

Мај 2013.



# ЛИБРЕ!

Часопис о слободном софтверу

број

13



# debian 7

GNU/Linux



4. мај  
Објављена је нова стабилна верзија дистрибуције *Debian 7.0*



13. мај  
Објављена је 1.4.1 верзија *Great Little Radio Player-a*



Creative Commons Ауторство-Некомерцијално-Делити под истим условима.



## Месец „поплаве” нових верзија Linux дистрибуција

Месец мај је у *FLOSS* свету врло плодан месец. Од двадесет најпопуларнијих дистрибуција, по извору *Distrowatch*-а, чак седам њих је објавило нову верзију (*Mageia 3*, *Debian 7*, *Manjaro 0.8.5.2*, *Puppy Linux 5.6 „Precise”*, *OS4 4.1 „Enterprise”*, *Zorin OS 6.3* и *CrunchBang Linux 11*). Часопис је спор извор информација који настоји да покрије и оне важне догађаје који више нису тако актуелни (старији су од месец дана а из одређених разлога се нису нашли у претходном броју). У априлу су објављене још четири нове верзије најпопуларнијих дистрибуција (*Ubuntu 13.04*, *PCLinuxOS 2013.04*, *Lubuntu 13.04* и *Sabayon Linux 13.04*). Јасно је да смо имали велике муке да одаберемо које две прво представити. Ресурси су нам ограничени (људство, простор у часопису) и нисмо могли да представимо све.

Избор је пао на *Xubuntu 13.04*, као представника *Ubuntu* фамилије. Ред је да представимо једну од најпопуларнијих дистрибуција када објави своју нову верзију. *Ubuntu* објављује нове верзије стандардно на сваких шест месеци. До сада смо двапут представили

*Ubuntu* са *Unity* окружењем радне површи, зато сад представљамо *Ubuntu* са неким другим окружењем радне површи.

За друго представљање нисмо имали дилему. Иако је *Mageia* тренутно популарна дистрибуција, по показатељима *Distrowatch*-а, предност смо дали дојену *Debian*-у 7. Са новим стабилним верзијама *Debian*-а се дружимо једном у две године тако да нема дилеме шта је приоритет. Колико нам је важан овај текст показујемо и тиме што му посвећујемо овај број.

Од четири припремљена жива *CD/DVD*-а *Debian*-а, испробали смо варијанту са *GNOME* окружењем радне површи, па пошто ни о *GNOME 3* нисмо опширније писали, логичан наставак је да представимо то окружење радне површи.

И овога пута смо се потрудили да лепо попунимо све стандардне рубрике. Желимо вам скренути пажњу на нову малу школу у рубрици „Како да?”. Мала школа *Scribus*-а је завршена, а наслеђује је мала школа *Sigil*-а. У питању је



програм који служи за објављивање ваших публикација, али овог пута прилагођених интернету, друштвеним мрежама и мобилним уређајима.

И даље смо у потрази за новим ауторима. На једном састанку редакције на IRC каналу **#floss-magazin** на [irc.freenode.net](http://irc.freenode.net) серверу, нови аутори су нам признали да су имали страха да се пријаве. Страх долази из несигурности у сопствено знање и способности, и из предубеђења да ми много тражимо од аутора. Касније су се и сами уверили да оправданих разлога за страх није било. Рекли су нам да нисмо сувише захтевни а своје знање и способности су првом приликом и доказали. Да нам не бисте слепо веровали на реч, дођите и сами на наш IRC канал и уверите се како све функционише! За сва питања, на располагању вам је и већ позната адреса е-поште [libre@lugons.org](mailto:libre@lugons.org).

До читања!

ЛИБРЕ! тим

Моћ слободног  
софтвера



**Број: 13**

**Периодика излагања: месечник**

**Главни и одговорни уредник:**  
Никола Харди

**Извршни уредник:**  
Александар Станисављевић

**Главни лектор:**  
Жељко Шарић

**Лектура:**  
Маја Панајотовић  
Јелена Мунћан  
Александра Ристовић  
Александар Божиновић  
Александар Станисављевић

**Редакција:**

Жељко Попивоца	Милутин
Михајло Богдановић	Гавриловић
Бојан Богдановић	Милован
Иван Булатовић	Кривокапић
Горан Мекић	Далибор Богдановић
Гаврило Продановић	Дејан Чугаљ
Стефан Ножинић	Златан Васовић
Владимир Цицовић	Дарко Стантић
Александар Брковић	Александар Весић

**Сарадници:**

Ненад Мијатовић      Никола Ненадић

**Графичка обрада:**

Никола Рајић      Раде Јекић  
Дејан Маглов      Силвија Силађи

**Дизајн:**

Младен Шћекић      Зоран Лојпур

**Контакт:**

IRC: #floss-magazin на [irc.freenode.org](http://irc.freenode.org)  
Е-пошта: [libre@lugons.org](mailto:libre@lugons.org)

<http://libre.lugons.org>



ЛИБРЕ! вести

стр. 6



Пул слободе

стр. 8

Представљање домаћих  
заједница: *FreeOpen.net*

стр. 9

Догађаји:  
**14. VCFe –  
Vintage Computer Festival  
Europe 2013**

стр. 12

Представљамо

стр. 14

*Debian 7 Wheezy*

стр. 14



*Xubuntu 13.04  
Raring Ringtail*

стр. 20



*GNOME 3* окружење  
радне површи

стр. 23

Како да?

стр. 27

Мала школа:  
*Sigil* (1. део)

стр. 27

Почињемо нову малу школу. Мала школа *Sigil*-а, научиће вас како још можете да објављујете своје публикације и то такве да буду прилагођене мобилним уређајима.

Забавне стране

стр. 30



Ослобађање

стр. 32

Слободне алтернативе  
*Windows Explorer-y*

стр. 32

Слободни професионалац стр. 36

10 правила *Zen* програмера

стр. 36





Интернет мреже и комуникације стр. 38



*Apache Lucene*  
Корак до *Google*-а (2. део) стр. 38

Сервер стр. 42

Напредније конфигурисање *Lighttpd* сервера (3. део) стр. 42



Сам свој мајстор стр. 45

*Git* – 5. део  
Организација стр. 45

Хардвер стр. 47

*Arduino* контролер (5. део) стр. 47

**ЛИБРЕ!**





## Lightworks

30. април

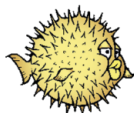


Објављено је прво званично *beta* издање *Lightworks*-а за *GNU/ Linux*. Тренутно је доступан само за системе засноване на *Debian*-у.

Користан линк: <http://bit.ly/17Qe04W>

## OpenBSD 5.3

1. мај



**OpenBSD**

*OpenBSD Foundation* је објавила нову верзију оперативног система *OpenBSD 5.3*.

Користан линк: <http://bit.ly/10eq5g0>

## Extramadura прелази на Linux

3. мај



**Linux**

Шпанска регија *Extramadura* је најавила да ће мигрирати својих 40.000 рачунара на *GNU/Linux*. На рачунарима ће се вртети прилагођена дистрибуција *GNU/Linux*-а – *Sysgobex*. Овим потезом очекује се уштеда од 30 милиона евра на годишњем нивоу.

Користан линк: <http://bit.ly/13znACK>

## Left 4 Dead 2

3. мај



*Left 4 Dead 2 beta* стигао је и на *GNU/Linux*.

Користан линк:

<http://bit.ly/1619hSp>

## Основе 3D моделирања

3-4. мај

### #labOS

У периоду од 4. до 5. маја у Осијеку, **#labOS hacklab** и Дом технике су организовали дводневну радионицу „Основе 3D моделирања”. Радионица се темељила на *Blender*-у.

Користан линк: <http://bit.ly/17Qegkd>

## Portal

4. мај



Још један хит наслов из радионице *Valve*-а појавио се на *Steam*-у у верзији за *Linux*.

Користан линк:

<http://bit.ly/13EmYim>

## Debian 7.0

4. мај



Објављена је нова стабилна верзија дистрибуције *Debian 7.0* кодног имена „Weezy”, које је добио по пингвину из цртаног филма *Toy*

*Story*.

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

## Cinnamon 1.8

5. мај



После седам месеци развоја, *Cinnamon 1.8* доноси велики број исправки,



али такође и потпуно нове могућности и многобројна побољшања.

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

### **CrunchBang 11**

6. мај



Објављен је нови *CrunchBang 11* кôдног имена „Waldorf”. *CrunchBang* се заснива на *Debian*-у.

Користан линк:

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

### **Linux 3.9.1**

8. мај



Недавно, тачније 29. априла, је стигао *Linux kernel 3.9* који доноси велики број новости, а данас је доступна и прва његова допуна, верзија

3.9.1.

Користан линк: <http://bit.ly/17QetUw>

### **Закон за забрану патентирања software-а**

8. мај



Влада Новог Зеланда подноси предлог закона по коме се забрањује патентирање *software*-а.

Користан линк: <http://onforb.es/19R50Jk>

### **Half-Life 2**

9. мај

*Half-Life 2: Episode One*, *Half-Life 2:*



*Episode Two* и *Half-Life 2: LostCoast* су доступне на *GNU/Linux*-у путем *Steam*-а.

Користан линк: <http://bit.ly/13En35B>

### **ISS прелази на GNU/Linux**

9. мај



Рачунари Међународне свемирске станице прелазе са *Windows*-а *XP* на *Linux*, и то дистрибуцију *Debian 6*.

Користан линк: <http://bit.ly/17QelyW>

### **Google u Debian**

9. мај



*Google* је објавио да напушта своје властито решење *GCEL (Google Compute Engine Linux)* за свој „*Compute Engine*” и да прелази на *Debian*.

Користан линк: <http://bit.ly/115dp6y>

### **Debian Release Party**

10. мај



Поводом изласка нове стабилне верзије *Debian GNU/Linux* дистрибуције, удружење „Сустави отвореног кôда - *SOK*” ће организовати *Debian Release Party*, 10. маја од 18 до 20 часова у просторијама удружења у Сплиту.

Користан линк: <http://bit.ly/Z5PMRI>



## Great Little Radio Player 1.4.1

13. мај



Објављена је 1.4.1 верзија *Great Little Radio Player*-а.

Користан линк:  
<http://bit.ly/13zo637>

## phpMyAdmin 4.0.1

14. мај



Најновија верзија која је објављена носи ознаку *phpMyAdmin 4.0.1*.

Користан линк: <http://bit.ly/10eqr6n>

## Награда „Отворена информатика“

15. мај



На отварању јубиларне, 20. *DORS/CLUC* конференције, уручена је награда „Отворена информатика“ за 2012. годину портала „Linux за Све“.

Користан линк: <http://bit.ly/115duHz>

## Puppy Linux 5.6

21. мај



*Vary Kauler* је објавио *Puppy Linux 5.6, Precise* издање, минималистичку дистрибуцију засновану на *JWM* управнику прозора која је изграђена од *Ubuntu 12.04* бинарних пакета.

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

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

## Distrowatch

1	Mint	3832>
2	Debian	2644>
3	Mageia	2581>
4	Ubuntu	2418<
5	openSUSE	1376>
6	Fedora	1331<
7	PCLinuxOS	1088>
8	Manjaro	1087<
9	Arch	1076>
10	CrunchBang	895>
11	Puppy	876>
12	Ubuntu GNOME	825<
13	Kubuntu	791>
14	Zorin	789>
15	Lubuntu	764<
16	Sabayon	733<
17	OS4	707>
18	CentOS	700<
19	Antergos	655>
20	elementary	649<
21	Xubuntu	615<
22	Bodhi	529<
23	SparkyLinux	514>
24	Slackware	505<
25	Pinguy	503>

Пад <

Пораст >

Исти рејтинг =

(Коришћени подаци са *Distrowatch*-а)



## Представљање домаћих заједница:



Аутор: freeOpen.net

*freeOpen.net* је нова друштвена мрежа (активан портал), намењена првенствено *GNU/Linux* корисницима и *developer*-има, али такође су добродошли и сви они који на било који начин подржавају слободан и отворен софтвер. Осмишљена је тако да вам пружи потпуну слободу приликом презентације ваше (или омиљене) дистрибуције (блог, видео и сл.).



Тренутно живимо у свету у којем постоји безброј дистрибуција, а сваким даном се појављује нека нова. У најчешћем броју случајева, појављивање мањих дистрибуција прође незапажено, штавише, многе и не угледају светлост дана јер *developer*-и немају где и како да представе своју дистрибуцију широј јавности или, што је још чешћи случај, корисници никад и не сазнају за постојање одређене дистрибу-

ције. Такође, у великом броју случајева, корисници дистрибуција се међусобно не познају (користе различите форуме, крећу се у различитим круговима, користе различите дистрибуције...), тако да нису у прилици да размењују искуства као ни да квалитетно сарађују и да активно шире идеју о слободном софтверу. Баш због тога је настала идеја о *freeOpen.net* друштвеној мрежи, која ће на неки начин да окупи на једном месту све оне који шире идеју о слободном софтверу, било активно или пасивно. Не постоји особа која на овој мрежи не доприноси ширењу идеје слободног софтвера (довољно је само да се умрежите и већ сте на тај начин допринели њеном ширењу).

Сврха умрежавања заправо лежи у идеји да се све дистрибуције као и њихови корисници окупе на једном месту и да на тај начин нека нова дистрибуција нађе пут до будућег корисника. Дакле, поента је умрежити се, створити одређени круг пријатеља, као и омиљених **активних корисника**, а уједно препоручивати омиљену дистрибуцију другим особама. Активни корисници имају улогу да креирају садржај, да га обогаћују, да на неки начин уче кориснике новим стварима, новим искуствима, да их упознају са дистрибуцијама и на тај начин још активније допринесу ширењу како своје дистрибуције тако и идеје о слободном софтверу уопште. Резултат би требало да буде





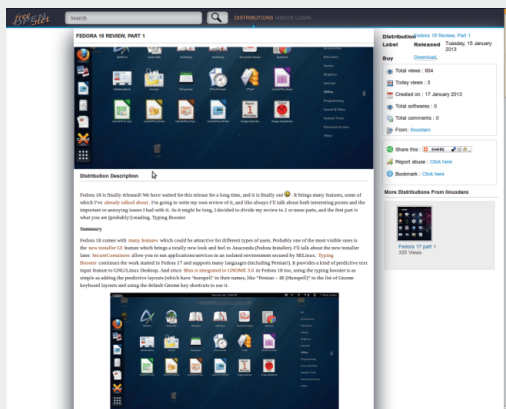
једноставан преглед великог броја дистрибуција на једном месту, али исто тако и увид у разне форуме, портале, блогове и сл., који се баве слободним и отвореним софтвером. Укратко, цео садржај мреже воде и осмишљавају сами чланови који су подељени на *User* и *Active User* и то из једноставног разлога да би им се омогућио најлакши начин за праћење или представљање неке дистрибуције, блога, догађаја...

Да појаснимо (пошто ово најчешће буни људе), *User* је крајњи корисник неке од широког спектра дистрибуција, који ни на који начин активно не учествују у развоју, али воли да тестира, да прокоментарише, с времена на време да напише који блог, или једноставно воли да тестира нове дистрибуције и буде у току, као и онај корисник који се тек упознаје са лепотама слободног софтвера. *User* може да прави своју листу занимљивих *Active User* чланова и да прати њихове објаве на свом зиду, препоручује и коментарише, а такође и да направи листу својих пријатеља (истомишљеници, познаници и сл.). Са друге стране, *Active User* је представник неке дистрибуције или корисник који активно учествује у развоју, презентацији одређене дистрибуције. Такође, у ову групу спадају, сви који на било који начин активно доприносе ширењу слободног софтвера (портали, форуми, блогови... ). Они могу да се умреже само са *Active User* члановима и на тај начин да препоруче друге *Active User* чланове (најчешће би то требало да буду особе са којима заједно градите одређену дистрибуцију) својим пратиоцима (*User* чланови). Текстови, видео, *download* дистрибуције (укратко скоро сав садржај),

увек ће бити доступни и нерегистрованим посетиоцима. Али, ради лакшег прегледа и ради боље информисаности, ипак је потребно да се региструјете.

Једна од основних намена *freeOpen.net* мреже је представљање одређене дистрибуције, а то је најбољи корак да се шири јавност упозна са предностима и квалитетом ваше дистрибуције или дистрибуције коју свакодневно користите. Укратко, постоји скоро сав алат који вам је потребан да бисте то урадили на квалитетан начин и не постоје скоро никаква ограничења у рекламирању дистрибуција, или ваших страница које су везане за одређену дистрибуцију (слободно можете постављати линкове ка вашим страницама или страницама које сматрате да су корисне у опису ваше дистрибуције).

Такође, постоји и део *Blog*, где можете да



пишете о свему што је везано за слободан софтвер, независно да ли се ради о дистрибуцији, програму, радном окружењу, најавама, вашем виђењу одређеног проблема и сл., укратко, сви текстови везани за слободан софтвер и за актуелности и проблеме који га прате.



Дозвољено је *copy/paste* ваших комплетних текстова (са линковима) са других блогова, порталаа, форума. Такође, уколико имате неке недоумице везане за слободан софтвер, можете покренути тему са питањима, и добити одговоре у коментарима. Можете препоручити одређене форуме, portale које посећујете, а који се баве слободним и отвореним софтвером или поделити занимљиве вести итд. Уколико сте активан члан неке заједнице, и активно доприносите њеном ширењу, поделите то и на нашој мрежи.

У задње време све распрострањенији и на неки начин потпунији преглед одређених дистрибуција и програма је видео презентација. *freeOpen.net* вам омогућава да без имало труда постављате свој *YouTube* видео аутоматски на *freeOpen.net* мрежу. Довољно је само да се региструјете као *Active User* и да приступите свом налогу и унесете своје корисничко име са *YouTube*-а и сваки садржај који додате на *YouTube* биће аутоматски видљив и на нашој мрежи. Такође, можете и ручно додавати видео, уколико имате неки свој појединачни занимљив видео везан за слободан софтвер, као и кратак опис шта видео садржај садржи. Сем набројаног, постоје још и најаве, коментари, *chat*, *Active Room*, заиста мноштво опција.

Иако је у потпуности функционалан, *free Open.net* се тренутно још увек налази у фази развоја. Ускоро би требало да пређе из *beta2* у *beta3* фазу. Зато позивамо све да нам се прикључе, да подрже ову мрежу, да помогну да се мрежа прошири, да заиста постане функционална. Заузврат, временом ћете имати прегршт информација на једном месту, преглед дистрибуција, програма, разних најави - уkratко,

бићете о свему обавештени из прве руке. Сваки нови члан је добродошао, а сваки активни члан је и више него добродошао, из разлога што само на тај начин може мрежа да се шири, да се ради на њој, да подржимо нове идеје, да приметимо и исправимо грешке или да додамо неке нове могућности (опције). Зато апелујемо на све који се региструју, да се умреже. Представљајте своје дистрибуције, portale, форуме, најављујте догађаје, информишите се, размењујте идеје - уkratко будите слободни и креативни.



Користан линк:  
<http://freeopen.net>



## Догађаји:

# 14. VCFe – Vintage Computer Festival Europe 2013

Аутор: Александар Весић

## Путовање у прошлост - Европски фестивал старих рачунара

У Минхену је 27. и 28. априла 2013. одржан „14-ти Европски фестивал старих рачунара“ – скраћено VCFe. VCFe је највећи европски скуп посвећен очувању „застарелих“ рачунара и осталих електричних уређаја. Као и ранијих година, и овај пут су љубитељи хардвера и рачунарске технике имали прилику да поново доживе старо добро „камено доба рачунара“.



Циљ самог скупа није само да промовише очување старих рачунара и друге рачунарске опреме, већ и да код људи побуди интересовање за исте. Сам

фестивал је био занимљив не само окорелим љубитељима већ и особама које се само површно интересују оне што се налази у самом кућишту њиховог рачунара. Главна тема, а самим тим и мото овогодишњег скупа, је било „Учење – са и путем рачунара“.



Као и ранијих година, за излагаче је било само једно правило, а то је да сви изложени експонати морају бити старији од 10 година. Велики део, од око двадесет излагача, је у складу са темом изложио различите примерке везане за учење и рачунарску историју, а 16 предавања је било посвећено „учењу уз помоћ рачунара“. Тако је, на пример, на једном старом IBM рачунару приказан Minix (оперативни систем за образовне сврхе), који је инспирисао младог финског студента по имену



Linus Torvalds да створи *Minix* клон, по имену *Linux*. На рачунару *Commodore 64*, са којим су неки од нас одрасли, је приказан програмски језик *Logo*, који је коришћен као програмски језик погодан за учење програмирања намењеног деци. Такође је било могуће испробати на једном *Power Macintosh 6100/60MHz* рачунару, интерактивни туторијал „Кратка историја времена“ из 1994. године, чији је аутор *Stephen William Hawking*. Забаве је било и играњем 8-битних игара, а ове године су то биле *Pong* и *Robotron 2084*. На штанду *Ennos CSW*-а, било је могуће бесплатно добити *AMIGA OCS* игре *Sqrxz* и *Sqrxz 2* на дискети.

Да споменемо укратко још неке од изложених експоната који су се могли не само посматрати већ и испробати

на лицу места: *Memotech MTX 512*, *Enterprise 128*, *Sharp X68000*, *Apple II*, *Spectrum ZX*, *Amstrad NC100 Notepad* и многи други. Поред осталог, постојала је могућност да се на „бувљаку старих рачунара“ купи, прода или размени стара рачунарска опрема. На крају саме манифестације је одржан *NERD* квиз, под називом *Nerd Trivia Challenge*, у коме су учесници могли доказати да су једни од истинских заљубљеника у рачунаре.

Користан линк:

[1] <http://www.vcfe.org/E/index.html>







# debian 7

GNU/Linux

Аутор: Дејан Маглов

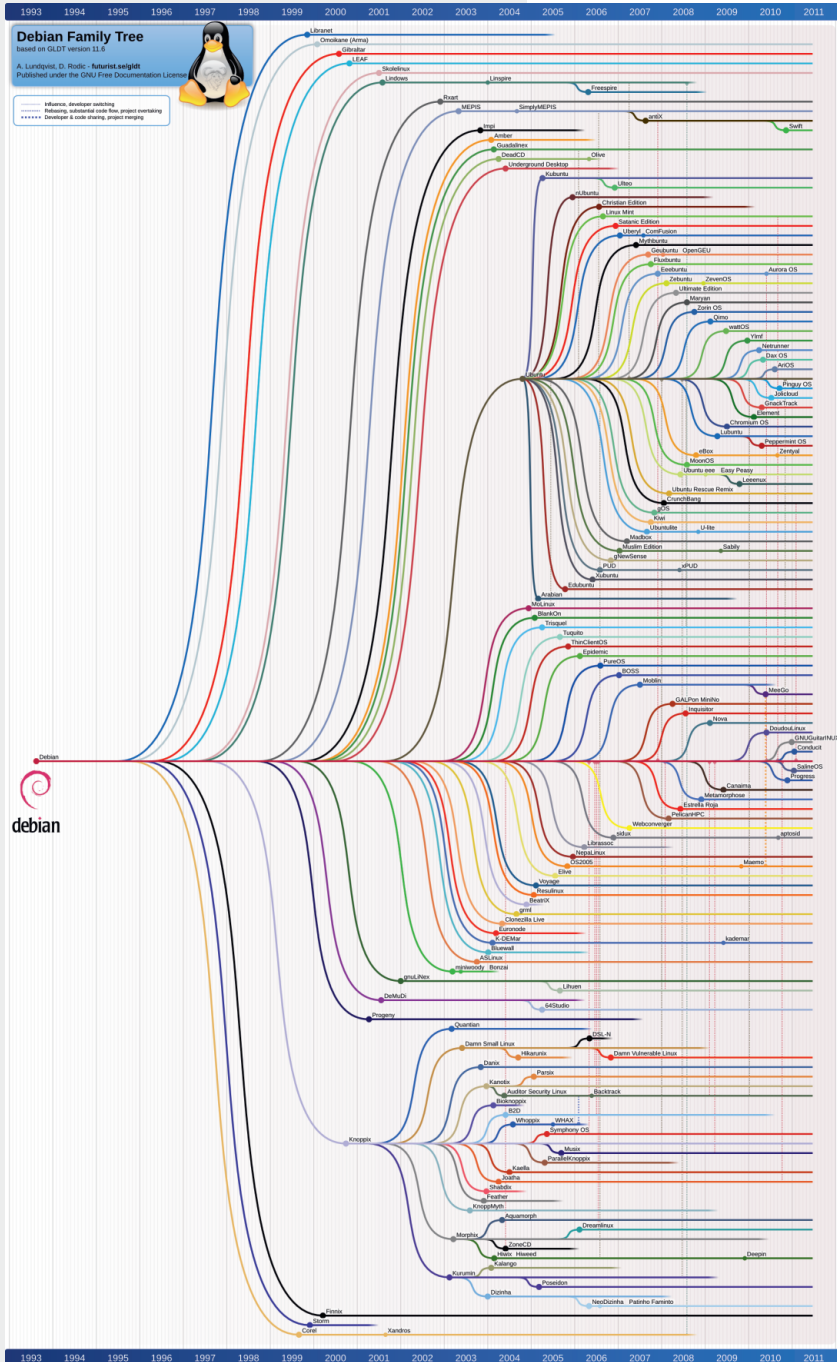
После 2 године (стабилна верзија је објављена 6.02.2011) и 7 великих унапређења (*update-a*), *Debian 6 Squeeze* је прешао на *Older version, still supported* грану а на његово место долази са тест гране *Debian 7 Wheezy*. Стабилна верзија *Wheezy*-а објављена је званично 4.05.2013.

Заједљиви кажу, деда *Debian* се подмладио, а заправо *Debian*-у треба прићи са пуним поштовањем јер је врло тешко набројати све суперлативе који су везани за ову дистрибуцију. Да наведемо само неке:

- *Debian* је једна од најстаријих *Linux* дистрибуција коју развија и одржава искључиво заједница.







Слика  
Временска  
линија  
Debian  
фамилије



- *Debian* је дистрибуција са највише деривата (слика *Debian* фамилије).
- Покрива највише платформи (осам: *i386/amd64, armel, sparc, powerpc, ia64, mips, mipsel, s390*) и може да буде базиран осим на *Linux kernel-y* експериментално и на *HURD* и *BSD kernel-y*.
- Деценијама је једна од најпопуларнијих дистрибуција међу приватним корисницима (међу првих десет најпопуларнијих дистрибуција на *Distrowatch-y*).
- Међу пословним решењима је можда још популарнији.

Ова дистрибуција своју популарност може да захвали добро постављеним циљевима у чијем је средишту једноставност и апсолутна стабилност (барем у *Older version* и *Stable* грани).

Ово представљање ограничићемо само на *desktop* верзију за *Intel/AMD* процесоре. Ова верзија може се преузети са званичне интернет адресе: <http://www.debian.org/distrib/>. Већ у старту корисника ће дочекати велики избор *ISO* слика. *Debian* је припремио корисницима 8 начина за инсталацију *Wheezy*-а:

- 1. Минимална *ISO* слика.** Намењена је корисницима који имају брз интернет. Овим методом корисник преузима само минималне информације које су потребне у локалу да би се могла извести инсталација директно са интернета.
- 2. Комплетна инсталациона *ISO* слика.** Намењена корисницима без или са спором интернет везом. Овим методом корисник ће са

интернета преузети 3 *DVD*-а или 7 *CD*-ова са великом колекцијом програма, тако да му за инсталацију није неопходна интернет конекција.

### 3. Живе *CD/DVD ISO* слике.

Намењене за тестирање *Debian Linux*-а без инсталације на тврди диск. Припремљени су са чак 6 „укуса”, *GNOME, KDE, LXDE, Xfce* и 2 без графичког окружења намењени за спасавање система (*rescue* и стандардни).

До сада најпопуларнији *Debian Linux*, код приватних корисника, је био онај са „укусом” *GNOME* графичког окружења, па смо и ми одабрали тај живи диск за први поглед на нови стабилни *Debian 7*.

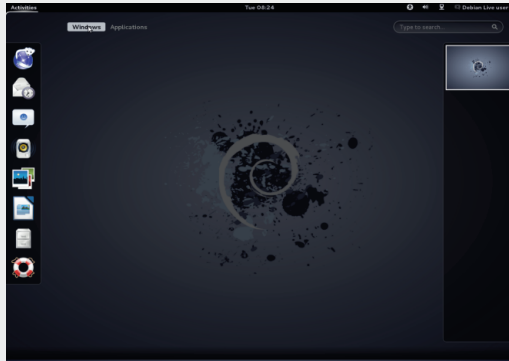
## Debian 7 GNOME



У односу на *Debian 6 (Squeeze)* најдрастичнију промену *Debian 7 (Wheezy)* доноси управо у овом окружењу радне површи. *Wheezy* је напустио *GNOME 2* и дефинитивно прешао на *GNOME 3*. Корисницима су сад доступне две сесије *GNOME 3* окружења. Корисник бира сесију на екрану за пријављивање на систем. Прва сесија је стандардна



*GNOME 3* са *GNOME* шкољком и друга *GNOME classic* која подсећа на стари *GNOME 2*. Нажалост, ова *classic* сесија не даје могућност прилагођавања као код старог *GNOME 2* барем не тако лако као пре. У *Debian* заједници радије не би мењали *GNOME 2* окружење али морају јер се више не одржава. У *GNOME* заједници се опет надају да ће свакако привући *touch screen* кориснике са *GNOME Shell*-ом а да ће загрижени *GNOME 2* корисници прихватити *classic* сесију *GNOME 3* окружења.



како од *Debian*-а не можете очекивати је да имате иједан ред кода који је затворен или власнички. То значи да нема власничких кодела, *flash plugin*-а, и сл. *Debian* заједница не чини то због *freeware* чистунства, већ искључиво због жеље да направи апсолутно стабилан систем. То није могуће ако постоји и мало кода који је затворен и није под контролом *Debian* заједнице. Такав затворени софтвер може (а и не мора) да утиче на стабилност система, јер не може да се провери како утиче на остале компоненте система. Колико то далеко иде видимо по подразумеваном интернет *browser*-у *IceWeasel*. *Debian* заједница није одобрена употреба имена *Firefox* од стране *Mozilla* корпорације због учињених сигурносних промена у коду које су начинили а нису добили одобрење од *Mozilla* корпорације. Не желећи компромис да било који део софтвера имплементираног у *Debian Linux* буде недодирљив и ван контроле *Debian* заједнице, овако *fork*-ован *Firefox* је преименован у *IceWeasel*. Ово не значи да на *Debian* није могуће инсталирати власничке коделе и власничке програме али то корисници раде на своју одговорност. Такође, корисници стабилне верзије *Debian*-а не могу очекивати најновији *Linux kernel*. *Debian* за стабилну грану искључиво користи проверене и мало старије верзије *Linux kernel*-а. *Wheezy* долази са проверено добрим 3.2 *kernel*-ом иако је актуелни *kernel 3.9*.

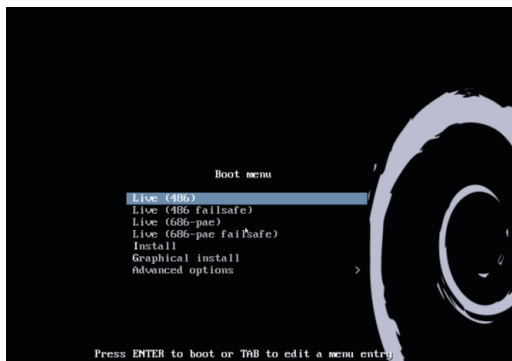
## Живи DVD

*ISO* слика за живи *DVD* садржи 1,3 [GB] података што је сасвим довољно за

Кад се опоравите од првог шока везаног за промену окружења радне површи, дочекаће вас добри, стари, стабилни и једноставни *Debian*. Оно што сва-



један фино избалансирани *desktop OS* са лепом колекцијом програма која може задовољити већину просечних корисника рачунара.



Програми су лепо распоређени у 7 категорија:



1. прибор (*file roller 3.4.2, gcalctool 6.4.2.1, GNOME Terminal 3.4.1.1, gnome-screenshot 3.4.1, Nautilus 3.4.2, gedit 3.4.2, Tomboy 1.10.0*)
2. игре (стандардна колекција *GNOME* игара)
3. интернет (*IceWeasel 10.0.12, Evolution 3.4.4, Empathy 3.4.2, Transmission 2.52*)
4. канцеларија (*Libre Office 3.5.4,*

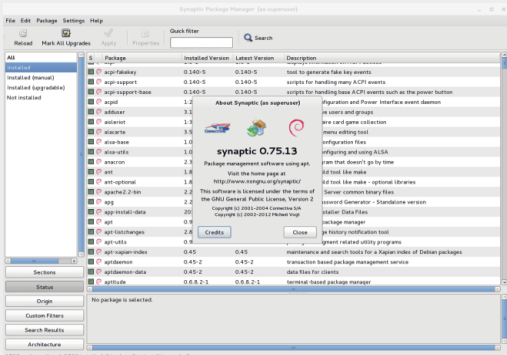
*Document Viewer 3.4.0, Dictionary 3.4.0*)

5. графика (*GIMP 2.8.2, Inkscape 0.48.3, Image Viewer 3.4.2, Shotwell 0.12.3, Simple Scan 3.4.2*)
6. звук и видео (*Brasero 3.4.1, Cheese 3.4.2, Totem Movie Player 3.0.1, Rhythmbox 2.97, Sound Jucer 3.4.0*)
7. системски алати

Из самог пописа колекције програма који долази на овом живом DVD-у види се да и *Wheezy* доноси стандардну колекцију програма за *GNOME* дистрибуције без посебних изненађења. У односу на *Squeeze* програми су исти али новије верзије.

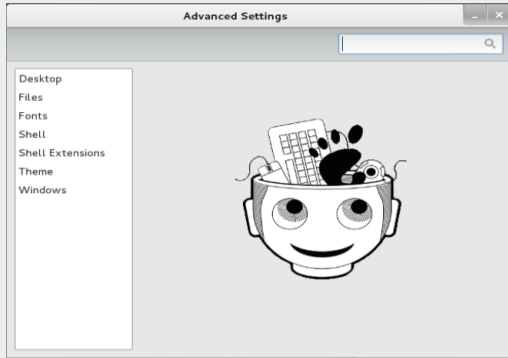
## Системски алати

*Wheezy*-јев главни графички управник пакета је и даље *Synaptic 0.75.13*. *Synaptic* је много бржи графички управник пакета од рецимо *Ubuntu Software Center*-а а савршено обавља свој задатак. *Debian* не мења без потребе софтвер који добро обавља свој посао под притиском нових трендова. И остали системски алати су познати још из *Squeeze*-а.





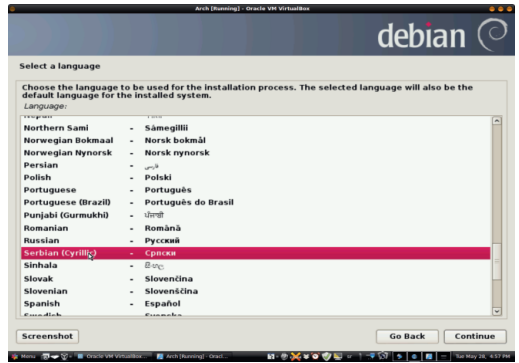
Промене су уочљиве само у делу подешавања самог *GNOME 3* окружења радне површи. *Squeeze* је добио нови графички алат за подешавање овог графичког окружења. Нови алат је сада *Advanced Settings* који служи за инсталирање нових тема, инсталирање нових иконица, избор фонта и сва остала подешавања *GNOME 3* окружења радне површи.



## За крај

Рано је још за неку поуздану оцену *Squeeze*-а. Неопходно је да прође неко време и да се покаже како корисници реагују на промене. Једно је сигурно, *Debian* је и овог пута направио добар посао. За стабилност овог система не морате да бринете, она је гарантована. Потрошња ресурса је у границама које се могу оценити са оценом одличан. *GNOME 3* шкољка троши за свој рад око 190 [MB] RAM-а. *GNOME 3 classic* нешто незнатно мање око 185 [MB]. Реакција система на команду је без видних премишљања (застајкивања). Инсталација пословично једноставна, из графичког окружења, али се мора пазити на партиционисање тврдог

диска поготову ако се *Debian* инсталира као други *OS* поред већ постојећег.



Закључак је да ће *Debian Linux* и даље бити идеалан оперативни систем за све оне којима је стабилност најважнија.

Корисни линкови:

- [1] <http://www.debian.org/>
- [2] <http://www.debian.org/distrib/>





## Xubuntu 13.04 Raring Ringtail

Аутор: Александар Брковић

За све љубитеље *Ubuntu*-а и службених деривата базираних на овом систему, 25. априла 2013. године изашла је нова серија 13.04, кодног назива *Raring Ringtail*. У овом тексту направићемо преглед једног од деривата из *Ubuntu* породице. У питању је дистрибуција *Xubuntu 13.04*.

### Историјат

Пројекат је настао спајањем *Ubuntu* оперативног система са *Xfce* окружењем радне површи, првенствено намењен корисницима са слабијим рачунарима и онима који траже брзо окружење радне површи, које у исто време користи *GTK+* програме. Име *Xubuntu* првобитно је коришћено за метапакет „*xubuntu-desktop*” који се могао накнадно инсталирати на систем у верзији *Ubuntu*-а, кодног назива *Breezy Badger* (5.10).

Прво службено издање је објављено уз *Ubuntu 6.06*, 1. јуна 2006. године, кодног назива *Dapper Drake*. На челу тима, који је уприличио ово издање, налазио се *Jani Monoses*. У каснијим фазама развоја сменило се још неко-



лико *developer*-а који су успешно водили овај пројекат – *Cody A. W. Somerville*, *Lionel Le Folgoc*, *Charlie Kravetz*.

Са завршетком развојка и престанком подршке за *GNOME 2* окружење радне површи, те настанком савремених окружења, *Xubuntu* стиче популарност у све већој мери, будући да својим изгледом и функционалношћу веома подсећа на стари *GNOME desktop*. Постаје логичан избор за кориснике који нису били спремни да прихвате нове концепте и идеје и који су остали верни класичном приступу који нуди ова дистрибуција.





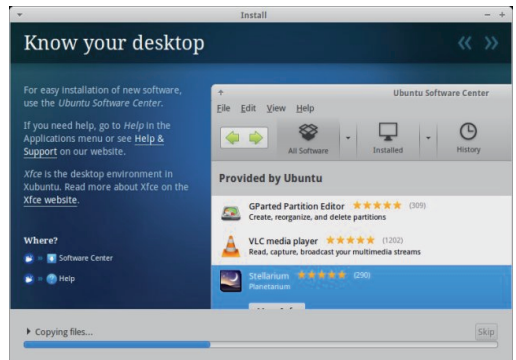
## Верзија 13.04

Најновије издање доноси неке нове карактеристике. Ажурирана је документација. Подразумевана тема за Xubuntu издање *Greybird* стиже у најновијој верзији. Успешно је исправљен *bug* који се појавио у претходном издању, а тиче се приказа партиција. Двоструке партиције се више не приказују на радној површини или у *Thunar* управнику датотека. Ово је прва верзија Xubuntu дистрибуције која ће имати подршку у периоду од свега девет месеци, уместо 18 месеци, као што је до сада био случај. *Ubuntu* тим је тиме показао јасну намеру да ће међуиздања попримити карактер дистрибуција за тестирање.



Од овог издања, *ISO* датотека не може више да стане на *CD*, као што је то до сада био случај. Датотека је велика 800 [MB], а циљани медији су *DVD* диск или *USB* меморијски уређај. Ова промена омогућила је да се у *live mode* укључе два програма који претходно нису били део подразумеване поставке, због ограниченог простора. У питању су *Gnumeric* и *GIMP*. *Xfce* окружење радне површи долази у верзији 4.10.

*Linux kernel* је ажуриран на 3.8.0-19 верзију (базиран на узводном *Linux kernel-y*, издање 3.8.8). Након покретања *live* режима дочекаће вас површ на којој преовладава плава боја. Сет иконица је стандардан. Доњи панел је подразумевано скривен, док се на горњем панелу у исто време јављају две иконице за *Bluetooth* програм. Разлог лежи у чињеници да се у исто време покрећу и *Bluemano Applet* и *Bluetooth Manager*. Проблем је што није лако утврдити који одговара црној иконици, а који сивој. Мени је модеран, а фонтови су јасни. На први поглед оставља леп утисак. Минимални системски захтеви за рад на систему су 512 [MB] *RAM*-а. Одзивност програма је веома добра. Процес инсталације је лаган и интуитиван, а приказ процеса инсталације је модернизован.



## Програми

Листа програма је стандардна за ову дистрибуцију:

- Мултимедија – *Gmusicbrowser*, *Parole*.
- Канцеларија – *AbiWord*, *Gnumeric*, *Orange calendar*, *Orange Globaltime*.



- Интернет – *Firefox, Thunderbird, Pidgin, XChat.*
- Графика – *GIMP 2.8.4, gThumb, Ristretto Photo Viewer.*
- Додатне компоненте – *Archive Manager, Calculator, Tomboy, Screenshot, Terminal, Xfburn.*
- Управник датотека – *Thunar,* надограђен на верзију 1.6.2 .

Пристојна, добро избалансирана, лагана и крајње функционална комбинација програма. Из програмских складишта би накнадно требало додати *VLC media player,* као и канцеларијски програм *LibreOffice,* чиме ће систем добити на квалитету. Сва подешавања система обављају се са једног места – из *GUI* програма „System Settings”. Чак ће и почетницима бити лако да се снађу у раду са овим програмом за подешавања система.



Да резимирамо: *Xubuntu 13.04, Raring Ringtail* је модеран, елегантан, веома брз и стабилан систем. Долази са фокусом на ефикасност и продуктивност. Препорука за све кориснике који цене класичан *desktop,* са свим

предностима које носи са собом.

Корисни линкови:

- [1] <http://en.wikipedia.org/wiki/Xubuntu>
- [2] <http://www.dedoimedo.com/computers/xubuntu-ringtail-high-end.html>
- [3] <http://mylinuxexplore.blogspot.com/2013/04/xubuntu-1304-raring-ringtail-review.html>



# GNOME 3 окружење радне површи

Аутор: Александар Брковић

**G** NOME Shell (GNOME 3) објављен је 6. априла 2011. године као подразумевано окружење радне површи за GNOME интерфејс. Red Hat је главни покретач развоја новог окружења. Разлог је свима већ познат: престанак подршке и развоја за, до тада, најпопуларније окружење радне површи - GNOME 2.

GNOME 3 доноси сасвим другачији приступ и нимало сличности са својим претходником, а све у складу са развојем савремених технологија које одбацују стара решења и траже иновативнији приступ. Наиме, сада је већ сасвим јасно да је GNOME Shell производ намењен, пре свега tablet уређајима, где ће његова концепција и доћи до пуног изражаја. Корисници класичних рачунара, уколико покушају да ово решење покрену на свом хардверу, постаће свесни многобројних ограничења и мањкавости које проистичу из смањене корисничке контроле. У замену за конфигурабилност коју је имао стари пројекат, добили смо сасвим једноставан кориснички интерфејс који је главна одлика новог пројекта.

GNOME Shell је тренутно доступан у већини Linux дистрибуција, BSD-у и OpenSolaris-у, било као подразумевано окру-

жење радне површи, било као опциона могућност. У мају 2011. године, Lennart Poettering, предложио је **systemd** као зависност у наредним издањима GNOME Shell верзија. Будући да је **systemd** доступан само на Linux платформи, то би неминовно довело до пада подршке за друге платформе у будућим верзијама.



## Карактеристике

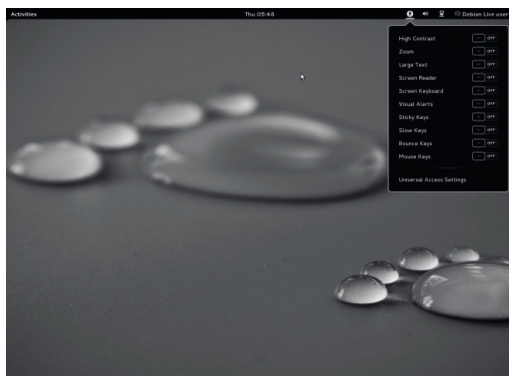
Главна карактеристика новог окружења радне површи јесте редизајн корисничког интерфејса. Напуштен је класични приступ, а главне новине уведене у GNOME Shell окружење радне површи су:

- Подразумевана тема у GNOME 3 окружењу постала је *Adwaita*, заме-



нивши дотадашњу *Clearlooks* тему.

- Панел – у подразумеваној конфигурацији, *desktop* има горњи панел. У левом углу се налази дугме *Activities*, на средини се налазе сат и датум, у десном углу је *System Status* и кориснички мени.
- Кликком на дугме *Activities*, или померањем миша у горњи леви угао, отвара се преглед радне површи на којој су видљиви *Launcher* на левој страни прозора, на средини *Search bar*, у десном углу *Application picker*.
- *System* - статусна област приказује различите системске показатеље, као што су они за *Bluetooth*, мреже, батерију и сл. Кориснички мени има инстант индикатор доступности, прецице до подешавања система, закључавање екрана, или прекид рада рачунара. Избором опције *Universal Access Settings*, отвара се мени из којег је могући извршити основна подешавања система.

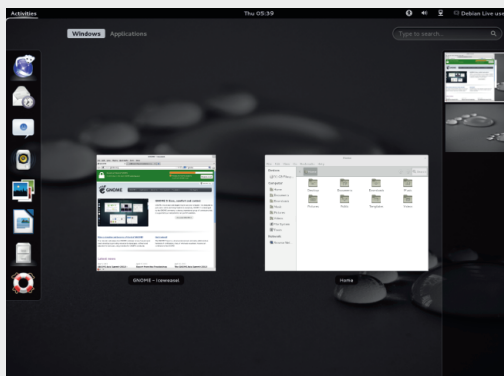


Радна површ састоји се из неколико елемената:

- *Launcher* – налази се на левој страни. Садржи основне програме који се ко-

ристе при раду на систему. Програми се на *Launcher* не могу додати *Drag & Drop* (превуци и пусти) начином, већ се жељени програм покрене, одради се десни клик мишем по њој и изабере се опција „Add to Favorites”. Кликком на дугме *Show Applications* на *Launcher*-у, добија се преглед свих инсталираних програма на систему, а у десном углу се појављују групе по којима су програми разврстани.

- *Search* – опција на средини радне површи. Уношењем карактера врши се избор потребног програма. Како се повећава број унетих карактера, сужава се и избор претраге за конкретним програмом.
- *Window picker* – пружа корисницима брз преглед тренутних активности и обезбеђује лако пребацивање на друге отворене прозоре, или затварање више прозора.



- *Application picker* – користи се за покретање више радних површина, будући да *GNOME Shell* подразумевано нема могућност минимизирања прозора, већ се на прозорима налази само дугме за затварање истих. Да не би више програма стварало пометњу



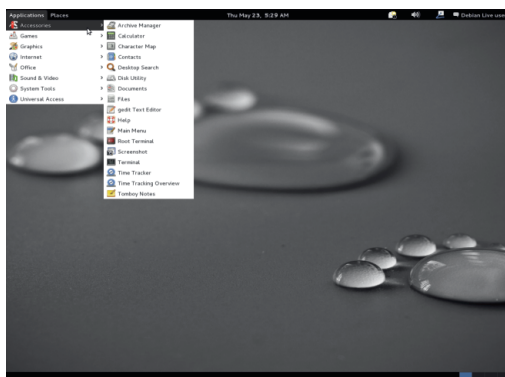


на radnoj povrshini, pribegava se otvaranju više radnih površina.



- Podrazumevani interfejs ima novi sistem obavешteња. U GNOME 3, *popup* obavешteња se prikazuju na dnu ekrana, umesto u gornjem uglu, kao u GNOME 2 okruženju radne povrshi.
- *Mutter* – postaje podrazumevani upravnik prozora i zameњуje *Metacity* koji je do tada korišten. Naziv *Mutter* dolazi od „Metacity Clutter“, budući da ovaj upravnik prozora koristi grafičku biblioteku pod nazivom *Clutter*. Podržava *OpenGL* i hardverско ubrzanje, proširiv je dodacima i u staņu je da proizvede brojne vizuelne efekte. Proјekat održavaju *Owen Taylor* i *Tomas Frydrych*.
- *Classic mode* - u mарту 2013. objavljena je verzija *GNOME Shell 3.8* i u њу je uključen novi režim „Classic mode“, koji je vratio u upotrebu nešto od starog koncepta. Opciono, *GNOME Shell* je postao nešto konfigurabilniji uz ovaj dodatak i тиме izашao u susret korisnicima koji više vole klasični izgled okruženja radne povrshi. Posедуje tradicionalni

GNOME panel, koji sadrži većinu starih karakteristika, uključujući postavljanje ograničenog broја programa na panel, dok je sam mehanizam za tu akciju neznatno izmeњen. Korisnik mora pritisnuti taster „Alt“. Може се додатно прилагодити коришћењем „GNOME Tweak Tool“ алата, што korisnicima омогућава да поврате изглед традиционалног окружења, промене теме и фонтове и разне друге поставке.



## Програми

У овом делу текста представимо програме карактеристичне за GNOME окружење radne povrshi.

- ♦ *Transmission BitTorrent* клијент – почетно издање појавило се септембра 2005. године. Аутори пројекта су *Jordan Lee* и *Mitchell Livingston*. У питању је бесплатан софтвер, лиценциран под условима *GNU GPL* лиценце, са деловима лиценцираним под *MIT* лиценцом. Пренет је на *Unix* системе (*BSD*, *Linux*, *Mac OS X*) а написан у *C* програмском језику. Програм има вишејезичну подршку.



- Програм омогућава корисницима да преузму датотеке са интернета и изврше отпрамање истих.
- У оквиру менија, корисници могу да прилагоде и начин преузимања датотека.
- Постоји могућност одређивања приоритета, односно одабир које ће датотеке и *torrent*-и бити прво преузети.
- Од верзије 1.80, уведена је подршка за магнетне линкове.
- *Peer* конекције су шифроване.
- Аутоматско мапирање порта (користи *UpnP/NAT-PMP*).
- Постоји могућност планирања ограничења пропусног опсега.
- Уведена је делимична подршка за *IPv6*, као и *HTTPS tracker* подршка.

♦ *Totem* – аудио и видео *media player*. Настао је у фебруару 2003. године за *GNOME* платформу. Има вишејезичну подршку. Написан је под *GNU LGPL* лиценцом, за *Unix* платформу (*Linux*, *Solaris*, *BSD*).

- Користи *GStreamer* за репродукцију, али алтернативно може бити конфигурисан да користи и *Xine* библиотеке уместо *GStreamer*-а. Верзија која користи *GStreamer*, који је заснован на *plugin* мултимедијалној подршци, подржава већи број медијских формата.
- Када је побољшана подршка за *GStreamer*, укључујући и могућност репродукције шифрованих *DVD* медија, развојни тим који ради на пројекту је подршку за *Xine* ставио у други план.
- Значајна карактеристика *Totem player*-а је блиска интеграција са *GNOME*

окружењем и *Nautilus* управником датотека. Омогућено је генерисање видео датотека приликом претраживања у *Nautilus*-у, као и *video-plugin* за *Firefox web* прегледач.

- Захваљујући великом броју додатака за *GStreamer*, *Totem* је у стању да репродукује све главне формате, како отворене тако и власничке.

*GNOME Shell* окружење радне површи, нема за примарни циљ имплементацију на *desktop*. *Desktop* рачунар је у овој причи само полигон за тестирање, док је акценат стављен на примену на *tablet* рачунарима, савременим уређајима који задовољавају основне потребе.



Стара прича о години која ће бити „година *Linux*-а на *desktop*-у“ никада није заживела. Можда ће пројектанти *GNOME 3* или *Unity* окружења, остварити свој сан о години која ће бити „година *Linux*-а на *tablet* уређајима“.

Корисни линкови:

- [1] <https://en.wikipedia.org/wiki/GNOME>
- [2] [http://en.wikipedia.org/wiki/Controversy\\_over\\_GNOME\\_3](http://en.wikipedia.org/wiki/Controversy_over_GNOME_3)
- [3] [http://en.wikipedia.org/wiki/GNOME\\_Shell](http://en.wikipedia.org/wiki/GNOME_Shell)



## Мала школа: *Sigil* (1. део)

# Увод

Аутор: Дејан Маглов

Сведоци смо експанзије мобилних уређаја, паметних телефона са *Android* (ускоро *FirefoxOS* и *Ubuntu Phone*) оперативним системом, *tablet-а*, *netbook-ова* и мобилне интернет конекције која постаје доступна свима. Ова експанзија је толико интензивна да ће број корисника „паметних“ уређаја и мобилног интернета ускоро премашити бројку корисника *desktop* рачунара и брзог фиксног интернета (*ADSL*, кабловски интернет). Овакав тренд захтева и од аутора интернет садржаја да му се прилагоде. Мобилни уређаји и мобилна конекција имају сасвим другачије принципе коришћења у односу на фиксни брзи интернет. Једно време, под утицајем фиксног брзог интернета са неограниченим протоком и уређајима са екранима од преко 20 инча, аутори интернет садржаја су престали да воде рачуна о количини и формату информација које постављају на интернет. Сад је време да се опет пресаберу и да поново почну да воде рачуна о корисницима са малим екранима и ограниченим приступом интернету (плаћање по протоку). Осим тога, стасала је и генерација којој су *Facebook* и *Twitter* почетне странице за претрагу и информисање на интернету, а не *Google* или неки други претраживачи. То је разлог да аутори користе оне

формате који су погодни за оглашавање и преузимање директно са друштвених мрежа.

Све се прилагођава овој новој техници и новим навикама, па и окружења радне површи оперативних система. *Desktop* корисници негодују због појава окружења радне површи као што су *GNOME 3*, *Unity* или *Metro* на *Windows-у 8*, покушавајући да оне огромне дугмиће „угањају“ мишем. Треба та окружења пробати на *touch screen* уређајима и одмах ће бити јасно чему служе и зашто изгледају тако како изгледају. Пошто су велики већ схватили „одакле ветар дува“ и где носи, крајње време је и да се појединци прилагоде и укључе у ту „струју“.

### ePUB

*PDF* (*Portable Document Format*) је много квалитетан формат за било какву врсту електронске публикације. Осим тога, одличан је полупроизвод у ланцу израде штампаних публикација. Он је директни улазни материјал за штампу. И поред свих тих добрих особина, није добар за мобилне уређаје и мобилни интернет. *PDF* је фиксиран формат и не прилагођава се различитим уређајима (екранима). Да би имале савршен квалитет, *PDF* датотеке су често превише велике за мобилни

интернет. То је разлог да аутори размисле о коришћењу неког другог, флексибилнијег формата за своје публикације.

*ePUB* је само један од *e-book* формата у које спада, између осталих, и *PDF*.



После *PDF*-а, *ePUB* је најзаступљенији *e-book* формат. Поддржава скоро све функције као *PDF* и компатибилан је са готово свим *e-book* читачима. Као и код *PDF*-а и *ePUB* је компактан формат и све се налази у једној датотеци. Оно што разликује *PDF* и *ePUB* је прилагодљивост *ePUB*-а уређају на коме се документ чита. *PDF* остаје у истом облику и формату без обзира на уређај, оперативни систем, као и програм за преглед *PDF* садржаја и то му даје могућност да буде улазни документ за штампу. *ePUB*, као и *PDF*, задржава основна форматирања текста и остало садржаја идентичним на свим уређајима, али се такође прилагођава простору попут интернет странице. Основна форматирања интернет странице остају непромењена, али се страница прилагођава прегледачу, резолуцији екрана и тако даље. Тако је и код *ePUB*-а. Кад томе додамо да је то потпуно слободан формат, добијамо да је то идеалан формат за електронске публи-

кације.

## Демистификација

На први поглед, све те функције у једној датотеци *ePUB*-а би могле да изгледају врло компликовано. У ствари, искоришћене су старе добро познате технологије и лепо су упаковане. Код *ePUB*-а ништа није скривено. Ако узмете било коју *ePUB* датотеку и преименујете *.epub* екстензију у *.zip*, добићете све на длану. Оваква *ZIP* архива може да се распакује и да се види од чега се састоји *ePUB*. Заправо, то су само лепо сложене *HTML* датотеке (или *XHTML*), слике, видео и аудио материјал, централизоване *CSS* формат *HTML* датотека, додатни фонтови и *XML* датотека која то све држи на окупу и *e-book* читачу објашњава где је шта и којим редом да приказује. Када се овако изнутра погледа, *ePUB* више личи на обичну *HTML web* презентацију, без *JavaScript*-а, *PHP* и осталих нових технологија, него на неку публикацију. Још једна разлика је што не постоји *index.html* датотека као почетна, већ је за то задужен *XML*.

Искуснији интернет дизајнери би могли *ePUB* направити уз помоћ само текст едитора и евентуално неког програма за обраду слика (*GIMP*). Колико компликован и атрактиван ће бити *ePUB*, зависи доста од самог дизајнера, а захваљујући *CSS* каскадном форматирању, могућности су велике. Овом демистификацијом *ePUB*-а, можда смо обрадовали *web* дизајнере и дали им идеју како још да употребе своје знање. Овим информацијама не би тре-

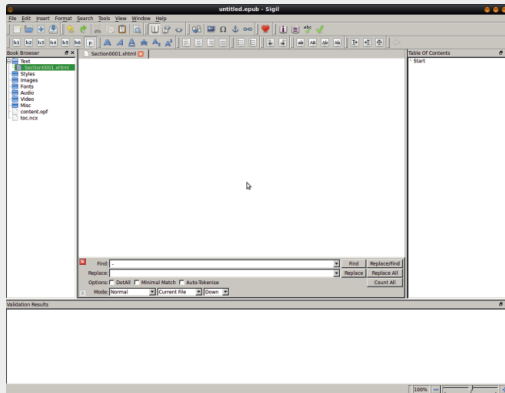


бали да буду разочарани они који се нису до сада сусретали са *web* дизајном, *HTML*-ом, *CSS*-ом, *XML*-ом. Њима у помоћ стиже програм *Sigil*.

## Sigil - увод



*Sigil* је наменски *ePUB* едитор. Објављен је под *GNU GPLv3* лиценцом. Може да се преузме са званичне интернет странице и то у облику бинарних пакета за *Windows* и *Mac X OS*, као и у облику изворног кода за компајлирање на свим системима. Многе *Linux* дистрибуције имају већ припремљене бинарне пакете у својим или у посебним програмским складиштима која могу накнадно да се додају са бинарним пакетима *Sigil*-а.



*Sigil* даје пуну помоћ свом кориснику при изради жељене *ePUB* публикације. То је *WYSIWYG* програм (*What You See Is What You Get*), буквалан превод на српски: *Шта видиш, то ћеш и да*

*добијеш*. Захваљујући овој технологији, *HTML* странице се формирају једноставно као у текст процесору, а сам *HTML* се у позадини аутоматски генерише. Знање *HTML*-а се због тога своди само на надгледање, или чак и није потребно. *CSS* може да буде имплементиран у публикацију, што дизајнеру нуди више могућности, али није неопходан, пошто и само форматирање кроз едитор даје сасвим пристојне резултате. На кориснику је само да отвори и направи потребан број страница, све остало *Sigil* ради сам. Под страницима се подразумевају целине (чланци, поглавља), а не физичке странице. Физичке странице зависе од прегледача (*ePUB* читача) који их генерише у односу на расположиви простор. *HTML* странице које формира *Sigil* су засебне целине од којих накнадно може аутоматски формирати садржај са навигацијом за лакше проналажење информација у публикацији. Кроз едитор се могу додавати слике, видео и аудио садржаји по жељи.

*Sigil* снима документ директно у *.epub* датотеку. То подразумева снимање свих направљених *HTML* страница, увезених слика, видео и аудио материјала, аутоматско формирање *XML* датотеке која све то повезује у целину и компресовање свега тога у *ZIP* архиву са екстензијом *.epub*. Завршена и снимљена *.epub* датотека је спремна за објављивање.

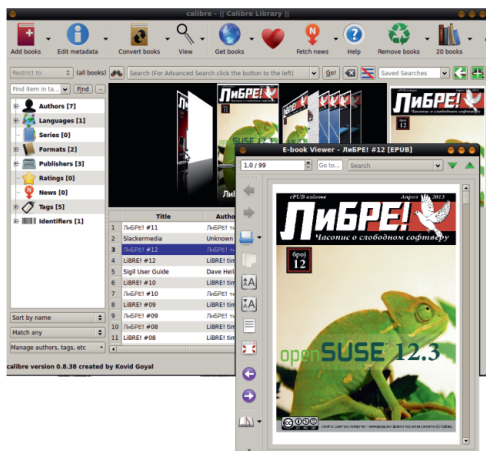
## За крај епизоде

Надамо се да смо вам дали довољно информација за почетак и да смо вас





заинтересовали за овај програм. У наредних пар наставака упутићемо вас како да почнете, направите своју електронску публикацију са мултимедијалним садржајем, како да је улепшате, додате навигацију и садржај. За нестрпљиве дајемо и линкове ка интернет документацији на енглеском језику, па можете и сами да се упознате са принципима рада у овом програму.



Слика *Calibre epub* прегледач

Наставиће се...

Корисни линкови:

- [1] [http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_e-book\\_formats](http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_e-book_formats)
- [2] [http://en.wikipedia.org/wiki/Sigil\\_\(application\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Sigil_(application))
- [3] <http://code.google.com/p/sigil/>
- [4] [http://sigil.googlecode.com/files/Sigil\\_User\\_Guide\\_0\\_7\\_2.epub](http://sigil.googlecode.com/files/Sigil_User_Guide_0_7_2.epub)

## Колико *Linux* корисника је потребно да се промени сијалица?

1 да постави тему на форуму са насловом „Сијалица је изгорела”.

1 да предложи да преко командне линије упали лампу.

1 да се жали на претходног да је промашио тему *topic*-а у којој је реч о сијалици а не о лампи.

1 да пита коју нову сијалицу треба инсталирати.

1 да исправи да се не каже изгорела (није била у ватри) него прегорела услед електричног удара.

25 да предложи све могуће врсте нових сијалица.

5 који ће рећи да проблем прегореле сијалице није проблем дистроа. Проблем са прегорелим сијалицама је већ пријављен *bug* на *mailing* листама *developer*-а.

1 почетник да предложи инсталирање *Microsoft*-ове сијалице.

250 да затрпа *mail*-овима почетничково *mail* сандуче.

300 да каже да *Microsoft*-ова сијалица стално поплављује и да се стално мора рестартовати да би се вратила у нормалу.

1 бивши *Linux* корисник, који је још активан на форуму, да предложи инсталирање *Apple*-ове *iSijalice* инова-



тивног дизајна за само 250 долара.

**20** да каже да **iSijalica** није слободна и да има мање функција него 20 пута јефтинија обична сијалица.

**15** да предложи инсталацију сијалице домаће производње.

**30** да реагују и кажу да су сијалице домаће производње само осакаћене верзије оригиналних увозних сијалица и да не би добио ништа инсталацијом домаћих сијалица.

**23** да се слажу да мора да буде или млечна (бела) или прозирна (транспарентна) сијалица.

**1** да подсети све да је правилно име *GNU/сијалица*.

**1** да каже да је сијалица само мамац за бубице, а да се прави *Linux* корисник не боји мрака.

**1** ће објавити тачан модел сијалице коју жели да инсталира.

**217** да дискредитује изабран модел и да предложи неки други.

**6** да упозори да изабрани модел има неслободне елементе и да треба користити неки други слободни модел.

**20** ће потврдити да модели, који су 100% слободни, нису компатибилни са прекидачима.

(претходних 6 предлаже замену и прекидача)

**1** да заурла: „ПРЕКИНИТЕ РАСПРАВУ, ЗАМЕНИТЕ ТУ СИЈАЛИЦУ, ЗА МИЛОГ БОГА!”

**350** да пита претходног корисника што помиње Бога. Бог је научно неутемељена појава.

**1** да каже да он не верује сијалицама које праве корпорације. Верује само сијалицама које производи заједница.

**1** ће у *post* поставити линк ка *ODF* документу, како направити сам сијалицу помоћу нацрта.

**14** ће се жалити на формат документације и тражити исту у *txt* или *LaTeX* формату.

**5** да се јаве и кажу како им се не свиђа дотадашња дискусија и да ће они „форковати” кућну електричну инсталацију и инсталирати боље лампе.

**1** да постави серију команди за замену сијалице.

**1** се жали да је покренуо команде, али добија *error* поруку.

**1** да објасни да команда мора да покрене са *root* привилегијама.



---

Укупно: 1296 (односно сви читаоци ЛиБРЕ! часописа)

## На крају

Отац првог корисника оде у продавницу и купи најјефтинију сијалицу.

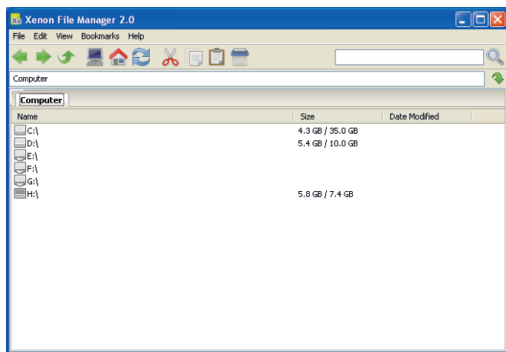


## Слободне алтернативе *Windows Explorer*-у

Аутор: Александар Станисављевић

**W**indows Explorer је подразумева ни управник датотека на оперативном систему *Microsoft Windows*, почев од верзије *Windows 95* па надаље. Имајући у виду да сам у протеклом периоду „морао“ да радим на оперативном систему *Windows XP*, веома ми је недостајао Делфин (енгл. *Dolphin*), управник датотека којег користим на *Kubuntu*-у. Како бих у *Windows*-у што „удобније“ радио, почео сам да истражујем слободне алтернативе *Windows Explorer*-у.

### *Xenon*



Слика 1 *Xenon* управник датотека

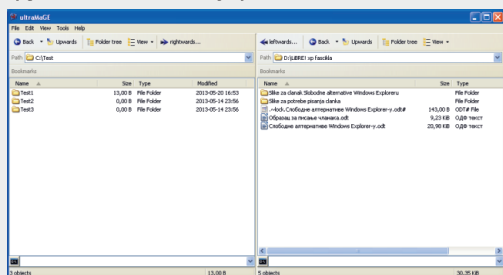
*Xenon* је управник датотека који се веома брзо покреће. Одликује га и преносивост, јер је исти могуће инсталирати на *USB* флеш меморији, а затим га, по потреби, покретати на било којем рачунару који има инсталиран *Windows* оперативни систем.

Ово је програм минималистичког дизајна, али поред тога, поседује доста корисних могућности. Мени лично, веома је значајна могућност отварања више језичака у оквиру једног прозора програма, као и подразумевана прециза на тастатури за ту радњу „**Ctrl + T**“. Уграђена претрага датотека ради веома брзо и квалитетно, али не ради баш у реалном времену јер акција претраге почиње тек када притиснете тастер „**Enter**“, а не док куцате кључне речи. Резултати претраге се појављују у бочном панелу, па када желите да затворите те резултате, морате то „пешака“ урадити избором опције из менија, или, ако вам је лакше, можете само смањити величину панела на нулу и он ће се и на тај начин затворити (нестати). Стандардне опције за кретање кроз фасцикле (назад, напред, горе) као и основне операције над њима (копирај, исеци, налепи и обриши) су лако приступачне у облику

иконица. Истовремено баратање фасциклама и датотекама не ради. На пример, уколико желите да прекопирате фасциклу у којој се налази више датотека, биће прекопирана само фасцикла, без датотека у њој. Могуће је баратати са више датотека или фасцикли одједном, али није могуће извршити брисање датотеке или фасцикле. Програм не поседује могућност смањеног приказа слика, па му је и то једна од мана. На основу свега наведеног, овај програм не може да се користи као примарни управник датотека, али може да послужи као његова привремена замена.

## ultraMaGe

*ultraMaGe* је управник датотека чији се интерфејс заснива на подељеном приказу прозора. Прозор је подељен на два дела, који представљају засебне целине, са циљем да се максимално олакша манипулација фасциклама и датотекама. За разлику од програма *Xenon*, *ultraMaGe* омогућава истовремено баратање са више датотека или фасцикли. Не поседује могућност отварања нових језичака, али су зато све остале могућности које програм нуди функционалне, тј. раде.

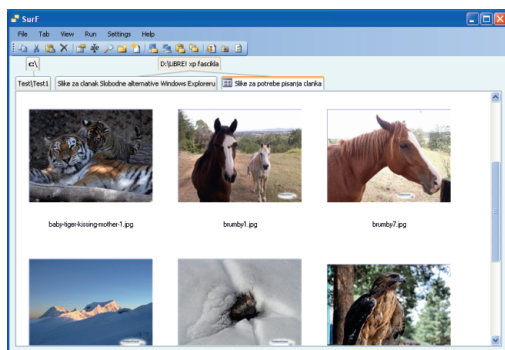


Слика 2 *ultraMaGe* управник датотека

Програм поседује и уграђен калкулатор *MD5* сума, па веома лако можете проверити веродостојност неке датотеке. Није могућ умањени приказ слика што је, можда, и једини недостатак овог програма. Но, имајући у виду да је овај програм преносив, јер уопште није потребно инсталирати га, већ је довољно само га покренути (било са чврстог диска или преносне меморије), може се користити и као примарни управник датотека.

## SurF

*SurF* је управник датотека који посвећује велику пажњу што бољој прегледности и функционалности. За разлику од других управника датотека, *SurF* ставља велики акценат на хијерархијску структуру фасцикла, па је могуће буквално видети хијерархијско стабло свих отворених фасцикли.



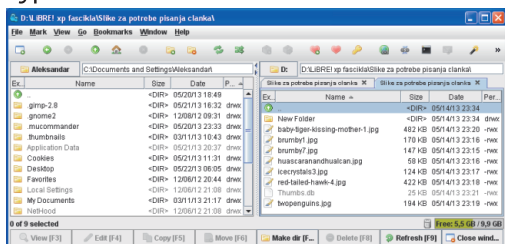
Слика 3 *SurF* управник датотека

Програм поседује могућност умањеног приказа слика, при чему је могуће дефинисати величину таквих приказа у широком опсегу дефинисаних вредности. Могућности за отварање новог

језичка су бројне. Једноставно, не постоји класично отварање новог језичка са адресом у којој се тренутно налазимо, већ се нови језичак отвара избором опције из менија. На тај начин се може у новом језичку отворити тачна апсолутна путања, на начин који вама највише одговара, било да је то избором апсолутне путање коју сте претходно запамтили у привремену меморију (*clipboard*), или избором одређене фасцикле из стабла фасцикли. Овај програм је такође преносив и није потребно инсталирати га, па има све услове да се користи као примарни управник датотека.

## muCommander

*muCommander* акценат ставља на што бољу организованост у раду. Као и код програма *ultraMaGe*, прозор је подељен на два једнака дела, али поред тога, овај програм поседује и прегршт нових могућности. У оба дела прозора се засебно може отворити производљан број језичака. У статусној траци је показан слободан простор за партиципу која је тренутно актуелна у програму. Такође, ту су и пречице за рад са фасциклама и датотекама које се могу користити и путем пречица са тастатуре.

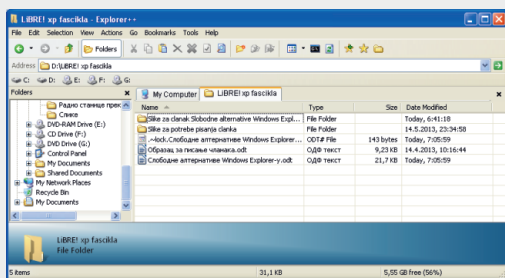


Слика 4 *muCommander* управник датотека

*muCommander* је веома конфигурабилан. Велики акценат је стављен на коришћење пречица са тастатуре. Ма на му је то што нема уграђен смањени приказ слика, као и то што није преносив, већ се мора класично инсталирати. Но, и поред тога, верујемо да ће овај програм наћи пут до многих корисника.

## Explorer++

*Explorer++* се не разликује пуно од *Windows Explorer*-а, бар визуелно. Међутим, за разлику од *Windows Explorer*-а, *Explorer++* је прилично конфигурабилан. Опција која се посебно издваја при употреби овог програма је могућност отварања више језичака, што се може учинити и подразумеваном пречицом са тастатуре „**Ctrl + T**”.



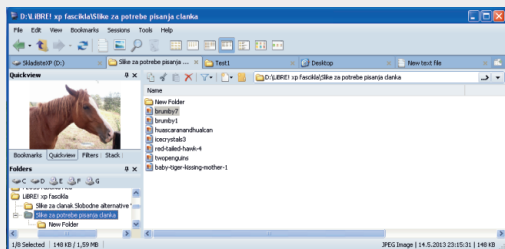
Слика 5 *Explorer++* управник датотека

Програм поседује уграђени смањени приказ слика. Уз то је и преносив, јер није потребно инсталирати га да би се користио, већ је довољно само покренути извршну датотеку. Уколико занемаримо мало слабији одзив у раду програма, као и ретка, али иритирајућа крахирања програма, можемо да вам

препоручимо овај управник датотека као подразумевани програм те намене на вашем рачунару.

## CubicExplorer

*CubicExplorer* акценат ставља на што већу употребну вредност програма. Могућност отварања више језичака је централна активност око које се изграђују и многе друге погодности овог програма. Програм је доста конфигурабилан при чему се и најситнијим опцијама може управљати једноставним задавањем параметра **true** или **false**.



Слика 6 *CubicExplorer* управник датотека

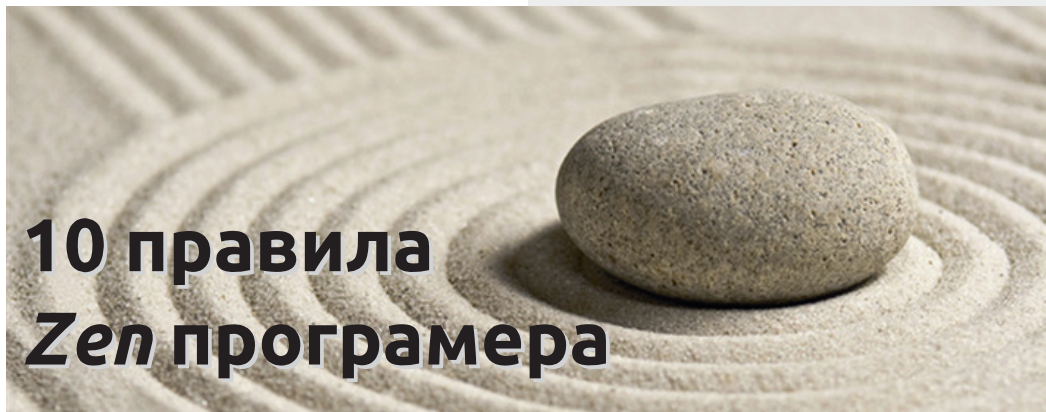
Програм поседује и уграђени уређивач текста. Уколико изуземо то што програм није преносив, већ се прво мора инсталирати да би се користио, можемо га препоручити као подразумевани управник датотека на вашем рачунару, јер се показао као веома брз и стабилан у свакодневном раду.

Уколико се питате који је од наведених управника датотека најбољи за вас, као алтернатива *Windows Explorer*-у, најбоље је да сваки појединачно лично тестирате и донесете одлуку сами. Ми смо само хтели да вам укажемо да

алтернативе постоје. Међутим, уколико нас питате који је од наведених управника датотека најбољи, можемо да вам кажемо да су то ипак два програма, *muCommander* и *CubicExplorer*. Нисмо могли да се одлучимо који је од ова два бољи, па вам зато препоручујемо оба. Најбоље би било када би постојао трећи, који би узео само најбоље и од једног и од другог (одзивност и конфигурабилност од *CubicExplorer*-а, као и прегледност и једноставност од *muCommander*-а) и тада би такав програм био идеална замена *Windows Explorer*-у.

Корисни линкови:

- [1] <http://xenon-portable.sourceforge.net/>
- [2] <http://ultramage.sourceforge.net/>
- [3] <http://surf.svprogramming.net/>
- [4] <http://www.mucommander.com/>
- [5] <http://explorerplusplus.com/>
- [6] <http://www.cubicreality.com/ce/>



## 10 правила *Zen* програмера

Превод: Владимир Цицовић

Аутор: *Christian Grobmeier*

10 правила *Zen* програмера настала су приликом размишљања самог аутора о ефикасном програмирању. Сам аутор је почео да практикује *Zen* 2006. године. Узео је најбоље од *Zen* филозофије и почео да користи унутар свог посла.

Ових 10 правила су тачке водиле за све програмере који се питају „како постати бољи програмер“.

### Правило 1: Фокус

Ако радиш на једном задатку, онда ради само на њему. Започињање више задатака не доноси брзину, напротив, ствара више грешака. Ако спавате – спавајте, али не сањајте линије кода.

### Правило 2: Држите главу празном

Ако морате радити на вашем *software*-у обавезно испразните ваше памћење. Прије него почнете, избаците из главе све глупости и размишљања. Ако вас

заокупља проблем, онда не дозволите да утиче на вас. Ако је проблем толико тежак, онда немојте радити. Ако има нешто занимљиво на неком сајту, на вашем *instant messenger*-у, *IRC*-у, или *email*-у – оставите то за касније. Ако знате какав је то осјећај када се пробудите ујутру, а ваш мозак је смирен и празан, онда сте на добром путу да постигнете празнину која вам омогућава већи ефекат рада.

### Правило 3: Почетнички ум

Сјетите се тренутка када сте били почетник. Све вас је занимало. Тај почетнички ум је био радознао, тражио је нова сазнања о технологији и како нешто ради унутар вашег *software*-а. Увијек покушајте видјети *software* са тачке почетника. Сваки *software*, чак и када се копира, увијек је различит. Увијек има другачију употребу, коришћење и сврху, тако да је потребно да се гледа мало више из угла почетника.

### Правило 4: Без ега

Неки програмери имају велики его, и то





им представља проблем. Једноставно, нема времена да се развија ево. Зашто трошити вријеме да се постане познати програмер? Ко одлучује о вашем квалитету као програмера – ви? Други? Вјероватно. Али, зашто поредити жабе и бабе? Сваки човјек је индивидуа, тек понека заједничка особина је присутна код већине. Дobar си у *Java*-и. Друга особа је добра у куглању. Ко одлучује шта је боље, ако у одређеном тренутку одређени квалитет утиче позитивно? Учите од почетника, учите из свог искуства у исто вријеме. *Kodo Sawaki* једном је рекао: „Ниси битан”. Размислите о томе.

### Правило 5: Без циљева у каријери

Ако идете на одређени циљ који треба постићи у животу, онда сте већ изгубили „игру”. Радите најбоље што можете, циљ ћете сигурно постићи након дужег времена. Не идите директно према циљу, већ уложите труд да радите јако добро то што радите. Постизање циља ће доћи само од себе. Желите радити наредних 20 година како бисте постали шеф одјељења? Зашто не бисте радили напорно сваки дан, јер је напоран рад понекад и забава? *Zen* каже: дан без рада је као дан без хране. Нема потребе да послије 20 година будете задовољни и сретни. Можете бити сретни управо сад. Ствари се мјењају. Можете се разболити, можете бити отпуштени. Нико вам не гарантује да ће наредних 20 година ићи како сте планирали. Зато будите сретни сада. Радите напорно. Сваки дан ће вам бити изазов и представљаће најбоље у вашем животу.

Послије 20 година радо ћете се сјећати тих дана. Можда постигнете циљ, можда одете и даље од тога – али засигурно сва сјећања вам остају, и предивних 20 година. Ако вам посао у вашој компанији одузима срећу, не доноси вам задовољство већ претјерану бригу и проблеме – једноставно напустите. Пронађите ону компанију која вам одговара. Такође, ако немате циљ – одлазак из такве компаније је врло једноставан.

### Правило 6: Ћутите

Ако немате ништа паметно да кажете, ћутите. Не трошите вријеме ваших колега. Замислите да свако ћути и да свако гледа своја посла, да не постоји трошење туђег времена глупостима. Покушајте да што мање идете на нерве вашим колегама. Ако не развијате ево и притом говорите ствари које се тичу вас, већ сте на добром путу. Не мјешајте ево са вашим „искуством” и увијек упамтите: ви сте почетник. Ако неко има добру идеју, подржите је.

### Правило 7: Испуњеност. Брига. Свјесност.

Сваки програмер дише, једе, живи. Треbate избјегавати ствари које не волите у свом раду. Немојте дозволити да радите ствари које вас не испуњавају. Некад је потребно утрошити вријеме на провод, забаву, али наравно не све – онолико колико вас испуњава. Будите умјерени у свему. Будите свјесни свог постојања. Не дозволите да вас одвуку ствари које не волите да радите. Будите свјесни сваке ваше секунде рада и постојања.



## Правило 8: Не постоји шеф

Ако дозволите шефу да вам упропасти ваш живот онда сте ви сами криви за то. Једноставно, на одређене послове које стварно не желите да радите реците „Не”. Најгоре што може да вам се деси јесте да вам да отказ. Наравно, добар програмер увијек може и увијек ће наћи посао. Кад почнете да губите себе због посла запитајте се ко је особа која треба да каже „Не”. Наравно ви. Радите 40 сати седмично и ни минуте више.

## Правило 9: Радите нешто друго

Програмер је више од програмера. У слободно вријеме бавите се било којим хобијем који нема везе са рачунарима. Пецајте, трчите, играјте кошарку – било шта. Ако вам је неко рекао да хобији нису битни, то је превара. И тек како су битни. Ти хобији чине да се осјећате као људи.

## Правило 10: Не постоји ништа специјално

Ружа је само цвијет. И то је то. Нема ништа специјално у тој ружи. Она ће увенути, доћи ће ново прољеће и све испочетка. Тако и ваш *software*. Он ће радити на милионима рачунара широм свијета, а онда ће се све промјенити. И све тако у круг. Ваш *software* је производ који има почетак, живот и крај. Не правите од обичних тривијалности и случајности нешто специјално. Просто прихватите да је тако и увијек може бити другачије. Живите и са промјенама.



Аутор: Дејан Чугаљ

## Шта је стварно *Lucene*?

*Lucene* је *Java*-ина библиотека за проналажење информација (енгл. *Information Retrieval – IR*). „*Apache Lucene – корак до Google-а* (1. део)”, чланак који је изашао у броју 12, само је „загребао лед испод километарске ледене површине” покушајем приближавања шта суштински значи информација, и када кажемо *IR* мислимо на процес тражења информација у документима који су у електронској форми. Чланак у прошлом броју је уводни део, више као теоријска припрема за дубље упуштање у опис *Lucene* библиотеке.

*Lucene* није већ предефинисан и спреман за употребу (*ready to use*) програм, већ више представља шаблон (*framework*) за могућност сопствене имплементације претраге у било који од програма, небитно да ли смо га написали ми или неко други. Из овог се види да је потребно неко почетничко програмерско знање програмског језика *Java* (*Python* или *C#*), али стварно почетничко, за коришћење и имплементацију основних делова ове библиотеке. Читаоци ће можда, а че-



## (2. део)

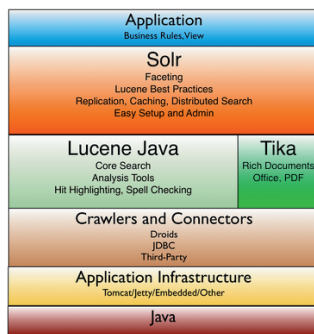
сто се и дешава, да помешају *Lucene* са *web* претраживачима, можда чак и да је упореде са њима, што она у суштини није. Као што смо рекли, претраживачи су склоп уједињених и синхронизованих модула којима се приписује велика сложеност, па тако и *Lucene* представља само један део, модул, који тај склоп чини изводљивим и који ћемо покушати да имплементирамо како се будемо приближавали крају серијала о *Lucene*. Наравно, овде спомињемо само *web* претраживаче, али у суштини, претрага и добијање информација се осим на интернету користи и у разним другим научним областима, почевши од: *data mining*-а, биологије, метеорологије (утврђивање разних климатских образаца), финансија (берзе), итд.

Апстрактност са којом се боримо само пишући о *Lucene* доводи до момента који гласи: где смо то ми икада користили *Lucene*? Само пар примера: *MySpace*, *LinkedIn*, *Fedex*, *Apple*, *Eclipse IDE* (програмерима познато развојно окружење), *MIT's OpenCourseWare*, *Disney* итд. Списак свих, тренутно „Powered by *Lucene*” пројеката можете видети на *web* адреси: <http://wiki.apache.org/lucene-java/PoweredBy>.

## Шта стварно може *Lucene*?

Напоменули смо да *Lucene* није готов, спреман за употребу програм за претрагу, већ представља само подлогу, позадину на којој се програмирају програми, што можемо представити сликом.

The Lucene Stack



Тренутно препознајемо само главни (*core*) део, али већ у следећем броју ће бити све јасније.

Овде је битно напоменути да библиотеци *Lucene* није пресудна локација података које прима: документи на локалном тврдом диску, *web* серверу, бази података. Такође, није битно ни коју екстензију имају: *.XML*, *.HTML*, *.PDF*, или било којег другог формата, из простог разлога што је програмер задужен за екстракцију самог текста из документа. Другим речима, да би *Lucene* била у могућности да „одради

посао" индексирања, програмер је тај који мора да спреми податке за *Lucene*.

У зависности од домена самог проблема и захтева корисника, могу да се користе разне помоћне библиотеке за саму екстракцију текста из е-документа, *web* странице или базе података итд.

```
<a href="http://www.w3schools.com/">Visit W3Schools</a>
```

*tag*-овима (десни клик на *web* страницу, па преглед кода (*View Source*), мислимо да ће вам бити јасније). Видимо да је у овом домену претраге *web parser* интернет странице јако битан и овде се највише даје на значају баш њима док је сам рад са *Lucene*

```
HTML CSS JS ...
13 </div>
14 </div>
15 <div class="container">
16 <div class="page-header">
17 <h1>The Divshot Quickstart Guide</h1>
18 </div>
19 <p class="lead">Divshot is a
20 <b>visual interface builder</b> for web applications. Everything you
21 see is real HTML and CSS. This page has a few quick tips to get you started.
22 If you run into trouble, just click your name (top right) and then click
23 "Share Feedback."</p>
24 <a class="btn btn-warning" id="show-alert">Show Alert</a>
25 <br>
```

Претпоставимо да имамо *web* страницу на којој би требало да претражимо текст. У овом случају бисмо морали да напишемо или да искористимо већ написану библиотеку која мора да очисти (парсира) ту *web* страницу; другим речима, морали бисмо да очистимо све *HTML tag*-ове који нам не требају да бисмо на крају дошли до текста који се обично налази између

много лакши.

Приликом писања програма вероватно ћете дупло више времена изгубити припремајући, парсирајући е-документа него што је сама имплементација и индексирање *Lucene* библиотеком. То само говори о снази *Lucene* библиотеке (прим. аут). Такође, у случају да желимо да претражимо наше *PDF* документе који се налазе на тврдом диску, прво што треба да урадимо је да искористимо већ написану библиотеку која је у могућности да „извуче“ текст из те врсте е-документа, па тек онда да проследимо *Lucene* да индексира. Списак екстензија електронских документа веома је велики (.PDF, .DOC, .DOCX, .ODT, .TXT... ). Користан линк екстензија датотека

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

*tag*-ова *HTML* језика, па у следећем кораку да се очисте параграфи, подељан текст, па можда ако желимо линкове да извучемо који се налазе у





<http://www.fileinfo.com/filetypes/common>.

Идеја којом се водимо и која ће, надамо се, на крају украсити овај серијал о *Lucene* је пројекат написан у *Java* програмском језику, а корист самог програма је претрага *PDF* докумената по садржају, те из тога произилази савет за оне који су се већ сусрели са *Lucene* да за екстракцију текста користе предивну библиотеку „*Apache Tika*” јер је то *Java*-ина библиотека која подржава највећи број екстензија е-докумената, и која је такође под „*Apache Software License, Version 2.0*” (*open source*) лиценцом. Користан линк је

<http://tika.apache.org>.



Овој веома корисној библиотеци, а и такође првом кораку имплементације *Lucene* библиотеке – екстракцијом текста (мало програмирања), ћемо се позабавити већ у следећем броју **ЛИБРЕ!** часописа!

# LINUX u poslovnoj upotrebi

ubuntu

zentyal

Think About Freedom!



Think Open Source!



**LIBRE!**  
Časopis o slobodnom softveru



LibreOffice  
The Document Foundation

OMLADINSKI CENTAR ZAJEČAR  
SUBOTA, 8. JUN U 17 h

# Напредније конфигурисање *Lighttpd* сервера (3. део)

## Програмирање *plugin*-а

Аутор: Владимир Цицовић

У овом дијелу ћемо направити наш први *plugin* за *lighttpd* сервер. Програмирање *plugin*-а тражи доста више посвећености него што ћемо понудити у овом чланку, али читаоцима дајемо могућност да крену од овог чланка као основе. Од читаоца се очекује да познаје језик *C*, компајлирање на *Linux*-у и основе конфигурисања *Lighttpd*-а. Претпоставићемо да читаоци имају *Debian* или *Ubuntu* (систем под *virtual box*-ом је идеално решење). Команде прије него кренемо са програмирањем *plugin*-а су сљедеће:

```
apt-get install libtool automake  
pkg-config libbz2-dev libpcre3-  
dev zlib1g-dev make -y
```

Послије инсталације библиотека преуземо *sources lighttpd*-а:

```
wget  
http://download.lighttpd.net/light  
tpd/releases-1.4.x/lighttpd-  
1.4.32.tar.gz
```

Па распакујемо *sources*:

```
tar -xzf lighttpd-1.4.32.tar.gz
```

Рутинска провјера да ли је *sources*

могуће ископајирати:

```
cd lighttpd-1.4.32 ; ./configure  
; make
```

Ако послије овог конфигурисања и компајлирања не буде проблема, значи да имамо *sources* који можемо да поставимо на наш оперативни систем.

Сљедећи корак биће копирање *skeleton*-а који ће послужити као база за наш *plugin*. Претпоставка је да се налазимо у фасцикли *lighttpd-1.4.32*.

```
cd src ; cp mod_skeleton.c  
mod_hello.c
```

Замјенићемо „*mod\_skeleton*” унутар датотеке „*mod\_hello.c*” са:

```
sed -i  
's/mod_skeleton/mod_hello/g'  
mod_hello.c
```

Сада ћемо отворити нашим омиљеним едитором (*pico*, *vi*...):

```
pico mod_hello.c
```

Идемо до функције:

```
URIHANDLER_FUNC(mod_hello_uri_han  
dler) {
```





```
...
}
```

Унутар ове функције постоје линије кода које бришемо тако да остане само:

```
URIHANDLER_FUNC(mod_hello_uri_handler) {
}
}
```

Сада између заграда додамо:

```
plugin_data *p = p_d;
char *hello = "hello";
buffer *l;
UNUSED(srv);
if (con->mode != DIRECT) return
HANDLER_GO_ON;
if (con->uri.path->used == 0)
return HANDLER_GO_ON;
mod_hello_patch_connection(srv,
con, p);

if ( strstr(con->uri.path-
>ptr,hello) == 0) return
HANDLER_GO_ON; //Ако hello није у
путањи предај извршавање другом
модулу

//Сређујемо Header за наш
одговор
response_header_overwrite(srv,
con, CONST_STR_LEN("Content-
Type") CONST_STR_LEN("text/plain")
);
//узимамо buffer као показивач
како бисмо извршили додавање
нашег string-a
l =
chunkqueue_get_append_buffer(con-
>write_queue);
```

```
//овде додајемо са API-јем наш
показивач на string hello
buffer_append_string_len(l,
CONST_STR_LEN(hello));
//Обавијештавамо сервер да је
пренос свих датотека завршен
con->file_finished = 1;

//Наш модул шаље да је завршена
обрада и да може послати клијенту
return HANDLER_FINISHED;
```

У датотеци `lighttpd-1.4.32/src/Makefile.am` додамо следеће линије (негђе гдје је прикладно):

```
lib_LTLIBRARIES += mod_hello.la
mod_hello_la_SOURCES =
mod_hello.c
mod_hello_la_LDFLAGS = -module
-export-dynamic -avoid-version
-no-undefined
mod_hello_la_LIBADD =
$(common_libadd)
```

Сада покренемо низ команди како бисмо искомпјилирали *lighttpd sources* (у фасцикли `/lighttpd-1.4.32`):

```
make clean
./autogen.sh
./configure
make
make install
```

У конфигурацијској датотеци за *lighttpd*:

```
server.modules = (
    "mod_access",
    "mod_alias",
    "mod_compress",
    "mod_redirect",
```



```
#Naš modul hello
"mod_hello",
)
server.document-root      =
"/var/www" erver.upload-dirs
= (
"/var/cache/lighttpd/uploads" )
server.errorlog           =
"/var/log/lighttpd/error.log"
erver.pid-file            =
"/var/run/lighttpd.pid"
erver.username            =
"www-data" erver.groupname
= "www-data" erver.port
= 80
index-file.names          = (
"index.php", "index.html",
"index.lighttpd.html" )
compress.cache-dir        =
"/var/cache/lighttpd/compress/"
ompress.filetype          = (
"application/javascript",
"text/css", "text/html",
"text/plain" )
include_shell
"/usr/share/lighttpd/create-
mime.assign.pl" nclude_shell
"/usr/share/lighttpd/include-
conf-enabled.pl"
```

Да бисмо тестирали наш модул, исконпајлирану датотеку `/lighttpd-1.4.32/src/lighttpd` покрећемо са:

```
lighttpd -f lighttpd.conf
```

Тестирамо са:

```
curl http://127.0.0.1/hello
```

Гдје је враћени резултат:

```
hello
```

Са овим чланком смо завршили серију о *Lighttpd*-у. Препоручујемо читаоцима да прегледају модуле који већ постоје, како би можда направили један који би могао да се дода у *lighttpd*.



## Git (5. део)

# Организација

Аутор: Златан Васовић

Л ако можемо направити *Git* програмско складиште и мењати ко̀д, али да ли смо се икада запитали, какву организацију ко̀да имамо? Организација је потребна да бисмо лакше развијали пројекте и да би корисници могли лако да нађу оно што им је потребно.

## Развојне гране

Када смо причали о *Git* терминологији, поменули смо и развојне гране. Оне су веома битне за развој. *Master* је главна развојна грана. Сви *commit*-и са осталих развојних грана на крају долазе до њега. Нестабилним верзијама није место на *master-y*, јер он служи само за стабилне верзије програма. *Development* је нешто слично *trunk*-у у *Bazaar*-у. Он је стална развојна грана. Врло често су верзије програма које се налазе на њему веома нестабилне. Када програм дође до нове стабилне верзије, онда она одлази на *master*. Постоје и алтернативе за *development*, као што су: *RC (Release Candidate)*, *alpha*, *beta* и *WIP (Work In Progress)*. Једина разлика је начин развоја, који је описан у 3. делу овог серијала. Разне



алатке које чине програм могу такође бити на посебној развојној грани.

## Ознаке

Требало би да свака верзија буде означена, како би корисници могли да преузму одређену верзију програма. Означене верзије не морају бити увек стабилне, ту могу доћи и нестабилне верзије као што је *beta*. Верзије се означавају само када су завршене. Треба избегавати називе ознака као што су *first version* (прво издање), *alpha*, *beta* и сличне, јер тада корисник не може да сазна за коју је то верзију ознака. Ознаке могу садржати назив програма у облику *<наш програм> x.y.z*.

## Ко̀д

Ко̀д наравно треба бити организован, док умањене (енгл. *minified*) верзије датотека треба остављати само ако је то неопходно. Упутства о организацији ко̀да у неком језику можете пронаћи на интернету. На *GitHub*-у се налази одлично упутство за *CSS*, *HTML*, *JS* и *Ruby*.

## Документација

Често постоје нејасноће око коришћења програма. Зато је препоручљиво направити *wiki* или сајт на коме ће се налазити документација. Уколико не можете да направите сајт, онда само у подешавањима програмског складишта укључите *wiki* опцију. Документација треба да садржи ЧПП (*FAQ*) - често постављана питања, упутства за инсталацију и почетно подешавање (*setup*).

## Issue tracker

*Issue tracker* служи за праћење проблема корисника (укључујући и аутора). Процедура је једноставна - укључите *Issues* опцију у подешавањима програмског складишта.

Најбитније је подесити ознаке (*labels*). Оне за један класичан програм могу изгледати овако:

1. *bug* - грешке у коду
2. *feature* - захтеви за додавање нечега што недостаје програму
3. *help* - нејасноће при коришћењу програма
4. *wontfix* - нешто неизводљиво или већ исправљено, па је онда непотребно решавати такве проблеме.

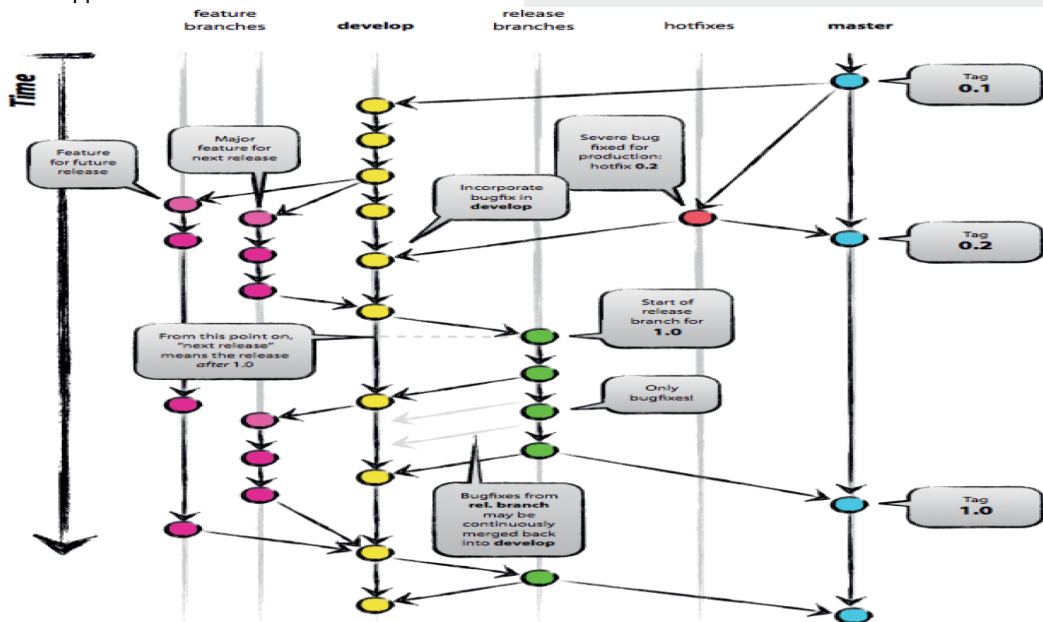
*Milestone*-ови представљају наредне верзије које треба да садрже исправке одређених проблема. Организују се по називу верзије. Назив *milestone*-а треба да буде у *x.y.z* облику.

Наставиће се...

Користан линк:

[1] <https://github.com/styleguide>

Слика Организација *Git*-а





# Arduino контролер (5. део)



Аутор: Стефан Ножинић

У овом броју вам дајемо увид у то, како се користе тастери, колико је заправо њихова функционалност једноставна, шта је pull-up resistor и како то све да укомбинујете са претходним знањем да бисте направили још занимљивију ствар.

## Мало о потенцијалима

Ако се добро сећате градива из основне школе онда ћете се сетити и оне фамозне дефиниције напона. Заправо, напон је разлика потенцијала. Ми смо већ помињали напоне и Омов закон. Ако узмемо неко коло са две тачке, напон између те две тачке је разлика потенцијала на првој и другој тачки.

Сада покушајмо да теоријски опишемо шта уствари представља онај 1 улазни пин за *Arduino*. Њега најбоље можемо замислити као тачку. Вредност на том улазном пину биће 1 (*HIGH*), ако је потенцијал у тој тачки већи од неке граничне вредности, а 0 (*LOW*) ако је потенцијал у тој тачки мањи од неке доње граничне вредности.

**Напомена:** Ако је потенцијал у тој тачки између горње и доње граничне вредности, онда се сматра да је вредност неодређена (може бити или 0 или 1 без икаквог правила).

## Тастери

Сви ви сте сигурно чули за тастере и за прекидаче. Разлика између тастера и прекидача је та, што је тастер активан само док је притиснут, а прекидач је активан док је у активном положају. Као што видимо, разлика је механичке природе а не толико електронске. Софтверски се може од тастера направити функционалност прекидача и, додуше мало теже, обрнуто. Како се тастер софтверски лако „претвара“ у прекидач, ми ћемо се фокусирати стриктно на употребу тастера. Најблаже речено, тастер је жица која притискањем спаја две тачке у кратак спој. Дакле, тастер можете замислити као комад жице којом само повежете две тачке у колу (притиснут тастер) и прекинете две тачке у колу (тастер није притиснут).

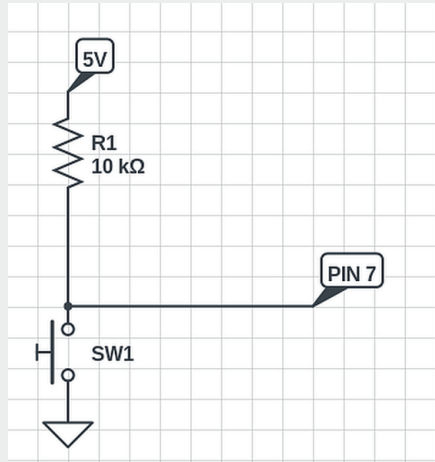




## Пројекат 1

Не бисмо више да досађујемо са теоријом те ћемо урадити мали пројекат. Ствар је врло једноставна па чак није потребно писање кода. Ово је могуће одрадити и на други начин (делом софтверски) који ћемо описати касније и који ће бити основа за каснија унапређења. Желимо да направимо да нам *LED* засија кад је тастер притиснут, а да у осталим случајевима не сија. Ово је прилично једноставно. Како тастер прекида струјно коло када није притиснут и поново га успоставља када је притиснут, све што треба да урадимо, јесте да вежемо редно извор - тастер - отпорник - *LED* - *GND*. Дакле, 5 [V] вежемо за тастер а други крај на отпорник. Требало би да отпорник буде онолике отпорности колико је потребно да *LED* не прегори (описано у претходним текстовима). Други крај отпорника треба узети на аноду *LED*-а а катоду на *GND* (0 [V]) пин који се налази на *Arduino*-у. Када се *Arduino* напaja, рецимо са *USB*-а и када је тастер притиснут, протиче струја, у супротном нема струје. Сада ћемо показати и како ово може да се уради и на другачији начин уз мало програмирања.

За почетак је потребно направити овакво повезивање:



Када је тастер притиснут пин 7 ће се поставити на вредност 0, а када није притиснут, онда је вредност 1.

Аноду *LED* диоде повежите на пин 8 а катоду на *GND*.

Алгоритам: Када је вредност на пину 7 једнака 0, онда постави вредност на пин 8 на 1, у супротном постави на 0.

Код:

```
void setup()
{
    pinMode(7, INPUT);
    pinMode(8, OUTPUT);
}

void loop()
{
    if (digitalRead(7) == LOW)
    {
        digitalWrite(8, HIGH);
    }
    else
    {

```



```
digitalWrite(8, LOW);  
}  
}
```

**Напомена:** Ово може да се додатно оптимизује, али ми то овде нећемо радити јер би оптимизација значила и кôд који је тешко разумети.

## Пројекат 2

Сада ћемо да надоградимо претходни пројекат на побољшану верзију који ће укључити *LED* диоду кад се тастер притисне, а следећи пут кад се притисне, искључити је.

Потребно је само изменити неколико ставки у кôду:

```
int state; // чува тренутно стање  
int timer;  
void setup()  
{  
    state = 0;  
    timer = 0;  
    pinMode(7, INPUT);  
    pinMode(8, OUTPUT);  
}  
  
void loop()  
{  
    if (digitalRead(7) == LOW)  
    {  
        timer++;  
        if (timer >= 10)  
        {  
            timer  
= 0;  
            state  
= (state + 1) % 2;  
            digitalWrite(8, state);  
        }  
    }  
}
```

```
}  
}
```

Сада компајлирајте програм и пребаците га на *Arduino* као и раније и експериментишите шта све можете да урадите са тастером и *PWM*-ом. У наредном броју ћемо комбиновати употребу тастера и *PWM*-а да постигнемо повећавање и смањивање интензитета светлости помоћу тастера на *LED* диоди. До тада експериментишите јер се тако најбоље учи!

# SOUND AND VISIONS

MULTIMEDIJALNI FESTIVAL

28 – 30. 6. 2013.

MAJDANPEK



KRATKI  
METAR



MUZIKA



VIZUELNE  
INTERVENCIJE



OPEN SOURCE

i kreativnost u digitalnom domenu



INDUSTRIJSKI  
TURIZAM



savfest.com