:** алат, односно у овом контексту скуп правила за управљање мрежним пакетима, њихово одобравање, одбијање, посебна обрада итд.

Када желимо да приступимо сајту који се налази на рачунару са адресом **A**, наш програм (интернет прегледач на пример) ће назив сајта претворити у *IP* адресу и одређеним протоколом захтевати садржај са удаљеног рачунара. Тај захтев потом преузима систем и на основу адресе удаљеног рачунара и табеле за рутирање утврђује којим путем ће захтев даље да путује. Ако смо на истој мрежи као и тај удаљени рачунар, можемо да остваримо директну комуникацију са

њим. Међутим, ако нисмо, захтев путује подразумеваном путањом (*default gateway*) ка следећем рачунару (рутеру) који ће даље покушати да нађе баш тај рачунар, којем желимо да приступимо и погледамо сајт. Након што захтев стигне до жељеног рачунара, истим путем добијемо одговор који стиже до интернет прегледача и буде представљен кориснику у виду редовне интернет странице.

Када у причу укључимо *proxy*, тада систем или програми појединачно не шаљу захтев директно ка циљаном рачунару, већ захтев задају *proxy* серверу који потом одлучује, да ли ће да одобри захтев и одобри даљу потрагу за циљаним рачунаром, или ће тај захтев одбити и уместо правог одговора, одговорити нам са неким видом упозорења.

*Sshuttle* има своје место у *iptables* и у табели за рутирање и то тако што захтеве (само оне које желимо или све) прослеђује нашем удаљеном серверу, који ће потом даље потражити циљани рачунар, преузети одговор и вратити га истим путем. Оваква комуникација је за *proxy* сасвим иста као и редовна *SSH* сесија.

Дакле, на овај начин је *sshuttle* изменио табелу рутирања и додао правила у *iptables* који мењају наше захтеве, тако да за *proxy* изгледају као *SSH* сесија и усмерава ка нашем серверу.

## Слични алати

На овај начин смо успели да омогућимо себи *IRC* комуникацију кроз *SSL* порт јер наравно да нико не жели да користи протоколе који комуницирају чистим текстом. Ово није једини начин да се



избавите у сличним ситуацијама, а осим *Tor*-а и *VPN*-а јако су занимљива и следећа два савета:

1. *SSH* има уграђени *SOCKS proxy*, тако да можете да поставите *proxy* сервер на свом серверу. Резултат и начин рада је врло сличан као и са *sshuttle*, с тим што ће вас можда мрзети да се конектујете на сервер и тамо отворите долазни порт за *proxy*, што код *sshuttle*-а није неопходно јер све путује кроз порт на којем ради и *SSH*.
2. Врло занимљив је и пројекат под називом *iodine*. Рецимо да је реч о *proxy* серверу који комуницира путем *DNS* захтева, али ово захтева још један подужи текст који ћемо можда објавити ускоро. До тада истражујте сами!

Јавите нам, ако имате још сличних савета или још боље, напишите како се ви сналазите у оваквим ситуацијама!



Аутор: Златан Васовић

## Увод

*jQuery* је веома популарна *JavaScript* библиотека која омогућава лакши развој *JavaScript* програма за прегледаче. *jQuery* приближава напредне *JavaScript* функције новим корисницима уз једноставну синтаксу.

## Употреба

Најчешћи разлози употребе *jQuery* библиотеке су лако управљање *HTTP* захтевима, догађајима у прегледачу (као што су клик и притисак на неки тастер) и *DOM* елементима.

*jQuery* користи `$` као псеудоним *jQuery()* функције. Наравно, можете додати нови псеудоним, ако вам је потребан.

### Пример 1: AJAX

```
$.ajax({  
  // Тип HTTP захтева
```



# zepto

write less, do more.

```
type: 'GET',
// URL
url: '/url',
// Log u slučaju da je zahtev
uspešan
success: function (response) {
  // ...
},
// Log u slučaju da je zahtev
neuspešan
error: function() {
  // ...
}
});
```

Пример 2: догађаји у прегледачу

```
// Naredbe ako je DOM spreman
$( document ).ready(function() {
  // ...
});
```

Пример 3: DOM

```
// Uklanjanje sadržaja nekog
elementa
$('.sidebar').empty();
```

jQuery



Начин да употребите ове функције али без *jQuery* библиотеке, можете наћи на сајту <http://youmightnotneedjquery.com/>.

## Алтернативе

Постоји много других *JavaScript* библиотека, али ниједна нема сет функција као *jQuery*.

Најпопуларнија алтернатива је *Zepto* (<http://zeptojs.com/>), минималистичка верзија *jQuery*-ја која брзо ради и на мобилним уређајима. *Zepto* има сличан API, сличне функције, али уопштено брже ради у односу на *jQuery* јер није толико „гломазан“ као *jQuery*.

Можете користити и неке мање библиотеке само за специфичну намену, као што су ефекти или управљање догађајима у прегледачу.

## Закључак

*jQuery* је веома квалитетна *JavaScript* библиотека која може сачувати сате писања кода, али ипак није увек потребна. Употреба *jQuery*-ја само због основних функција је бесмислена, јер је разлика у величини кода веома мала.

Не заборавите, *jQuery* је ипак написан у *JavaScript*-у, тако да све његове функције можете написати и у „чистом“ *JavaScript*-у, без икакве библиотеке.

За више информација погледајте званичан *jQuery* сајт, <http://jquery.com/>.



## K-9 mail

# Android апликација за електронску пошту

Аутор: Сандрина Димитријевић

Једна од великих предности мобилних телефона и сличних преносивих уређаја је могућност да у сваком моменту имамо приступ битним информацијама. То важи и за електронску пошту, коју сада можемо да проверавамо било када и било где, не пропуштајући битне информације. Сваки уређај са *Android* оперативним системом долази са преинсталираном апликацијом за електронску пошту, одакле можемо да пратимо своје налоге електронске поште. Међутим, та апликација ја прилично базична и пружа само основну функционалност. Нема напредних могућности сортирања и обележавања које су неопходне свима који истовремено прате неколико мејл адреса.

Једна од најбољих апликација за електронску пошту на *Android* оперативном систему је *K-9 email*. *K-9 email* пружа мноштво могућности за прилагођавање и подешавања, а има и веома јасан и прегледан интерфејс. Користи се веома једноставно.

## Инсталација и подешавање

Апликација омогућава да истовремено пратите неколико налога електронске поште. Налог са бесплатних сервиса као што је *Gmail* на пример, убацујете само тако што укуцате свој налог и шифру (све се подешава аутоматски), док је за друге налоге, на пример оне пословне, потребно да знате параметре сервера и бројеве портова.

Set up a new account

Email address

Password

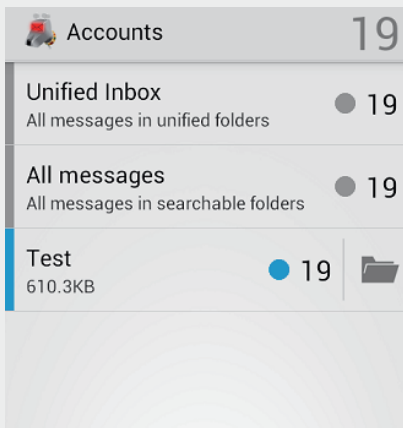
Manual setup | Next



Апликација је доступна на великом броју језика, али нажалост у њих не спада ниједан од језика са наших подручја.

Налози електронске поште су приказани у различитим бојама, што омогућава бољу прегледност и сналажење. Те боје можете да мењате.

Чим отворите апликацију, указаће вам се једна фасцикла где се налазе мејлови са свих налога обједињени, као и појединачне фасцикле са примљеним мејловима за сваки налог засебно. Поред сваког одмах можете да видите број непрочитаних мејлова, као и величину коју заузима на уређају.

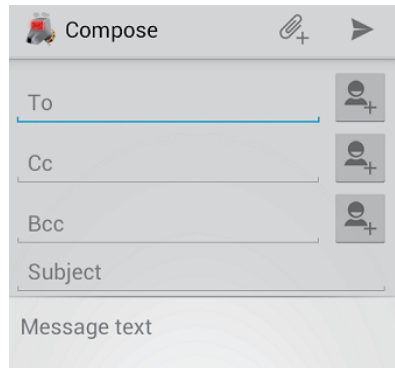


Налог бришемо тако што тапнемо на име мејла и држимо прст мало дуже, након чега ће се појавити опције за брисање.

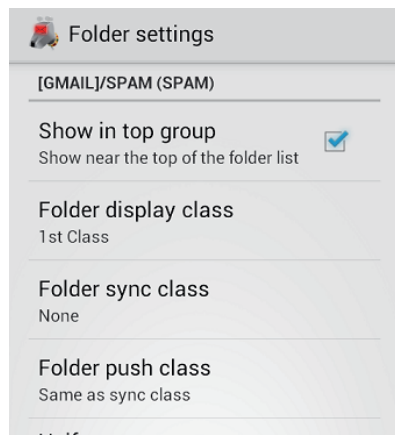
## Мејлови и фасцикле

Мејлови могу да се шаљу веома једноставно. Можемо слободно да одговарамо на приспеле мејлове, или да пишемо нови. Приликом писања можемо укључити и опције за слање копије или

скривене копије мејла. Уз сваки налог можемо да шаљемо и прилоге.



За сваки добијени мејл нам пристиже обавештење, али то лако можемо да искључимо. Мејлове можемо пребацити, или копирати из фасцикле у фасциклу директно из апликације. Систем фасцикли у апликацији омогућава да подесимо које фасцикле желимо да видимо, а које не, а такође и код којих фасцикли желимо да избегнемо аутоматску синхронизацију. За то је потребно да детаљно прочитате упутство о раду са класама фасцикли на <https://github.com/k9mail/k-9/wiki/WorkingWithClasses>.





За сваку фасциклу и налог можемо подесити, колико порука електронске поште ће приказивати (подразумевани број је 25 порука), као и да ли ће се поруке чувати на интерној или екстерној меморији телефона или таблета.

Све у свему, *K-9* је вероватно једна од најбољих апликација за праћење електронске поште на *Android* оперативном систему. Прилично је прегледна, омогућава напредну организацију и велики број напредних подешавања, па се препоручује свима.

Линкови:

- [1] <https://github.com/k9mail/k-9/wiki/WorkingWithClasses>
- [2] <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.fsck.k9>

## Процедурално генерисање видео игара

Аутор: Стефан Стојановић

Процедурално генерисање садржаја у видео-играма није нов концепт. Никако. У ствари, један је од старијих. У славно, носталгично доба *Commodore-a 64* и *Elite-a* који је на дискету спаковао осам галаксија, процедурално генерисање је било не само норма, већ и једини начин да се играчима достави било каква



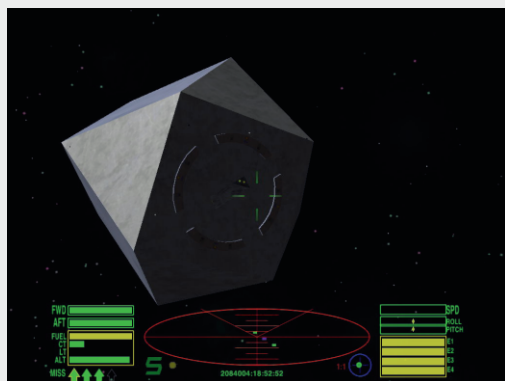


# Генерисање садржаја у

размажени, играчи тако лако навикли. Наравно увијек постоји опробани капиталистички систем буџета од неколико десетина милиона долара који отклања већину проблема као што су *Rockstar*-ов *Grand Theft Auto* серијал, *Bethesda*-ин *The Elder Scrolls*. Примјера успеха без процедуралног генерисања не недостаје, али шта ако којим случајем немате бруто друштвени производ омање државе на располагању за улагање? Сви, од гиганата индустрије до индијских програмера се полако враћају древној црној магији, процедуралном генерисању.

Иако дијелом заборављено од стране већине у индустрији, процедурално генерисање се развијало и сазријевало.

Подстакнути натјечањима настали су пројекти као што је *.kkrieger* из 2004. године од стране њемачког демо тима *.theprodukt*. Они су на 96 килобајта смјестили укупан код потребан за видео игру која је визуелно парирала вршњацима. Практично, сав садржај у *.kkrieger*-у процедурално је генерисан. Текстуре се чувају на основу историје стварања која се прослеђује генератору текстура. Сви *wireframe*-ови се конструишу из сета базичних облика, који се затим деформишу у жељене облике. За аудио је задужен *V2* синтисајзер, ком се прослеђује ток *MIDI* података, на основу ког у реалном времену генерише музику и звук. Без процедуралног генерисања *.kkrieger* би заузимао отприлике две до три стотине мегабајта. Све у свему, импресиван је технички демонстратор. И што је вјероватно важније, потпуно је *open source*. Изворни код финалног прои-



значајна количина садржаја. Неколико деценија и неколико експлозија процесорске и меморијске снаге касније, ограничење је постало људска снага. Како попунити *Blu-ray* са *high definition* садржајем на који су се, сад већ помало



звода, као и алата кориштених у његовом стварању, може се наћи и преузети на [https://github.com/farbrausch/fr\\_public](https://github.com/farbrausch/fr_public).

Овакви екстремни примјери наглашавају предности процедуралног генерисања. Уз већ споменуто уштеду радних сати и меморијског простора, ту је и чињеница да отклања понављање текстура, које може врло ефикасно да поквари изглед сваког врхунски освјетљеног и осјенченог ремек-дјела. Чињеница да користи више процесорске снаге него чисто читавање садржаја, не представља проблем, јер је процесорска снага тренутно у суфициту, док је меморија, поготово са ширењем интернет дистрибуције, у дефициту.

Поред ових сасвим логичних и економски мотивисаних примјена, процедурално генерисање има и другу, креативну страну. *Valve*, народни херој међу компанијама, развио је напредни *A.I. Director*. *A.I.* режисер, на основу тренутно стања играча, генерише или уклања објекте у нивоу. Главни адут *Gearbox*-овог *Borderlands* серијала је процедурално генерисање оружја и опреме. Феномен *Minecraft* и његови сад већ многобројни клонови обећавају практично неограничена пространства за истраживање.

У оваквим примјерима вјероватно и лежи, барем дијелом, будућност процедуралног генерисања и видео игара

уопште. Креативни и иновативни начини игре се све више цијене. Тачније речено одувјек су се цијенили, али су огромни буџети који су дуго времена били неопходни, а који су са собом повлачили висок ризик и корпоративну инерцију, гушили иновацију. Нови трендови мањих игара, *crowdfunding*-а, независних развојних тимова и ретро стила, стварају услове повољне за иновацију чији је вјероватно најјачи алат процедурално генерисање садржаја.



**ЛИБРЕ!**  
*Часојис о слободном софтверу*

**FOR SALE**

