

Novembar 2012



# LIBRE!

Časopis o slobodnom softveru

broj

07

# ubuntu<sup>®</sup>

12.10

## Quantal Quetzal



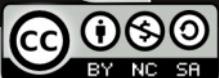
Objavljen je novi linux  
Mint 14 "Nadia"



Drupal

Drupal Balkan Samit  
održaće se u Zagrebu 8.  
i 9. 12. 2012. g.

Konkurs  
za saradnike  
volontere  
strana 46



Creative Commons Autorstvo-Nekomercijalno-Deliti pod istim uslovima 3.0 Srbija.

## „Sveža krv“

Moramo odmah na početku ovog teksta da se izvinimo zbog tehničkih grešaka u broju #6. Brojne privatne obaveze nekih važnih ljudi za ovaj projekat su dovele do kašnjenja i do izdavanja broja bez pune kontrole. Neke uobičajene procedure su preskočene i to se odrazilo na tehnički kvalitet broja. Zaključili smo da manjak ljudi može da ugrozi projekat i odmah smo preduzeli mere da popravimo ovo stanje.

Možda ste primetili da smo u novembru raspisali konkurs za nove saradnike časopisa.

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

Mi smo se potrudili da na što više mesta postavimo naš oglas. Uglavnom su to bili forumi, blogovi i sajtovi sa *FLOSS* tematikom. Cilj je da osvežimo projekat novim ljudima, novim idejama i popunimo naše redove saradnicima svih profila. „Sveža krv“ će nam omogućiti da unapredimo projekat i da ga učini-

mo stabilnijim.

S obzirom na ciljnu grupu koju smo obavestavali o konkursu, nismo naglasili da se radi o volonterskoj saradnji smatrajući da se to podrazumeva. To je bila naša pogrešna pretpostavka. Vest o konkursu se „prelila“ van *FLOSS* zajednica, naročito zahvaljujući društvenim mrežama. Zbog toga smo dobili veliki broj prijave za posao i to od vrlo kvalifikovanih profesionalaca. Žao nam je što smo ih doveli u zabludu. Sa druge strane uverili smo se u snagu interneta i na posledice neodgovorno napisanih reči na internetu. U buduću moramo mnogo odgovornije pristupati svakoj napisanoj reči na ovom mediju. Bilo koja pretpostavka da je informacija napisana na internetu namenjena samo jednoj grupaciji je pogrešna jer je dostupna svima.

Opet, zbog problema sa manjkom ljudstva, broj #6 je ostao bez *ePUB* izdanja. Konkurs donosi rezultate pa se nadamo da ćemo uskoro ponovo objavljivati i ovo izdanje.

Nadamo se da se već primećuju rezultati konkursa već na ovom broju #7. Konkurs je i dalje aktuelan tako da se nadamo da će broj #8 biti još bolji a projektu će biti osigurana budućnost.

Do čitanja

LiBRE! tim



Moć slobodnog softvera



Broj: 07  
Periodika izlaženja: mesečnik

Glavni i odgovorni urednik:  
Nikola Hardi

Izvršni urednik:  
Aleksandar Stanisavljević

Glavni lektor:  
Željko Šarić

Lektura:  
Vladimir Popadić

Redakcija:  
Bojan Bogdanović  
Goran Mekić  
Gavrilo Prodanović  
Stefan Nožinić  
Željko Popivoda  
Mihajlo Bogdanović  
Mišo Jovanović  
Vladimir Cicović  
Marko Kostić  
Milutin Gavrilović

Grafička obrada:  
Zlatan Vasović  
Dejan Maglov  
Rade Jekić

Dizajn:  
Mladen Šćekić

Kontakt:  
IRC: #floss-magazin  
na irc.freenode.org

E-pošta:  
libre@lugons.org

LiBRE! vesti

str. 6

## Vesti

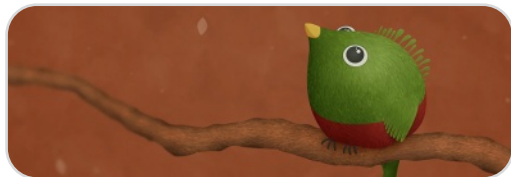


Predstavljamo

str. 8

*Ubuntu 12.10*

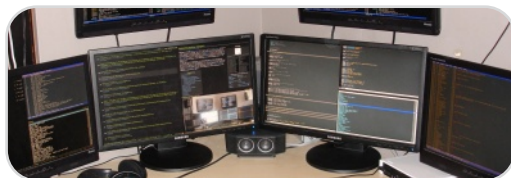
str. 8



Osam godina nakon prvog izdanja, pred nama je *Ubuntu 12.10*, već četvrto izdanje koje korisnicima nudi jedinstveno grafičko okruženje *Unity*, prvo okruženje potpuno zasnovano na *Gnome 3.0* okruženju i poslednje pre izdanja koje bi u proleće naredne godine trebalo da *Ubuntu* predstavi kao pouzdan i stabilan operativni sistem.

*Awesome WM*

str. 12



Kako da?

str. 14

Mala škola:

*Scribus 1.4* (6. deo)

str. 14

U prethodnim nastavcima smo sve pripremili za ubacivanje teksta u naš časopis i u ovom nastavku škole prikazaćemo nekoliko načina. Koliko je bitna ova operacija govori i činjenica da postoji osam načina da se tekst ubaci u tekst okvir.

**Administracija Linuks sistema:**

**Praćenje performansi**

**sistema** (3. deo)

str. 17

Došli smo do poslednjeg ali nikako manje važnog segmenta, nadgledanje rada u mreži.

**Oslobađanje**

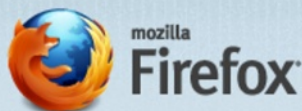
str. 21

Dobro došli na slobodnu teritoriju

**Slobodni internet**

**pregledači**

str. 21



**Slobodni**

**profesionalac**

str. 24

*Web* dizajn:

**HTML5, CSS3, WEB3.0**

str. 24

Uvodimo vas u svet savremenog web dizajna. Upoznajte pojmove *HTML5*, *CSS3* i *WEB.3.0*

**Internet, mreže i**

**komunikacije**

str. 27

**Cyber kriminal** – (5. deo)

**Delovanje, stanje u svetu**

**i kod nas**

str. 27

Nastavljamo serijal predstavljanjem tipova, primera cyber kriminala i upoznaćemo vas sa trenutnom situacijom u svetu i kod nas

**Kriptografija/  
Kriptologija - (2. deo)** str. 30

**Serveri** str. 34

**Web Server (2. deo)  
LAMP** str. 34



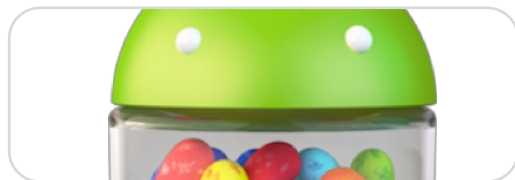
**Sam svoj majstor** str. 39

**Grafika:  
Foto uređivanje i grafički  
dizajn na linuxu (3. deo):  
Foto-obrađa: Darktable** str. 39

U prošlom broju smo Vas uveli u svet rasterske grafike i upoznali sa *Gimpom*. U ovom broju nastavljamo priču o rasterskoj grafici a teme su fotografija, foto-obrađa i *Darktable*.

**Mobilni kutak** str. 43

**Android 4.2 -  
operativni sistem** str. 43



Google sve češće i češće izdaje nove verzije svog mobilnog operativnog sistema - *Android*. Stigao je do verzije 4.2. Nova verzija se pojavila kao operativni sistem na novim *Nexus* uređajima - *LG Nexusu 4* i *Samsung Nexusu 10*.

**LiBRE! prijatelji**



## Valve otvara Steam za Ubuntu

6. novembar



Nakon što je primljeno više od 60.000 beta prijava u toku protekle nedelje, Valve je počeo slanje prve grupe pozivnica za Steam za linuxs

beta verziju.

Koristan link:

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

\*\*\*

## Drupal Balkan Samit

8. novembar



Treći po redu regionalna konferencija Drupal Balkan Samit održaće se u Zagrebu 8. i 9. decembra 2012. godine.

Koristan link:

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

\*\*\*

## Skype 4.1

15. novembar



Objavljena nova verzija Skype 4.1 za linuxs.

Jedan od glavnih noviteta je integracija sa Windows Live Messenger nalogom.

Koristan link:

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

\*\*\*

## Firefox OS Simulator

15. novembar



Firefox OS Simulator omogućava jednostavnu instalaciju i isprobavanje Firefox OS-a na Windowsu, linuxu i MacOS.

Koristan link:

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

\*\*\*

### Linuks Mint 14 "Nadia"

20. novembar



Objavljen novi linuks Mint 14 „Nadia“ zasnovan na Ubuntu 12.10 „Quantal Quetzal“.

Koristan link:

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

\*\*\*

### Rootkit.Linux.Snakso.a

21. novembar



Koristanci linuksa na meti misterioznog drive-by rootkita. Malver „Rootkit.Linux.Snakso.a“ namenjen koristancima najnovijeg 64-bitnog Debian Squeezy kernela (2.6.32-5).

Koristan link:

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

\*\*\*

### Calligra 2.5.4

21. novembar



Calligra Suite je komplet grafičkih i kancelarijskih programa koji se pojavio u novoj 2.5.4 verziji.

Koristan link:

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

\*\*\*

### Minhen

23. novembar



Grad Minhen je odlukom da pređe na slobodan softver **Debian GNU/Linux** i **OpenOffice (LiMux)** umesto na MS Windows7 i MS Office uštedeo preko 10 miliona evra.

Koristan link:

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

\*\*\*

# Ubuntu 12.10 Quantal Quetzal

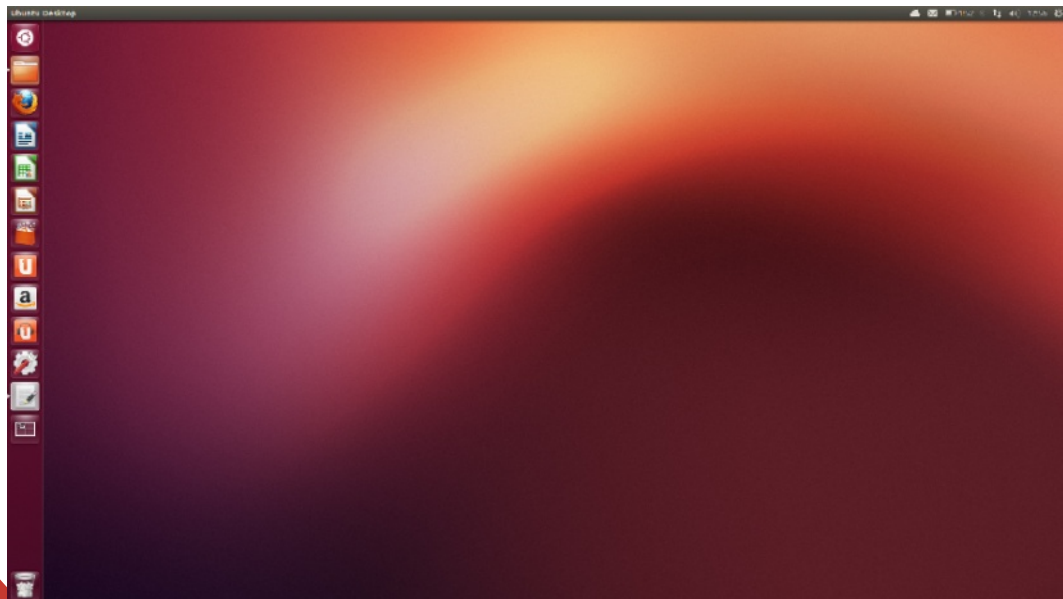
Autor: Ladislav Urošević

**O**sam godina nakon prvog izdanja, pred nama je *Ubuntu* 12.10, već četvrto izdanje koje korisnicima nudi jedinstveno grafičko okruženje *Unity*, prvo okruženje potpuno zasnovano na *Gnome* 3.0 okruženju i poslednje pre izdanja koje bi u proleće naredne godine trebalo da *Ubuntu* predstavi kao pouzdan i stabilan operativni sistem.

Najnoviji *Ubuntu* 12.10 sleće u svet linuksa baš onako kako nas je *Canonical*, kompanija koja stoji iza ove distribucije, navikao u prethodnih 8



godina, tačno na vreme. Uvek je, nekako, datum izlaska *Ubuntu*a mali praznik za *FLOSS* svet. Ovaj put je taj datum prošao prilično gromoglasno. *Ubuntu* 12.10 prati prilično glasan *hype* oko pojedinih funkcionalnosti *Unity* *shell*a a ni sam *Unity* nije pošteđen uzburkanih emocija. Ovaj *Ubun-*

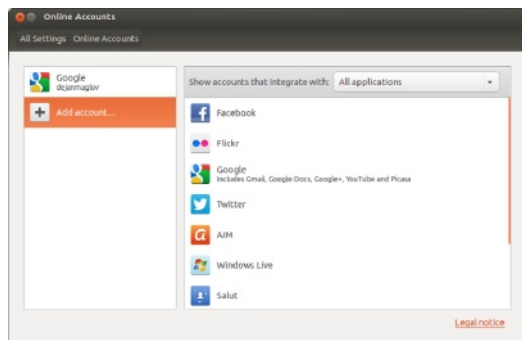




tu obećava...

Ili će posle ovog *Ubuntu*a stvari dramatično krenuti u pravcu razvoja ili *Ubuntu* neće biti ono što je bio proteklih godina. Zato, idemo odmah ispod haube da začepkamo šta se tu krije...

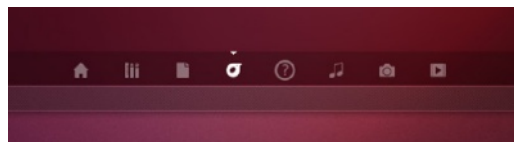
Prvi cilj koji je *Quantal Quetzal* sebi zadao jesu integracije *web* programa u sam operativni sistem. To, otprilike, izgleda ovako, uzećemo *Gmail* za primer: Otvaranje *Gmail*a u *Firefoxu* (koji je još uvek podrazumevani pregledač) i klik na dozvolu da se pokrene *web* program, nagrađuje korisnika novom ikonom u *Unity launcheru*. To istovremeno znači da će notifikacija o prispeću nove e-pošte biti integrisana i u *messaging menu*, na isti onaj način kako su nas navikli *Thunderbird* i *Evolution*. Sa druge strane klikom na program u *Unity Launcheru* otvara *Gmail* direktno u samostalnom prozoru što je – zgodno i korisno. Štedi broj klikova i pruža korisnicima iskustvo koje do sada nisu imali. Broj *web* programa je u stalnom porastu i za očekivati je da svaki *web* servis, koji drži do sebe, u skorjoj budućnosti ima svoj *web* program.



Na još korisniji a usudio bih se reći i

elegantniji način, *online* svet sleće u *Ubuntu 12.10* kroz sistem *Online Accounts*. Ta zgodna stvar omogućava korisniku da jedan jedini put upozna svoj *Ubuntu* sa svojim nalogima na *Facebook*, *Google*, *Twitter* i mnogim drugim nalogima. Dalje je posao *Online Accounts* sistema da ga drži prijavljenog. To je već ozbiljna ušteda u svakodnevnom kliktanju koju potpisnik ovih redova odavno koristi bez ikakvih posledica po sopstvenu privatnost.

Još jedan koristan alat doživljava ubrzan razvoj a to su *lenses* ili sočiva za *Ubuntu Dash*. *Google docs* rado koristim i odlično radi a brojna su sočiva koja takođe dobro rade ono za šta su dizajnirana a istovremeno korisnicima štede vreme i rad.



Da budem malo ličan, *Ubuntu* i ja smo na ti odavno, neće mi zameriti, ja od prvog dana nisam bio pristalica *Unity* školjke. Na isti način na koji mi posle, činilo mi se savršenog desktop okruženja *Gnome2*, ostali *DE* nisu legli, *Unity* mi je bio muka. Osim što se ja na njega nisam nikako navikao, na kraju ipak nekako nevoljno, osnovni problem i uzrok mog sukoba sa *Unity* je bio u tome što nisam nazirao logiku iza cele konstrukcije. Sa 12.04 a pogotovo sa *Quantal*-om stvar je poprimila drugu dimenziju, počeo sam da razumem *Unity* i da *Unity* razume mene a od tog obostranog razumevanja, pa do dopadanja, mali je korak. Da zaključim *Unity* je korisna alatka.

## Ubuntu 12.10



Jedan od sočiva koji je izazvao najviše polemike je *Amazon web store lens* integriran i omogućen podrazumevano u Ubuntu. Mnogi glasovi tvrde da je to kršenje privatnosti korisnika, komercijalizacija GNU projekta i ti glasovi

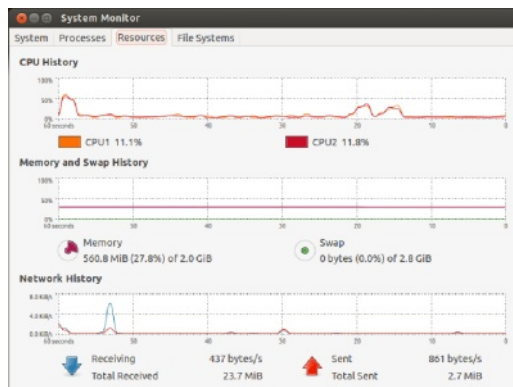
su poprilično glasni. Moram da istaknem nekoliko činjenica, prvo politika privatnosti ovog *lensa* je jasno, nedvosmisleno i transparentno naznačena, jasno vidljivo svakom korisniku. Drugo na jasan, nedvosmislen način se može isključiti ukoliko iz bilo kog razloga korisnik to poželi. Ove dve činjenice zadaju težak udarac kritičarima jer obesmišljavaju, manje više kompletnu argumentaciju i kritike onda prelaze u domen ličnih utisaka i osećanja, što jeste značajno ali prestaje da bude univerzalno. Kada se drži-



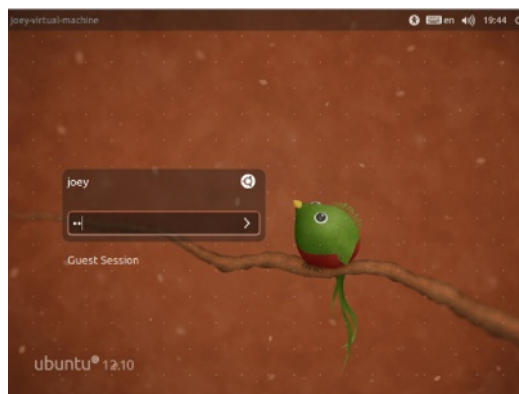
mo načela a to je uvek korisno, onda možemo zaključiti da je *Ubuntu GNU/Linux* projekat otvorenog koda i da poštuje *Ubuntu* obećanje. To je jedino bitno.

Umesto rezimea, da ponudim par konstatacija:

*Quantal* je manje više kao i *Ubuntu 12.04 LTS*, teško je primetiti očiglednu razliku, na hardveru na kojem sam imao priliku da ga testiram, nisam osetio ni regresiju u performansama, na koju se poneki žale.



Uostalom *x.10* izdanja i služe suštinski za jednu svrhu, da *x.04* izdanja budu što bolja, *Quantal* tu ulogu sjajno ispunjava. Nadogradnja sa *12.04* na *12.10* prolazi bez mnogo zakeranja i sistem je odmah onakav kakav je zamišljen što je sjajno.



## Ubutnu 12.10

Kodni naziv	<i>Quantal Quetzal</i>
Datum objavljivanja	18.10.12
Verzija	desktop
Download	iso 1DVD (790MB) <a href="http://www.ubuntu-rs.org/preuzimanje-ubuntu/">http://www.ubuntu-rs.org/preuzimanje-ubuntu/</a>
Arhitektura	arm, amd64, i686
Kernel	3.5.0-17
Grafičko okruženje	GNOME 3.0
WM	Unity
Instalacija	Grafički instaler
Format binarnih paketa	DEB
Preinstalirani softver	
Alati:	file-roller 3.6.0-0ubuntu3 gedit 3.6.0-0ubuntu1 gcalctool 6.6.0-0ubuntu1 gnome-font-viewer 3.6.0-0ubuntu1 gnome-screenshot 3.6.0-0ubuntu1 gnome-disk-utility 3.6.1-0ubuntu1 deja-dup 24.0-0ubuntu1 gnome-terminal 3.6.0-0ubuntu1 nautilus 1:3.5.90.really.3.4.2-0ubuntu4
Programski alati:	python2.7 2.7.3-5ubuntu4 python3.2 3.2.3-6ubuntu3 xdiagnose 3.2
Igre:	aisleriot 1:3.4.1+really3.2.3.2-0ubuntu1 gnomine 1:3.6.0.2-0ubuntu1 gnome-sudoku 1:3.6.0.2-0ubuntu1 gnome-mahjongg 1:3.6.0.2-0ubuntu1
Grafika:	shotwell 0.13.0-0ubuntu3 eog 3.6.0-0ubuntu1 evince 3.6.0-0ubuntu2 simple-scan 3.6.0-0ubuntu1
Internet:	thunderbird 16.0.1+build1-0ubuntu1 firefox 16.0.1+build1-0ubuntu1 gwibber 3.6.0-0ubuntu1 transmission-gtk 2.61-0ubuntu2 empathy 3.6.0.3-0ubuntu1
Kancelarijski alati:	Libreoffice 3.6.2~rc2-0ubuntu3
Multimedija:	totem 3.4.3-0ubuntu4 rhythmbox 2.97-1ubuntu5 brasero 3.4.1-0ubuntu2 gnome-media 3.4.0-0ubuntu4
Teme i podešavanja:	software-center 5.4.1.2 update-manager 1:0.174.3 gparted 0.12.1-1 gnome-control-center 1:3.4.2-0ubuntu19 checkbox-qt 0.14.9 usb-creator-gtk 0.2.40ubuntu1 baobab 3.6.0-0ubuntu1 gnome-system-monitor 3.6.0-0ubuntu1
Pristupačnost:	onboard 0.98.0-0ubuntu2 gnome-orca 3.7.0.93-0ubuntu1

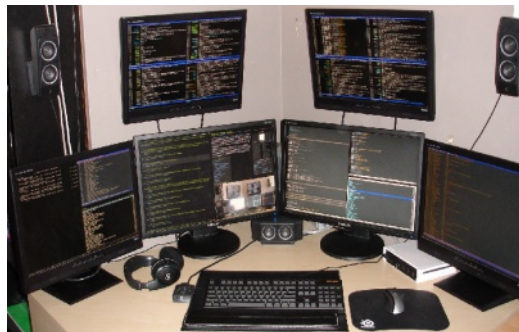
# Awesome WM

## Upravitelj prozora

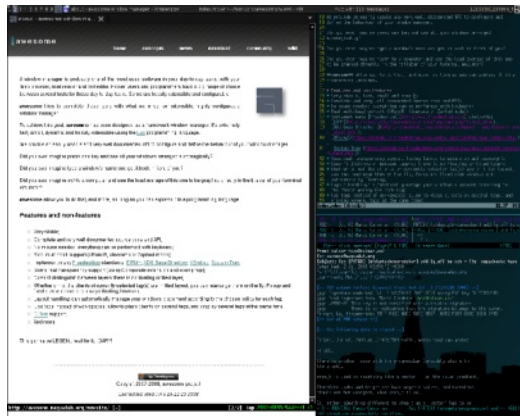
Autor: Stefan Nožinić

Nije redak slučaj da korisnici slobodnih operativnih sistema vole da istražuju i da uvek otkrivaju neke nove i često egzotične stvari. Danas na računarima često vidimo grafički prikaz na kojem vidimo ikonice, prozore, dugmiće... Obično prozore možemo da šetamo po ekranu, da ih maksimizujemo, minimizujemo ili jednostavno isključimo kao i još mnogo toga. Često imamo potrebu da posmatramo više prozora u isto vreme i da prostor na ekranu efikasno iskoristimo. Ova potreba se povećava sa sve većom upotrebom računara čije se dijagonale ekrana obično „vrte“ od 10” pa do 15”. Noviji upravitelji prozora često imaju podršku za nameštanje 2 prozora koja će „podeliti“ ekran tako da korisnik može da posmatra oba u isto vreme. Ovo je sasvim dovoljno ako računar koristimo za neke jednostavne stvari kao što je surfovanje internetom, slušanje muzike ili čitanje ovog časopisa. Često korisnici koji imaju potrebu da ekran podele na više od dva prozora, sa ovakvim rešenjem ostaju uskraćeni za tu mogućnost. Ovde, takozvani, „tilling“ upravitelji prozora dolaze na red. Ono što oni omogućavaju je upravo postavljanje prozora sa maksimalnom iskorišćenošću prostora. Mi ćemo vam u ovom tekstu predstaviti baš jedan takav upravitelj prozora.

*Awesome* je tilling upravitelj prozora i



poznat je po jako maloj zahtevnosti resursa. Pisan je u C programskom jeziku i vrlo je lagan i prilagodljiv. Može se instalirati na većini UNIX operativnih sistema koji podržavaju biblioteke koje su mu potrebne a to su pre svega X11 biblioteke kao što su *xcb*, *cairo*... Takođe, ono što vredi pohvaliti u vezi ovog fantastičnog ali opet, za neke i egzotičnog upravitelja prozora, je i dobra dokumentacija koja će vas voditi kroz njegova podešavanja i korišćenje. *Awesome*, takođe, podržava i više monitora što je opet veliki plus za korisnike koji vole da prošire svoj virtuelni prostor rada. Ono što Vas definitivno može iznenaditi u dokumentaciji a i tokom korišćenja *Awesome*-a jesu tagovi. Tagovi se mogu tumačiti kao neka zamena za radne površine ali imaju jednu malu razliku: jedan prozor može biti na više tagova. Još jedna stvar koja čini ovaj upravitelj prozora drugačijim od ostalih je činjenica da uz pomoć lake konfiguracije možete dobiti da većinu stvari radite preko tastature. Ovo će se sigurno svideti svima onima koji su ljubitelji kuckanja i kojima je lakše da pritisnu neku kombinaciju na tastaturi nego da klikću po raznim ikonicama.

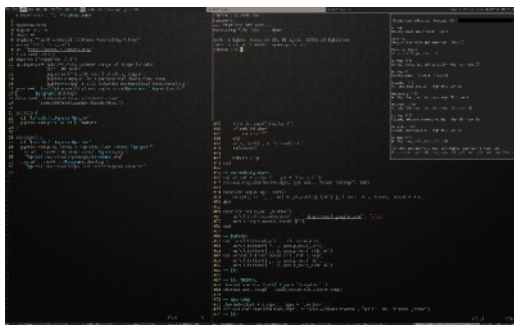


Predak ovog upravnika prozora je *Dynamic window manager (DWM)*. *DWM* je jako mali upravnik prozora sa jako jednostavnim principom: napraviti nešto super-jednostavno. Iako je cilj bio napraviti nešto jednostavno po načinu funkcionisanja, to opet ne znači da će biti jednostavno za podešavanja i dodavanje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

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

*me* nudi *Lua API* koji omogućava naprednijim korisnicima da potpuno izmene podešavanja i da ih podese po svojoj želji i potrebama. *Awesome* takođe podržava i teme pa je time moguće menjati i početni izgled Vašeg upravnika prozora.

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



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

Srećno u isprobavanju *Awesomea!*

Mala škola: *Scribus 1.4* - (6. deo)Unos teksta u *Scribus*

Autor: Dejan Maglov

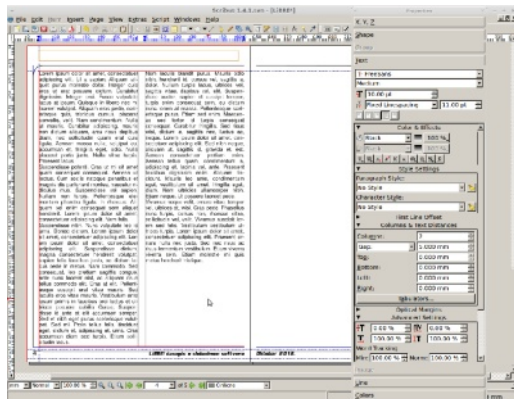
U prethodnim nastavcima smo sve pripremili za ubacivanje teksta u naš časopis i u ovom nastavku škole ćemo prikazati nekoliko načina. Koliko je bitna ova operacija govori i činjenica da postoji osam načina da se tekst ubaci u tekst okvir. Tri su osnovna načina:

1. ručno - direktno u tekstualni okvir,
2. ručno - preko internog tekst editora i
3. uvozom iz spoljnjih izvora

## 1. Ubacivanje teksta ručno direktno u tekstualni okvir

Ovo je najjednostavniji način ubacivanja teksta u tekstualni okvir ali ne i najlakši. Dovoljan je dvoklik na tekstualni okvir da bi se dobio tekst identifikator (*prompt*) i da bi bilo omogućeno da se u tekst okvir može kucati tekst pomoću tastature. Takođe je moguće tekst preneti iz nekog drugog izvora ili iz privremenog memorijskog prostora (*copy/paste* operacija). Kada smo rekli da je ovo najjednostavniji ali ne i najlakši način to se prevashodno odnosilo na kucanje i formatiranje unetog teksta. Jedini način da se formatira tekst u toku ovakvog kucanja je pomoću već pomenutog *Properties* (*F2*) plivajućeg prozora i njegove sekcije *Text*. Izmene u formatiranju su odmah vidljive a moguće je izvesti sve potrebne radnje na formatiranju teksta: izbor fonta, vrsta fonta, veličina fonta, veličina proreda, boja teksta, dekoracija teksta, stil

teksta, stil paragrafa,...



Slika 1: Ručno kucanje teksta direktno u tekst okvir

Praktično je za neke manje stvari dovoljan i samo ovaj način ubacivanja teksta.

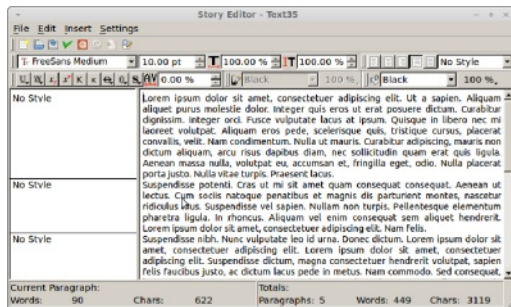
## 2. Ubacivanje teksta ručno preko internog tekst editora

Interni tekst editor je dostupan kada je aktivan neki od tekstualnih okvira i poziva se na više načina:

1. *CTRL+T*
2. Iz padajućeg menija *Edit* → *Text edit...*
3. Desnim klikom na tekst okvir i iz plivajućeg menija *Edit text...*
4. Preko ikonice *Edit text* iz linije sa alatima.

Sama činjenica da postoji 4 načina po-

zivanja ovog editora ukazuje na važnost ovog alata. Tekst editor je plivajući prozor *Scribus* i nije tipa „što vidiš to ćeš i da dobiješ“. Za to postoje alati koje vrše razmenu teksta između tekst editora i tekst okvira na koji se odnosi a pri tome se ne zatvara editor što umanjuje taj nedostatak. Na slici 2 se vidi da editor ima izgled naprednih klasičnih tekst editora sa dosta alata za formatiranje teksta. Ono što razlikuje ovaj editor u odnosu na druge tekst editore je leva kolona koja daje informacije o formatiranju svakog paragrafa teksta. Ovo je jedino mesto gde možemo o stilovima koji su primenjeni na svaki paragraf unesenog teksta pa ako nešto nije u redu ovde je najlakše utvrditi šta nije u redu i popraviti to.



**Slika 2:** Tekst editor

U ovom broju ćemo preskočiti priču o formatiranju a koncentrisaćemo se samo na dodavanje teksta i na razmenu tekst između tekst editora i tekst okvira. Tekst u editor se može uneti na 3 načina:

1. ručnim kucanjem teksta
2. ubacivanjem iz privremenog memorijskog prostora (*copy/paste* operacija)
3. uvoz iz eksterne tekst datoteke

Prva dva načina su jasna sama po sebi. Objasnićemo samo treći način i to kroz objašnjenje linije za manipulaciju sadržajem (slika 3).



**Slika 3:** Alati za manipulaciju sadržajem

Ova linija sadrži 8 alata:

1. *Clear all text* – Briše kompletan tekst iz editora,
2. *Load from file* – Učitava tekst iz eksterne *txt* datoteke,
3. *Save to file* – Snima sadržaj editora u datoteku,
4. *Update text frame and exit* – Osvežava sadržaj u tekst okviru prema napravljenim izmenama u editoru i zatvara editor,
5. *Exit without updating text frame* – zatvara editor bez osvežavanja tekstualnog okvira (izmene neće biti primenjene na tekstualni okvir),
6. *Reload text from text frame* – učitava tekst iz označenog tekstualnog okvira u editor (upotrebljivo za učitavanje novog tekstualnog okvira u editor bez gašenja editora koji je obrađivao drugi tekst okvir),
7. *Update text frame* – obnavlja sadržaj tekst okvira koji se edituje bez zatvaranja editora i
8. *Search/Replaced* – Standardni alat za pretraživanje teksta i izmene delova teksta.

Drugi alat omogućava korisniku da učita sadržaj *.txt* datoteke u editor. Učitani tekst na ovakav način je neformatiran. Korisnik mora naknadno da formatira ovakav tekst.

Mala škola: *Scribus* 1.4

## 3. Ubacivanje teksta uvozom iz spoljnjih izvora

Ovaj način je pravi *DTP* (engl. *Desktop Publishing*) način koji podrazumeva da se svi elementi publikacije uglavnom pripremaju u eksternim programima koji su namenjeni za to. Tekst se, na primer, priprema u *Libre Office Writeru*. U tom tekst procesoru se tekst piše i formatira a u *Scribusu* se samo uvozi i prelama. Ovo omogućava autorima tekstova da slobodno rade bez potrebe da poznaju *Sribus*. Omogućava, takođe, da časopis koji radimo ima više različitih autora. Jedino je potrebno obezbediti da autori koriste jednaka formatiranja kako na kraju ne bi svaki tekst bio različito formatiran a to se može postići pravljenjem šablona za *Writer* koji bi koristili svi autori i standardizacijom. Nije *LibreOffice* jedini eksterni izvor koji može da se uveze u *Scribus*, osim *odt* datoteka u *Scribus* može da se uveze:

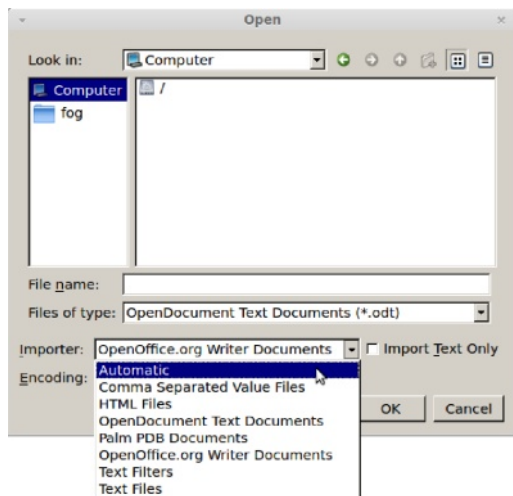
1. *csv* – *Comma Separated Values files*
2. *html* i *htm* – *HTML* datoteke
3. *pdb* – *Palm PDB Documents*
4. *sxw* – *Open Office Writer Documents*
5. *odt* – *OpenDocument text Documents*
6. *txt* – *Text Files* (Uvoz tekstualnih datoteka sa filterima stilova)

Zajedničko za uvoz svih ovih formata je što pored samog teksta uvozimo i već urađeno formatiranje teksta. Pod uvezenim formatom se podrazumeva uvoz stilova paragrafa, stilova karaktera, fontovi i dekoracija teksta.

Moguća su neka manja odstupanja od originala ali je to lakše popraviti nego formatirati velike tekstove iz početka.

Uvoz teksta iz eksternih izvora se izvođa desnim klikom na tekst okvir i izbo-

rom iz plivajućeg menija *Get Text...* ili još jednostavnije samo označiti tekst okvir i iskoristiti prečicu sa tastature *CTRL+i*. Otvoriće se dijalog kao na slici 4.



Slika 4: Dijalog za uvoz teksta iz eksternih izvora

U pitanju je klasičan dijalog za biranje datoteke za uvoz u *Scribus*. Ono što je specifično za ovaj dijalog jeste padajući meni *Importer* kojim se bira mehanizam (*engine*) za prepoznavanje i uvoz stilova sa tekstem. Pogrešno izabran mehanizam neće pravilno uvesti stilove i tekst u *Scribus*.

Na ovaj način moguće je uvesti tekst u *Scribus* bez formata, ukoliko nam nije potreban, vrlo jednostavnim potvrđivanjem polja „*Import tekst only*“.

Ovo bi bilo skoro sve o uvozu teksta i formata u *Scribus*. U sledećem broju ćemo se pozabaviti samim formatiranjem.

Nastaviće se...



## Administracija linuks sistema - (3. deo)

# Praćenje performansi sistema: Nadgledanje rada u mreži

Autor: Mihajlo Bogdanović

Došli smo do poslednjeg ali nikako manje važnog segmenta, nadgledanje rada u mreži.

## Nadgledanje rada u mreži

Uska grla na mreži doživljavamo svakodnevno. Sama priroda mreže otežava otklanjanje problema sa performansama jer grešku ili zastoju može štošta da prouzrokuje. Uzroci mogu biti od mrežne kartice preko razvodnih kablova, mosta, skretnica sve do mrežnih prolaza ili zaštitne barijere. Uglavnom, kada postoji problem sa performansama na *TCP/IP Ethernetu* to mi osetimo, neko lakše neko teže. *Ethernet* tu ne pravi razliku, recimo ako je mreža zagušena, već tu svi podjednako trpimo. Što se tiče administratora, oni zagušenje mreže osećaju na sopstvenoj koži kroz brojne zahteve korisnika da se problem odmah otkloni. Kod ovakvih problema na prvom mestu treba proveriti saobraćaj sirovih paketa pomoću komande *netstat* i njene opcije *-i* koje prikazuju *TCP/IP* saobraćaj na svim aktivnim mrežnim uređajima.

Primer:

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

Polja i opisi

**Iface** - ime mrežnog uređaja

**MTU** - maksimalna jedinica prenosa (veličina paketa) za mrežni uređaj

**RX-OK** - broj dolaznih (primljenih) paketa od trenutka pokretanja mrežnog uređaja

**RX-ERR** - broj grešaka kod dolaznih paketa

**RX-DRP** - broj odbačenih dolaznih paketa

**RX-OVR** - broj dolaznih paketa koji su prepunili ulazni *buffer*

**TX-OK** - broj odlaznih (poslatih) paketa od trenutka pokretanja mrežnog uređaja

## Administracija linuks sistema

**TX-ERR** - broj grešaka kod odlaznih paketa od poslednjeg pokretanja mrežnog uređaja

**TX-DRP** - broj odbačenih odlaznih paketa

**TX-OVR** - broj odlaznih paketa koji su prepunili izlazni *buffer*

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

Slikovni prikaz komande *netstat -i*, radi lakšeg uvida

U izveštaju iz navedenog primera, na preko **620 miliona** dolaznih paketa i preko **jedne milijarde** odlaznih paketa, nema grešaka, što predstavlja odličan rezultat. Kada se poveća broj grešaka pri slanju paketa, to znači da u sistemu postoji neki problem. Sa druge strane, greške kod dolaznih paketa retko ukazuju na problem u vašem sistemu već je problem „tamo negde“ na drugom mestu.

Da biste stekli bolju predstavu o zagušenju mreže, upotrebite komandu *netstat*, bez opcija, kao u narednom primeru.

```
bash-4.1$ netstat
Active Internet connections (w/o servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address Foreign Address State
tcp 0 0 192.168.0.100:46719 static.204.106.4.4: http TIME_WAIT
tcp 196 0 192.168.0.100:56761 192.168.0.1: netbios-ssn ESTABLISHED
tcp 196 0 localhost:33750 localhost: netbios-ssn ESTABLISHED
tcp 0 0 192.168.0.100:48171 fa-in-f17.1e100.n: https ESTABLISHED
tcp 196 0 localhost:33747 localhost: netbios-ssn ESTABLISHED
tcp 0 0 192.168.0.100:56271 95.180.93.153:39290 ESTABLISHED
tcp 0 0 192.168.0.100:52553 fa-in-f101.1e100.n: https TIME_WAIT
tcp 0 0 192.168.0.100:48177 fa-in-f17.1e100.n: https ESTABLISHED
tcp 196 0 localhost:33745 localhost: netbios-ssn ESTABLISHED
tcp 0 0 192.168.0.100:52610 sync01.phx.servic: https ESTABLISHED
tcp 0 0 192.168.0.100:46917 static.204.106.4.46: ssh ESTABLISHED
tcp 0 0 localhost: netbios-ssn localhost:33750 ESTABLISHED
tcp 0 0 localhost: netbios-ssn localhost:33747 ESTABLISHED
tcp 0 0 localhost: netbios-ssn localhost:33745 ESTABLISHED
tcp 0 0 :::ffff:192.: netbios-ssn :::ffff:192.168.0.:56761 ESTABLISHED
Active UNIX domain sockets (w/o servers)
Proto RefCnt Flags Type State I-Node Path
unix 13 [ ] DGRAM 4652 /dev/log unix 2 [ ] DGRAM 3704 @/org/kernel/udev/udev
unix 2 [ ] DGRAM 5727 @/org/freedesktop/hal/udev_event
unix 3 [ ] STREAM CONNECTED 183148 @/tmp/dbus-aVfx2uQe69
unix 3 [ ] STREAM CONNECTED 183713
unix 3 [ ] STREAM CONNECTED 179317
```

```

uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179316
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179315 /tmp/orbit-brok-a8e8c8d8/lin-45f1-0-681dc5142df8
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179314
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179312 /tmp/orbit-brok-a8e8c8d8/lin-8d9-0-2c5a29a8c4379
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179311
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179309 @/tmp/dbus-aVfx2u0e69
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179308
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 178518 @/tmp/.ICE-uni x/2148
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179307
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179306 @/tmp/dbus-QbKcLIAsXh
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 178517
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179303 @/tmp/dbus-aVfx2u0e69
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179302
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 178515 @/tmp/.X11-uni x/X0
uni x 3 [ ] STREAM CONNECTED 179301

```

Prikazan je samo deo veoma dugačkog izveštaja. Komanda *netstat*, upotrebljena bez opcija, prikazuje sve aktivne veze sa internetom uspostavljene preko *TCP*, *UDP* i *Unix* priključaka. Možete da upotrebite opcije *-t* i *-u* da biste uklonili *Unix* priključke *netstat -t -u*. *Unix* priključci služe samo za lokalni mrežni saobraćaj ali ne i za povezivanje umreženih računara. U izveštaju treba da tražite vrednosti različite od nule u koloni *Send-Q*. Ako više priključaka ima takve vrednosti, pa one još i rastu, mreža je zagušena. Da biste proverili da li vrednosti u koloni *Send-Q* rastu, zadajte i opciju *-e* da bi se prikaz stalno ažurirao.

Da biste proverili vezu s računarima u mreži, upotrebite komandu *ping*. Prvo pokušajte da se povežete s lokalnim računarom navodeći ime povratne petlje (*ping localhost*) a zatim navodeći *IP adresu* petlje (*ping 127.0.0.1*). Zatim proverite povezivanje s lokalnim računarom, navodeći njegovo stvarno ime i *IP adresu* na mreži. Ako se komanda *ping* uspešno završi, mreža radi na lokalnom sistemu. Sa druge strane ako se računar odazove na *IP adresu* ali ne i na ime, proverite odgovarajuću odrednicu u datoteci */etc/hosts*. Posle toga, pokušajte da pozovete drugi sistem na mreži, opet služeći se njegovim imenom i *IP adresom*. U opštem slučaju ako se udaljen računar odazove kada ga pozovete služeći se *IP adresom* ali ne i kada ga pozovete po imenu, problem je u serveru imena (engl. *Name Server*). U takvom slučaju proverite da li je server imena naznačen u datoteci */etc/resolv.conf*. Na kraju, pokušajte da pozovete sistem na drugoj mreži (služeći se imenom i *IP adresom*). Uspešno povezivanje sa sistemima koji nisu na lokalnoj mreži znači da barem možete da izađete na internet. Ako neki udaljeni sistem nije dostupan, možda u tom trenutku nije ni uključen. Ako ne možete da se povežete sa udaljenim sistemima, proverite da li dobro rade server imena i mrežni prolaz (engl. *Gateway*), kao i to da li je mrežni uređaj na mreži koji želite da dosegnete uopšte aktivan. Slično tome komanda *netstat -nr* proverava tabele putanja i ističe nevažeće ili netačne odrednice *DNS servera*.

## ZAKLJUČAK

I ako će možda neko pomisliti da ne postoje velike razlike između sistem administratora veće mreže i sistem administratora jedne ili nekoliko kućnih linuks računara ipak postoji praktična razlika između profesionalaca i amatera. Nije isto da li pokrećete jedan ili nekoliko računara sa linuksom u kućnom okruženju ili ste odgovorni za 100 računara u mreži. Ovo valja napomenuti jer u ova tri dela nisu opisane sve obaveze i zaduženja sistem administratora, ima još prilično toga... Od sistemskog programiranja, upravljanja korisnicima i grupama, preko upravljanja sistemom datoteka, do upravljanjem programa i jezgrom sistema... Ovo je jedna solidna osnova koja će Vam u zavisnosti od Vaših "apetita" trebati u manjoj ili većoj meri. Korisnicima koji imaju ambicije da jednog dana budu uspešni sistem administratori *GNU/Linux* operativnih sistema, bilo manjih kućnih ili naprednijih to jest profesionalnih, savetujem da ne uče napamet značenje izlaza koja je zadata nekom komandom i opcijom, naročito se to odnosi na tablice ali imajte sve brojeve LiBRE! časopisa negde pri ruci na Vašem čvrstom disku, tako da uvek možete pogledati značenje nekog izlaza. Uz stalno preispitivanje, ubrzo ćete uvideti da ste dosta napredovali.

Na kraju ostaje da Vam poželim dobar pogled na Vaše linuks sistemske performanse.

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

## Dobro došli na slobodnu teritoriju - (3. deo)

## Slobodni internet pregledači

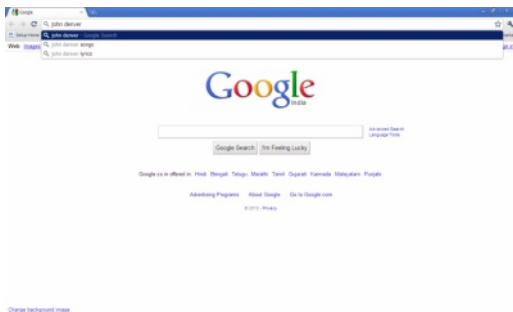
Autor: Dalibor Bogdanović

Nastavljamo priču o programima, koji će novim i manje iskusnim korisnicima slobodnih operativnih sistema pomoći, da se što brže snađu i prilagode.

Treći članak biće posvećen slobodnim internet pregledačima.

Za slobodne operativne sisteme postoje brojni kvalitetni internet pregledači. Svaki od njih ima svoje prednosti i nedostatke. U ovoj rubrici predstavimo vam pet najpopularnijih internet pregledača na slobodnim operativnim sistemima, koji će, verujemo, zadovoljiti Vaše potrebe i Vaše navike.

### Chromium



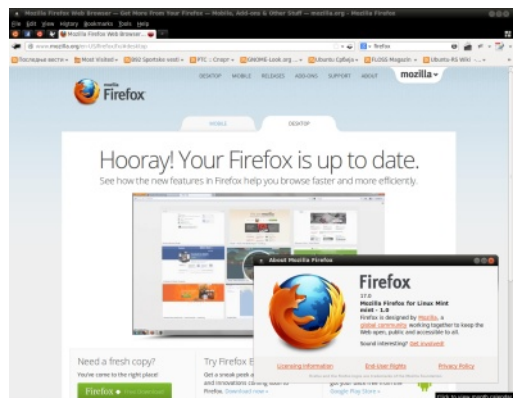
Jedan od najpoznatijih i najpopularnijih internet pregledača današnjice dolazi nam iz kompanije Google.

*Chromium* je popularan pandan Google Chrome-u na MS Windows i GNU/Linux platformama.

Brz, jednostavan i siguran, sa mnogobrojnim dodacima i temama pomoću kojih se može doterati izgled pregledača prema Vašim željama i navikama.

U potpunosti je sinhronizovan sa svim Google servisima. Dostupan je u riznicama svih distribucija slobodnih operativnih sistema. U odnosu na MS Windows izdanje, *Chromium* za slobodne operativne sisteme je skoro uvek verziju ili dve ispred a dodavanjem posebnih riznica mogu se isprobavati i neke buduće verzije ovog internet pregledača.

### Mozilla Firefox



## Dobro došli na slobodnu teritoriju

Još jedan od popularnih internet pregledača ovog puta pod istim imenom i za slobodne operativne sisteme.

Nešto sporiji u odnosu na *Cromium* ali sa dosta *addon*-ova, ekstenzija i tema, tako da je moguće podešavanje ovog internet pregledača, baš onako kako Vama odgovara. I ovaj pregledač dolazi u programskim riznicama svih distribucija slobodnih operativnih sistema. Dodavanjem *Mozilla* specijalnih riznica mogu se isprobavati i novije verzije ovog internet pregledača.

### Konqueror



Ovaj internet pregledač dolazi uz *KDE* grafičko okruženje ali ga mogu iz svojih riznica instalirati i korisnici drugih okruženja.

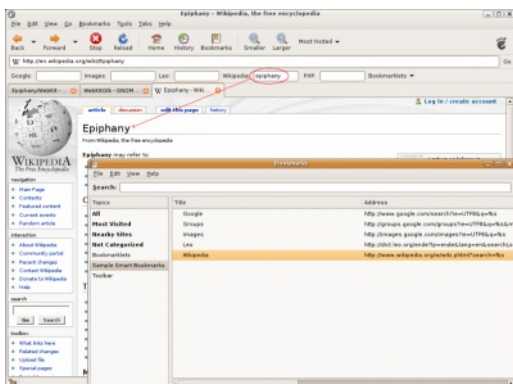
Ovaj program ima u sebi toliko dodataka i funkcija i bila bi prava šteta da ga svrstamo samo u kategoriju internet pregledača. U sebi ima ugrađene sledeće dodatke:

- Menadžer datoteka;
- *PDF* pregledač;
- *FTP* klijent;

- *Spreadsheet* urednik;
- uređivač *Word* dokumenata;

Pored toga postoje i mnogobrojne teme za njega, tako da u potpunosti možemo prilagoditi izled, prema svojim potrebama i navikama.

### Epiphany



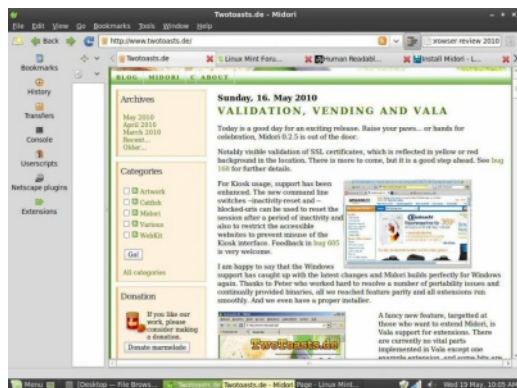
Još jedan internet pregledač za slobodne operativne sisteme.

Dolazi uz *Gnome* radno okruženje ali ga takođe mogu iz svojih riznica instalirati i korisnici drugih okruženja. Jednostavan i lak za korišćenje, brz, poseduje dosta tema i dodataka pomoću kojih se može podesiti njegov izgled. Preveden je na dosta jezika i dosta podseća na internet pregledače *Safari* i *Firefox*.

### Midori

Za računare sa slabijim hardverskim resursima posebno je pogodan internet pregledač pod nazivom *Midori*, što na japanskom znači zeleno. Namenjen je *GTK* okruženju i za brzo renderovanje stranica koristi *WebKit*.

Izgledom veoma podseća na *Google Chrome* i ima lako izmenljivo i proširivo korisničko okruženje. Posедуje dosta tema i ekstenzija pomoću kojih se može menjati njegov izgled. Dostupan je u riznicama svih slobodnih operativnih sistema.



datke:

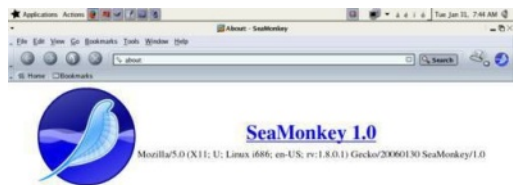
- Adresar;
- *E-mail* klijent;
- *Newsgroup* i *Feed* klijent;
- *IRC chat* klijent;

Dostupan je u riznicama svih slobodnih operativnih sistema.

Korisni linkovi:

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

## Seamonkey



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

U.S. GOVERNMENT END USERS: The Software is a "commercial item," as that term is defined in 48 C.F.R. 2.101 (Oct. 1995), consisting of "commercial computer software" and "commercial computer software documentation," as such terms are used in 48 C.F.R. 12.212 (Sept. 1995); Consistent with 48 C.F.R. 12.212 and 48 C.F.R. 227.7202-1 through 227.7202-4 (June 1995), all U.S. Government End Users acquire the Software with only those rights set forth herein.



Internet pregledač zasnovan na *Mozilla* izvornom kodu. Veoma lagan i brz, jednostavan za korišćenje a postoji i verzija za *MS Windows* platformu.

Poseduje dosta tema i dodataka koje se mogu preuzeti direktno sa *Mozilla* sajta. U sebi ima integrisane sledeće

## Web dizajn:

# HTML5, CSS3 i WEB3.0

Autor: Milutin Gavrilović

## Web dizajn?

**W**eb dizajn predstavlja lice web prezentacije koji, u kombinaciji sa pratećim tehnologijama, čini jednu celinu. Web prezentacija je na neki način interaktivna reklama, jer vrši interakciju sa korisnikom. Web prezentacija, čija se funkcionalnost razvija (SEO, kodiranje, programiranje, dizajn), može se nazvati *web* produkcija. Web tehnologije napreduju a napreduje i dizajn paralelno sa njima. Zato bi dizajner, sam po sebi, trebalo da se upozna sa mogućnostima aktuelnih i dolazećih tehnologija, kako bi u potpunosti mogao da iskoristi njihov potencijal prilikom dizajniranja web stranica. Dobro je da web dizajner radi i druge poslove u okviru web produkcije generalno, kao i da pozna je programiranje u oblasti *weba*.

**UI** - Korisničko okruženje (engl. *User Interface*), predstavlja prvu interakciju sa korisnikom i jako je bitno da planiranje i implementacija korisničkog okruženja bude što jednostavnija, funkcionalnija i dopadljivija korisniku, jer jako je bitno i korisničko iskustvo (*UX*).

**UX** - Korisnički doživljaj (engl. *User Experience*) predstavlja emociju koris-

**HTML****CSS**

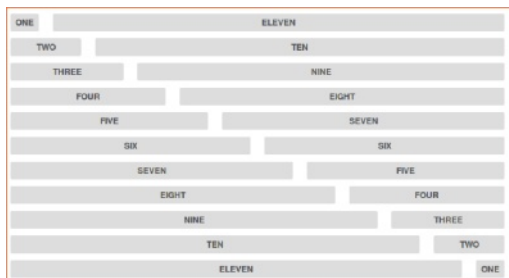
nika pri korišćenju web prezentacije. Jako je bitno da korisnik ne bude zatrpan reklamama i drečavim bojama (ukoliko se ne radi o čudnom korisniku). Bitno je i da sadržaj bude dostupan i funkcionalan i usko povezan sa korisničkim okruženjem. Znači, korisničko okruženje je dizajn arhitekture, plastično rečeno, dok je korisničko iskustvo subjektivni doživljaj i vezan je više za vizuelnu percepciju korisnika. Doslovno, važno je uskladiti interakciju korisnika sa njegovim audio-vizuelnim doživljajem. Trebalo bi pratiti postojeće propise, mislim od *doctype-a*, u različitim standardima *htmla*, na primer, do problema kompatibilnosti pregledača, različite veličine ekrana... Standardi se razvijaju iz dana u dan i dolaze nove tehnologije koje omogućavaju da se standardi poštuju a da se zadovolje svi aspekti korisničkog doživljaja. Ovo je na neki način bila i uvertira za tehnologije koje želim opisati i koje nas čekaju u budućnosti i već imaju praktičnu primenu u sadašnjosti. U pitanju su



*html5* i *css3*. Uz njih ću najjednostavnije opisati i neki dobar *UI framework* kao i plastičnu definiciju *grida*. Da počnemo prvo sa *GRID* sistemom koji je odličan za implementaciju i arhitekturu *UI* - korisničkog okruženja.

## GRID?

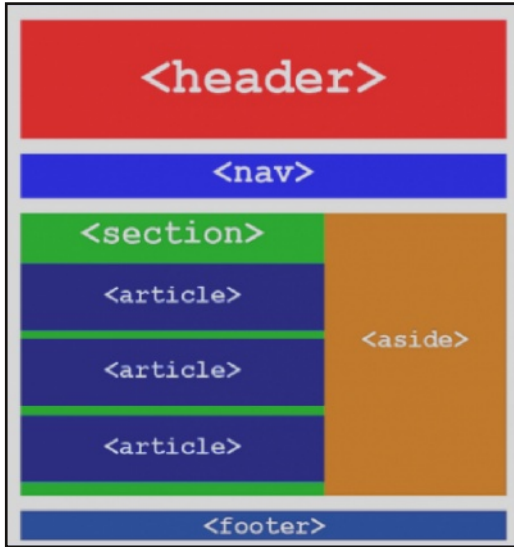
*Grid* najjednostavnije rečeno predstavlja redove i kolone ili mnoštvo horizontalnih i vertikalnih linija koje omogućuju lakše dizajniranje *web* stranice. Odredićemo na primer 10 kolona širine 100 piksela i složićemo ih u klase kaskadnih stilova a onda ćemo pozivati klase tipa - dve kolone ili tri kolone. Na taj način omogućavamo simetričnost ili balans *web* stranica ukoliko želimo ispoštovati standarde raznih *web* pregledača. *Grid* može biti odličan pri korišćenju *css3 media query*-ja. To su *css* upiti koji određuju koji će se stil koristiti pri različitim veličinama *browsersa*. Sve što treba uraditi je dobra definicija *grida* i onda samo klasama koje smo pomenuli pozivamo broj kolona i slažemo ih u *web* stranicu.



Odličan *UI framework* zasnovan na *gridu* je *SKELETON UI Framework* (<http://www.getskeleton.com/>). Besplatan je, jako efikasan i jednostavan za upotrebu. Toliko za sada o *gridu*.

## HTML5?

*HTML5* predstavlja nastavak poznatog standarda *HTML*. Prate ga nove funkcionalnosti (tagovi) i semantički elementi, kao i novine u samoj *CLIENT SIDE* tehnologiji. U dobrom delu može zameniti *flash*, bar što se tiče *playera*, animacija i tako dalje. Pritom nije nikakav dodatak, već mogućnost *browsersa* i nije vlasnički što mu daje ogromnu prednost u odnosu na *Adobe*. *Adobe*-ov *flash* će i dalje imati primenu na internetu, na primer u *RIA* (*Rich Internet Applications*), igrama, multimedijalnim programima i slično. Sigurno je da će *HTML5* biti praktičan i jednostavan standard. Takođe *HTML5* je *cross-platform* što ga čini izuzetno kompatibilnim, bar kada je reč o novijim *browsersima*. *HTML5* je standard koji evoluirao, tako da se ne može sa sigurnošću reći kad će biti potpuno završen. Važno je da *HTML5* ima mogućnosti - kao što je geolokacija, *web apps*, video i grafika mogu biti korišćeni odmah, ako Vaš *browser* ima podršku. Uz *HTML5* ne dolazi *digital rights management* (*DRM*) tehnologija za sprečavanje kopiranja, te stoga neke kompanije moraju koristiti čak i vlasničke tehnologije baš iz tog razloga. To je razlog zašto će *Flash* ili *SilverLite* biti još na „aparatura“. Sve u svemu *HTML5* je standard koji se kreće u pravcu *web3.0* što ga i čini perspektivnim. Na slici je prikazan semantički sklop jedne obične *HTML5* strane i objašnjene su novine(tagovi). Umesto *div* tagova pojavljuju se tagovi koji sadrže semantička svojstva (*header*, *footer*, *article*...). Te tagove će pretraživači jasnije tumačiti i dizajneri će imati bolji uvid u dizajniranje korisničkog okruženja.



Slika: Semantički sklop jedne obične HTML5 strane

## CSS3?

CSS je produkt W3C-a a pojavio se sa HTML-om 4.0 kao rešenje koje je proizašlo iz sve veće potrebe za odvajanjem sadržaja stranice od dizajna. CSS3 predstavlja prošireni standard CSS-a i donosi nove mogućnosti na polju interaktivnih i dinamičnih stranica. Neke od mogućnosti novog standarda su u vidu tagova doneli novine tipa zaobljenih stranica, tranzicija, senke teksta, tekstura pozadine, gradijenta, višestrukih kolona... Ovaj standard bi trebalo u nekoj budućnosti da zameni veliki deo grafičkog dizajna kroz same mogućnosti CSS3-a, jer bi tada CSS3 mogao da „crta“ po stranici. U nekim segmentima može zameniti i *flash* stranice jer ima mogućnost rotiranja sadržaja, animacija, tranzicije... Još jedna interesantna novina u CSS3 standardu je CSS3 Me-

*dia Queries*. Ta novina donosi rešenje za različite ekrane i učitava različite stilove po upitima. Zanimljivi izvori:

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

## WEB3.0?

Web nove generacije, kako ga zovu, plastično - semantički *web*, dolazi u vidu kombinacije više tehnologija kao što su: *RDF*, *XML*, *HTML5*, *CSS3*... Mogućnost ovog koncepta bila bi između ostalog i ta da pretraživači i „agenti“ (botovi) iščitavaju metapodatke iz proširivih *markup*-a, sakupljaju ih, slažu, integrišu i isporučuju u „inteligentnoj“ formi krajnjem korisniku. Cilj *web3.0* uopšteno je interakcija sa korisnikom i prijateljsko okruženje kao i koncept „inteligentnog“ *web* sadržaja. Pošto se *web3.0* ne može opisati u par rečenica, predlažem da pretražite internet takvim upitom, jer je *web3.0* veoma širok koncept a opet jako jednostavan...

Resurs za početak avanture:

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

## Cyber kriminal (5. deo):

# Delovanje, stanje u svetu i kod nas

Autor: Vladimir Cicović

## Krađa identiteta

Jako učestala pojava na internetu - pogotovo putem socijalnih mreža gde ne postoji identifikacija stvarnog korisnika. Najčešći problemi dolaze do lažnih profila javnih ličnosti gde se diskredituje putem javnih objava. Ovo često prouzrokuje probleme čak i na nivou država. Lažni profili se koriste protiv političkih protivnika, neistomišljenika, zbog ismevanja i slično. Naravno, ovde postoje mnogo gori problemi gde se *online* programu mogu staviti prave informacije i pritom uraditi krivično delo (recimo *online* kupovina uz pomoć lažnog profila). Nažalost saradnja državnih institucija i *online* socijalnih mreža ne postoji - utoliko ovaj problem ima veću težinu. Treba napomenuti da se dešavalo da lažni profili izazovu problem prilikom političke kampanje, lošu porodičnu situaciju i slično.

## Klasične prevare

Neke od klasičnih prevara su:

- Nigerijske prevare putem *emaila*,
- Navođenje žrtve da se identifikuje uz pomoć kreditne kartice i *pin* kođa,
- Kupovina putem *web* prezentacije

za dostavu - gde se kucaju sve informacije sa kartice i time uzimaju novac od korisnika a da nikad kupljeni proizvod ne bude dostavljen,

- Navođenje žrtve da otvori dokument - koji aktivira virus,
- Slanje pristupa *web* prezentaciji gde postoje besplatni programi - žrtva otvara vezu i biva zaražena,
- Ponzijeva šema

## Situacioni kriminal

U stvarnom svetu to je osoba koja ne ide namerno na izvršenje dela već kako se situacija stvori to jest pogodnost za izvršenje, osoba to i uradi.

Na internetu to otprilike izgleda ovako: Žena naručuje putem *online* supermarketa. Sasvim slučajno prilikom jedne transakcije, ona obustavlja istu, međutim pošiljka joj dolazi ali ne i skidanje novca sa računa. Dotična domaćica ponavlja istu radnju nekoliko stotina puta i dolazi se (kada je otkrivena) do cifre od 150 000 \$.

Kao što vidimo ona nije „specijalista” za računarske tehnologije već je učesnik u slučajnoj grešci koju je iskoristila za svoje lične potrebe na neko duže vreme.

## Cyber kriminal

### Finansijska dobit uz pomoć virusa (*botnet*)

Postoje različiti načini kako *cyber* kriminalci zarađuju uz pomoć *botneta*. Jedan od prostih je otvaranje stranice sa reklamom. Ako je jedno otvaranje 0.01 centi a vi imate 10 000 različitih IP adresa - onda vam je jasna dobit na nivou jednog dana. Naravno ovde možemo govoriti i o više od 10 000 zaraženih računara. Skupljanjem *email* adresa i prodajom istih. Prodaja *email* naloga zajedno sa šifrom je isto dobar izvor zarade. *DDoS* napadi na određene mete se plaćaju iz džepa naručioca.

Prodajom pristupa određenim računarima (vlade, organizacije i slično) se može doći do novčanih sredstava.

### *DDoS* napad

Određene grupe ili pojedinci plaćaju za izvršenje *DDoS* napada. Većina su proizvod pojedinca koji je ogorčen na određenu grupu ljudi, sajt ili ignorisanje. Za ovu delatnost je potreban *botnet* ali neki *DDoS* napadi su sasvim mogući ako postoji propust u programu (na primer *Apache web server*). Postoje različiti napadi zatrpavanjem usluga. Većina ljudi koja pokreće ovu vrstu napada nemaju veštinu i samim tim koriste ovo kao prvi i poslednji resurs da bi se „obračunali” sa neistomišljenicima.

### Pedofilija

Od svih navedenih dela *cyber* kriminala, ovaj je najgori i vrlo je specifičan. Jako teško se otkriva i obično se radi o grupi koja ima svoj forum. Pos-

toje uspesi agencija kao sto su: *FBI*, *Interpol*, *Evropol* i druge. Nažalost na prostorima balkana svi uhvaćeni pedofili su isključivo zasluga ljudi van Balkana. Ovde su potrebne mere zaštite (škola, roditelji, policija) ali takođe je potrebno praviti i aktivirati pojedince/grupe koje bi pratili, sakupljali informacije o pedofilima na internetu sa našeg govornog područja. Policijske agencije, bar do sada, nisu razvile tehnike ubacivanja među pedofilske grupe i forume.

### Stanje u svijetu

Pretpostavka je da *FBI* broji oko 200-300 istražitelja. *Internet Crime report Centar* - organizacija zadužena za primanje prijava o *cyber* kriminalu dobija mesečno 25 000 prijava. Vrlo je jasno da postoji problem i da internet sve više i više liči na divlji zapad. Pored ovoga, pored jačanja unutrašnjih policijskih snaga i povećanjem kapaciteta takođe dolazi do povećanja, takozvanih, *cyber* armija. To su delovi regularnih armija odnosno vojski širom sveta samo što je njihova svrha napadačka ili odbrambena. Ovde treba spomenuti *NSA Red Team* koji služi da bi pribavio informacije iz kritičnih delova sveta (Irak, Iran, Sirija). Nažalost ovakva uloga tehnologije nije baš najbolje što može da se dogodi na globalnom planu ali sve u ovom svetu ima svrhu, tako i ovaj vid „naoružavanja”. Finansijske institucije širom sveta sve više i više uvrstavaju *Security Officer* kao stalne članove tima koji imaju zadatak da obezbede sigurnost transakcija i poslovanja organizacije/kompanije. Pored ove pozicije postoje i *pen-testeri*, osobe koje su zadužene da simuliraju napad na

date organizacije. Širom sveta se popravljaju sigurnosna politika *cyber* bezbednosti na internetu. Uvode se različiti standardi: za kriptosisteme, za penetracijske testove, za sigurnosni model i drugo.

## Stanje kod nas

Većina agencija/državnih organizacija bavi se dojavama koje dobija od policijskih agencija van zemlje. Drugim rečima, oni su produžena ruka koja radi po pozivu.

Ljudi koji vode istragu protiv *cyber* kriminalaca najčešće prave grešku u označavanju tih osoba sa „*Haker*”. Time stvaraju trend kod mlađih osoba da je obaranje sajta i krađa podataka jedna vrsta dokazivanja. Nažalost nema odvajanja „etičkog” hakerisanja gde se osoba koja je napadač prijavljuje administratoru kako bi zatvorili postojeću „rupu” ili grešku u logici.

Izrada programa za borbu protiv *cyber* kriminala, obuka i prodaja sertifikata za bilo koju delatnost putem interneta - uspostavljanje nivoa funkcionalnosti rada i samoodrživosti institucija koje su bitne za funkcionisanje i rad države.

Takođe treba napomenuti da su svi političari u Bosni i Hercegovini izloženi svim mogućim napadima, da ne postoji nijedna agencija u Bosni i Hercegovini ili bilo kojem od dva entiteta da je u mogućnosti da se zaštiti od preotimanja blogova, ličnih stranica, *facebook* ili bilo kojih drugih profila na socijalnim mrežama. U ovome se ogleda nemoć jedne države ali takođe pokazuje nedostatak sluha za sadašnje i buduće pretnje. Sve dok se

radi prema nužnoj potrebi mi ćemo imati probleme koji se javljaju u *cyber* prostoru, umesto da naučimo da vladamo *cyber* prostorom nama je ostavljeno da budemo robovi. Promenom načina razmišljanja i promenom stava prema *cyber* prostoru možemo pokazati nivo poznavanja i spremnost da se zaustave buduće neželjene situacije, od velikih novčanih prevara do zagušenja interneta i iskorišćavanja internet infrastrukture u svrhu napada na treće zemlje. Ovim bi se zatvorila takva mogućnost, ojačala budućnost agencija za sigurnost i delovalo preventivno na mlađe generacije u vidu podsticanja na rad i etičko hakovanje. Problem je što, ako se ne uradi prevencija sa minimumom snaga trenutno - to će nas u budućnosti koštati možda diplomatskih odnosa sa drugim zemljama, finansijskim institucijama i tako dalje.

## Moguće strategije razvoja borbe protiv *cyber* kriminala

1. Edukativna predavanja unutar obrazovnih institucija (osnovne škole, srednje, fakulteti),
2. Razvoj centra za borbu protiv internet kriminala,
3. Razvoj programa za procenu ugroženosti, praćenja rada i sakupljanje informacija,
4. Stvaranje mreže eksperata za pružanje usluga sigurnosti,
5. Usvajanje već postojećih standarda za računarsku sigurnost (iso 27001), metodologije ispitivanja sigurnosti i nivoa sigurnosti.

# Kriptografija/Kriptologija

## (2. deo)

Autor: Vladimir Cicović

### *XOR - Exclusive or (isključivo ili) - operacija*

Spada u logičke operacije, gde se koriste 2 binarna elementa koji mogu biti 1 ili 0. Tako da imamo:

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

Vrlo je bitno napomenuti da je operacija *XOR* dvosmerna - to jest moguće je iz jednog oblika dobiti drugi i obrnuto. *XOR* operacija se koristi u skoro svim modernim kripto sistemima. Ovde ću da spomenem, jer konstantno nailazim da je ovo „šifrovanje“ i vrlo često se koristi kod *malware*-a, „kriptografije“ domaće radinosti i slično. Prvo, ovo je logička operacija (baš kao i negacija) i sa ovim je nemoguće sakriti bitne informacije. Dalje, kao deo kripto-sistema, to čini jednu od operacija koje se vrše nad ulaznim informacijama. Internet je pun ljudi koji šifruju sa *XOR* i prosto im se divim.

Sada ću Vam navesti par primera kad ovo nije pomoglo. 2004. - Kriminalac (pedofil) je svoju kopiju diska šifrovao *XOR*, gde je ključ bio 1024 bajtova. Nažalost (na sreću Dobre Sile Univerzuma), imate 00 bajtovo koji su deo ulaznih informacija i već sad ako pogledate:

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

Ovo je tek jedan od propusta. Neki drugi su koristili na primer logičke negacije gde je:

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

Takođe, ovo nije kripto-sistem već logička operacija nad bitovima.

### Kriptoanaliza Cezarovog kripto-sistema (šifre)

Počecemo od činjenice da, sve osobine otvorenog teksta, su prebačene u šifarskoj zameni. Prvo moramo naučiti neke od karakteristika „našeg“ jezika. Jezik ima Samoglasnike i Suglasnike - (Samoglasnici su: A, E, I, O, U i R, suglasnici

sve ostalo). Uzećemo karakteristiku samoglasnika - jer se vezuju za određena slova. Više od 90% reči se završava sa samoglasnicima: A, O, I. Takođe samoglasnici se pojavljuju na drugom mestu u reči (reč, napad, samo, nemoj, nikad).

Sledeća karakteristika jeste broj pojavljivanja slova. Sad uzmite neki tekst iz dnevne štampe, papir, običnu olovku, gumicu - što da ne? Napišite slova naše abecede (latinica ili ćirilica) na papir i pored svakog slova dodajte *I* (crticu) a kad skupite 5 crtica precrtajte tako da imaju 4 crtice i jedna preko njih (ukupno 5). Izbrojite 100 slova u tekstu. Na toj količini teksta, trebalo bi, da isplivaju karakteristike broja pojavljivanja slova našeg jezika. Primera radi slova *š*, *s* možemo sabrati ako koristimo alfabet u kojem nema *š* ali ima *s* i *š* se predstavlja kao *s*. Tom logikom sumiramo ova dva u jedan statistički broj pojavljivanja - kao i *č,ć,c* i drugi.

Zavisno o alfabetu možemo da imamo nekoliko šifarskih zamena: skraćeni alfabet (26 slova ali ako izuzmemo *W*, *Q*, *Y* - onda je to 23 slova), latinični/ćirilični bez praznog mesta, kombinacija slova i brojeva, kombinacija slova, brojeva i praznog mesta.

Ako imate vremena i programerskih veština - možete kompletan proces automatizovati prilikom skupljanja najčešćih bigrama (*NA*, *AN*, *JA* i slično), trigrama (*ANA*, *AJA*, *INI* i slično), poligrama (*NAPA*, *RIJE* i slično). Tekst može biti skinut sa *web* prezentacija domaćih portala - gde se plasiraju vesti i drugo. Uvek imajte u vidu da karakteristika *web* prezentacija daje karakteristiku broju pojavljivanja slova u tekstu. Tako recimo nije isto ako imate *web* prezentaciju o poeziji i *web* prezentaciju o vojnom naoružanju - velika je razlika kako u tekstu tako i u broju pojavljivanja slova.

Primer kriptovanog teksta:

*BRGCFSGV J RHSPSFS RCPV XBA FV IBYFV FCICX*

Videćemo da ovde imamo *SFS* i *FS* to su trigram i bigram koji mogu da budu postavljeni i obrnutno. To ukazuje na bigrame u jeziku kao što su *ANA INI ENE*. Da bismo videli u kojim delovima se pojavljuje i dalje, uzećemo *RHSPSFS* - gde *S* stoji sa svim drugim slovima *P*, *F* i na kraju rečenice. Dok *F* imamo kao *FV*, gde *V* ide na kraju. *FV* je veznik a oba ne mogu biti samoglasnici - već jedno od njih je samoglasnik koji se veže za suglasnik - najčešći suglasnik u jeziku može biti slovo *N*, sad izvršimo zamenu *F* sa *N* i dobijemo:

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

Sad ako pretpostavimo da je to slovo *N* onda moramo pogledati sa kojim slovima se ono inače „veže“ kako bismo dobili jasnu sliku o šifrovanom tekstu. Uzećemo šifarski tekst: *FCICX*. Ako pogledamo slovo *C* se vezuje za *F* to jest *N* slovo i postoji na mestima gde treba da bude i može da bude samoglasnik *I,A,E*. Pažljivo ćemo staviti moguće zamene:

## Kriptografija/Kriptologija

```
BRGCFSGV J RHSPSFS RCPV XBA FV I BYFV FCI CX
N           N           N           N N
I           I           I I
A           A           A A
E           E           E E
```

Opet izvršimo analizu - reči *FCICX*. *NI\_I\_*, pokušaćemo da stavimo razna slova na mesto *\_*, ako se uklopi logika, što ovde nije slučaj, testiramo na drugim lokacijama gde ima slovo *I* to jest *C*. Ako je logički da bude uz neka slova - onda je to to, ako ne, vraćamo se na slovo *A* (sledeće u nizu). Ovde ćemo doći do toga da je ovo slovo *A*. Daljim tokom:

```
BRGCFSGV J RHSPSFS RCPV XBA FV I BYFV FCI CX
AN           N A           N N NA A
```

Ovde vidimo da imamo *NA* i *AN*, gde nastavak *AN*, može biti (analiziramo *S* šifarsku zamenu) da je *S*, neki samoglasnik jer vidimo da se pojavljuje na kraju rečenice i početku (na lokaciji). Imamo *SFS*, gde znamo da je *F*, slovo *N*. Sad uzmemo ostatak samoglasnika *U,I,O,E*

Uzmemo *RHSPSFS* - ipak vidimo da slovo *U* ne bi moglo da se uklopi. Daljom analizom vidimo da se slovo *I* uklapa jako dobro tako da imamo:

```
BRGCFSGV J RHSPSFS RCPV XBA FV I BYFV FCI CX
ANI           I I NI A           N N NA A
```

Dalje vidimo na kraju rečenica slovo *V*, koje bi idealno bilo za slovo *E* otvorenog teksta.

```
BRGCFSGV J RHSPSFS RCPV XBA FV I BYFV FCI CX
ANI E           I I NI A E           NE NE NA A
```

Daljom analizom gledamo koje se slovo uklapa u reči *IBYFV*, slovo *I* koje takođe imamo u reči *FCICX*. Tražimo logično slovo između *NA—A* a koje može da bude i na *—NE*. Treba napomenuti da je *NE* pored *NA* najčešći bigram u našem jeziku. Procesom eliminacije dolazimo do slova *P*. Daljim tokom dolazimo do konačne varijante otvorenog teksta: *OSTANITE U BLIZINI BAZE DOK NE POCNE NAPAD*

### Za kraj

Niti ćete Vi postati eksperti preko noći, niti će autor biti vrhunski predavač ali je činjenica da svi moramo raditi na sebi i na onome što volimo. Pažljivo pročitajte nekoliko puta tekst, pronađite činjenice koje nisu opisane u detalj. Sastavite tablicu učestalosti slova u našem jeziku, engleskom jeziku. Tablicu bigrama, trigrama i poligrama. Pronađite statističke testove (poker test, test grupa i slično) koji ukazuju na tip šifarskog sistema. Naučite i klasifikujte šifarske sisteme prema gore navedenoj podeli (obratite pažnju da je podela na operacije nad otvorenim tekstom - premeštanje, zamena, više alfabet, jedan alfabet - kombinajske šifre i slično).



Pročitajte “Špijuni protiv šifrnata” - David Kahn ili na orginalnom, engleskom, tekstu “Codebreakers”. To neka Vam bude uvod u ovo područje.

Korisni linkovi:

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

Sakrivanje informacija ROT13 u registriju

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

Pregled popularnosti GNU/Linux/BSD distribucija za mesec novembar

## Distrowatch

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

Pad <  
Porast >  
Isti rejting =  
(korišćeni podaci sa *Distrowatch-a*)

## Web serveri: LAMP

### Web serveri (2. deo):

# LAMP



Autor: Milutin Gavrilović

**Napomena:** Isključićemo upotrebu „čistog“ *root* naloga i zamenićemo ga korišćenjem *sudo* komande iz par razloga...

Prvo, par neophodnih paketa:

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

Prilikom instalacije ovih paketa zatražiće vam da osigurate *MYSQL* server *root* lozinkom, kao i da podesite *phpmyadmin* (štiklirajte - *apache2* [ ]), zatim kada ponudi sledeću opciju: *Configure database for phpmyadmin with dbconfig-common?* <Yes> <No>, izaberite <No> i to je to.

Podrazumevani *web* direktorijum je */var/www*, za sada ćemo ga i ostaviti tako da ne dođe do zabune na startu.

Napraviti datoteku **phpinfo.php**

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

i ubaciti sledeći sadržaj:

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

Zatim ćemo promeniti dozvole i vlasništvo (engl. *ownership*) nad direktorijumima i datotekama (rekurzivno)

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

Restartujmo server za svaki slučaj, jer nekada se ne restartuju svi procesi dok se ne uradi restart:

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

Sadržaj funkcije `phpinfo()` - `phpinfo.php` se nalazi na lokaciji u browseru, sa „document root“ `/var/www/` -

<http://localhost/phpinfo.php>

Sada ćemo, trenutno, ostaviti direktorijum `/var/www` i kreirati direktorijum `/home/korisnik/htdocs` ukoliko ne postoji kao podrazumevani (na *Crunchbangu* postoji) i povezati ga simboličkom vezom iz `/var/www`

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

Pošto se trenutno nalazimo u direktorijumu `/var/www`, tu postoji `index.html` po defaultu i `phpinfo.php` koji smo napravili a sada postoji i „direktorijum“ vezan ka `/home/korisnik/htdocs`. Tu se za sada priča sa `/var/www` završava i nas sada zanima samo `/home/korisnik/htdocs`.

Napravićemo datoteku `index.php` koja se treba naći u `/home/korisnik/htdocs`

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

Sadržaj:

```
<?php
echo 'Ovo je naš lični korisnički direktorijum na apache web serveru';
?>
```

Izmeni ćemo dozvole i vlasništvo (engl. *ownership*) nad direktorijumom `/home/korisnik/htdocs` (rekurzivno):

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

I sada se naš korisnički *web* direktorijum `/home/korisnik/htdocs` nalazi na lokaciji:

<http://localhost/korisnik/>

Sada da konfiguriramo *phpmyadmina*, jer smo prilikom instalacije paketa i njega uključili...

Kućaćemo samo par linija u terminalu:

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

Zatim ćemo restartovati *apache*:

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

I naš *phpmyadmin* se nalazi na adresi:

<http://localhost/phpmyadmin>

Sledeći korak je *MySQL* sigurna instalacija:

## Web serveri: LAMP

```
sudo mysql_secure_installation
```

Ukućaćemo *root* lozinku za *mysql* koju smo definisali malopre, prilikom instalacije svih paketa, zatim:

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

Samo još jedna stvar pre nego se prijavimo u *phpmyadmin* okruženje - kreiraćemo korisnika i dati mu dozvole samo nad njegovom bazom. Prvo ćemo se prijaviti kroz terminal u naš *root-mysql shell*:

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

Ukućajmo našu *root* lozinku i dobićemo ovakav odziv:

```
mysql >
```

U kodu ispod ćemo napraviti bazu, korisnika te baze (kućaćemo samo posle odzivnika „*mysql*>“ i odrediti mu privilegije nad tom bazom:

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

**DONE!**

Sada se na adresi:

<http://localhost/phpmyadmin>

prijavimo sa -

*user*: **korisnik\_baze**

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

I možemo koristiti našu **mysql** bazu podataka.

Zatim ćemo uraditi još jednu stvar koja će nam olakšati razumevanje našeg *web* direktorijuma:

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

Sada otvorimo u *browseru* adresu:

<http://localhost>

I ne zaboravimo da `/home/korisnik/htdocs` zamenimo sa `/home/ime_vaseg_korisnika/htdocs`

## 1.2 custom apache konfiguracija

Sada ćemo malo zaviriti u *apache*-ovu konfiguracionu datoteku i dodati podršku za *python*, *perl*, *cgi*, *bash* kroz CGI (*common gateway interface*) ali pre toga da napravimo još **cgi-bin** direktorijum:

```
sudo mkdir /var/www/cgi -bi n
```

Primitili ste da se između ostalog izmeštamo iz direktorijuma `/var/www` koji će i dalje ostati kao koreni direktorijum (*doc root*) a trenutno ćemo se fokusirati na direktorijum `/var/www/cgi-bin/` a kasnije ćemo i objasniti zašto. *Apache* konfiguraciona datoteka za *vhost /etc/apache2/sites-available/default* izgleda ovako:

```
<VirtualHost *:80>
ServerAdmin webmaster@localhost
DocumentRoot /var/www
<Directory />
    Options FollowSymLinks
    AllowOverride None
</Directory>
<Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
    AllowOverride All
    Order allow,deny
    allow from all
</Directory>
ScriptAlias /cgi-bin/ "/var/www/cgi-bin/"
<Directory /var/www/cgi-bin/>
    AllowOverride None
    Options +ExecCGI -MultiViews +SymLinksIfOwnerMatch
    AddHandler cgi-script .cgi .pl .py .sh
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>
ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/apache2.error.log
# Possible values include: debug, info, notice, warn, error, crit,
# alert, emerg.
LogLevel warn
CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/apache2.access.log combined
</VirtualHost>
```

Sada ćemo ući u direktorijum `/var/www/cgi-bin` i napraviti 3 datoteke (`.pl` `.py` `.sh`)

## Web serveri: LAMP

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

**test.pl** izgleda ovako

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

Zatim **test.py**

```
sudo nano test.py
```

**test.py** izgleda ovako:

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

Zatim **test.sh**

```
sudo nano test.sh
```

**test.sh** izgleda ovako:

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

Pre pokretanja uradićemo sledeće procedure:

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

Skripte u **/var/www/cgi-bin** se nalaze na adresama:

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

Foto uređivanje i grafički dizajn na linuxu (3. deo):

# Foto-obrada: *Darktable*

Autori: Zlatan Vasović, Dejan Maglov

U prošlom broju smo Vas uveli u svet rasterske grafike i upoznali sa *Gimp*-om. U ovom broju nastavljamo priču o rasterskoj grafici a teme su fotografija, foto-obrada i *Darktable*.

## Šta je zapravo fotografija?

**Fotografija** (naziv potiče od dve grčke reči: *photos* (svetlo) i *grafein* (pisanje)) je tehnika pisanja ili bolje rečeno crtanja, pomoću svetla. Fotografija se dobija delovanjem svetlosti na površinu koja je osetljiva na svetlost. Krajnji proizvod ove tehnike je fotografija koja može postojati u fizičkom obliku (na papiru, staklu, limu...) ili u elektronskom obliku (na zaslonu ekrana, projektovanjem na određenu podlogu...). Istim nazivom se označavaju tehnička delatnost i grana umetnosti.

U današnje vreme razlikujemo digitalnu i analognu fotografiju. Razlika je u načinu detektovanja svetla. Kod analogne fotografije koristimo foto-osetljive filmove i hemijske reakcije koje izaziva svetlost na njemu. Kod digitalne fotografije, koristimo foto-čipove i foto-električni efekat koji izaziva svetlost na njemu.

## Proces izrade fotografije

Oblast fizike koja objašnjava prirodu i



način dobijanja fotografije je optika. Optika proučava osobine svetlosti i daje teorijsku osnovu za dobijanje fotografije kakvu mi danas poznajemo. Rana proučavanja svetlosti kao pojave dovela su do saznanja o talasnoj prirodi svetlosti. Ovo je objašnjavalo postojanje boja i razlaganje belog svetla na spektar boja različite talasne dužine. Međutim toj teoriji je falilo objašnjenje kako to svetlost osim svog pojavnog oblika, koji možemo uočiti čulom vida, nosi sa sobom i određenu količinu energije i to kroz sve sredine pa čak i kroz vakuum. Tek kvantna fizika je objasnila dvojnu prirodu svetla. U toj teoriji je rečeno da je svetlost deo elektromagnetnog zračenja opsega talasnih dužina vidljivog golom oku (od 380 do 780 nm). Izvan tog opsega je infracrvena i ultraljubičasta oblast koja se

## Foto-obrada: *Darktable*

može detektovati samo instrumentima. Pošto je svetlost proizvod elektromagnetnog zračenja, osim svoje talasne prirode ona ima i svoju čestičnu komponentu. Elementarna čestica bez mase, foton, je nosilac energije svih elektromagnetnih zračenja pa i svetla.

Osnova svake fotografije, bilo digitalne, bilo analogne, je foton.



U slučaju analogne fotografije foton deluje na foto osetljive emulzije na filmu (celuloidnoj traci) i izaziva hemijsku reakciju. Ovako eksponirana traka filma mora da prođe hemijski tretman koji će je učiniti neosetljivom na naknadno izlaganje svetlu. Ovaj proces se naziva razvijanje filma. Razvijeni film je poluproizvod za dobijanje fotografije na nekom drugom mediju, papiru, staklu, foliji, limu... Analognu fotografiju ćemo sad malo zanemariti i više pažnje posvetiti digitalnoj fotografiji.

### Digitalna fotografija

U slučaju digitalne fotografije fotosenzor detektuje fotone svetla. Osetljiva površina senzora sadrži nestabilne elektrone koji pogođeni fotonom postaju slobodni i proizvode napon i ta po-

java se zove fotoelektrični efekat. Ovaj napon se odvodi do foto-procesora (engl. *image processor*) koji ove pojedinačne napone pretvara u sliku. Kada foto-procesor završi svoje (vrlo brz proces, pogotovo kod novijih digitalnih fotoaparata), slika se pojavljuje na ekranu fotoaparata.

Najznačajniji delovi digitalnog fotoaparata jesu:

1. Objektiv
2. Foto osetljivi senzor (najpoznatiji: CCD i CMOS)
3. Foto-procesor
4. Memorija i
5. Ekran za podešavanje i kontrolu slike

Od kvaliteta ovih osnovnih delova digitalnog fotoaparata zavisi i njegov ukupan kvalitet.

Treba napomenuti da bolji digitalni aparati imaju mogućnost i da čuvaju fotografiju u RAW formatu. RAW fotografija je datoteka koja sadrži minimalno procesirane podatke iz senzora bilo kog digitalnog fotoaparata. Raw slike su tako nazvane jer nisu još obrađene i samim tim nisu spremne za štampanje ili obradu sa programima za obradu rasterske grafike. Ponekad se nazivaju i digitalni negativi. Prednost RAW formata je mogućnost naknadne obrade slike na računaru sa mnogo jačim procesorom nego što je to onaj ugrađen u aparat. Na ovaj način se mogu dobiti mnogo kvalitetnije fotografije.



### Kriterijumi za kvalitet digitalne fotografije

#### Dinamički raspon i formati

Dinamički raspon je odnos između najveće i najmanje moguće vrednosti za promenljivu količine, kao što su signali (na primer zvuk i svetlost). U slučaju fotografije signal je svetlost.



Formati fotografija (skraćeno foto-formati) se dele prema dinamičkom rasponu (engl. *dynamic range*).

Foto-formate možemo podeliti na nekoliko grupa:

1. **formati niskog dinamičkog raspona:** Formati koji imaju slabiji kvalitet ali to nadoknađuju malim zauzećem na disku. Neki od njih su *PNG*, *JPG*, *GIF* i *TIFF* koji ne mora uvek biti ni-

skog dinamičkog ranga.

2. **formati srednjeg dinamičkog raspona:** Formati koji imaju odnos kvaliteta i zauzeća na disku. Neki od njih su *PPM* i *TIFF*.
3. **formati visokog dinamičkog raspona:** Formati koji imaju visok kvalitet i veliko zauzeće na disku (prosečna fotografija visokog dinamičkog raspona je „teška“ 100 MB). *PFM* i *EXR* su najpoznatiji formati visokog dinamičkog ranga i smatraju se najkvalitetnijim formatima.

#### Rezolucija slike (fotografije)

Rezolucija slike se izražava u *pixel*-ima (skraćeno *px*). Ime *pixel* je nastalo od dve engleske reči – *picture* - što znači slika i *element* - elementat. Dakle, *pixel* je element slike. Mada se *pixel* često naziva tačkom.

**Primer upotrebe:** 1280 × 800 *px*

Rezolucija slike se skraćeno izražava u *megapixel*-ima (skraćeno *Mpx*). *Mpx* je jedinica milion puta veća od *px*. U *Mpx* se izražava i rezolucija objektiva.

**Primer upotrebe:** 23,4 *Mpx*

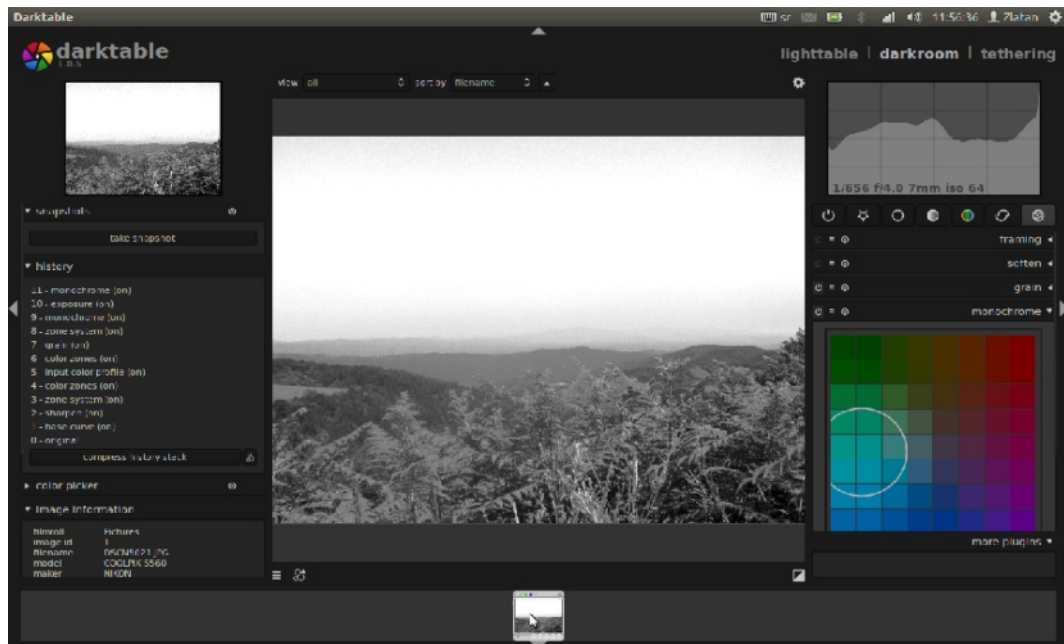
Još veća jedinica je *gigapixel* (*Gpx*). Ona je milijardu puta veća od *px*.

**Primer upotrebe:** 26 *Gpx*

Najveća fotografija ikada snimljena je rezolucije 26 *Gpx* a satelitom 121 *Gpx*.

#### *Darktable*

*Darktable* je program za obradu digitalnih fotografija i predstavlja *Adobe Lightroom* u svetu slobodnih programa. Licenciran je pod *GPL 3.0* licencom.

Foto-obrada: *Darktable*

Prva verzija je bila 0.1 (*alpha*) objavljena 2009. godine. Posljednja stabilna verzija je 1.0.5. Verzija 1.1 je već u RC2 fazi i pretpostavlja se da će se skoro pojaviti kao stabilna verzija.

*Darktable* se nalazi u repozitorijumima za *Ubuntu*, *Fedora-u*, *Funtoo/Gentoo*, *Arch*, *openSUSE* i *Red Hat Enterprise Linux 6/Scientific Linux 6/CentOS 6*. Za ostale linuks distribucije je dostupan kao *TAR.GZ* paket i kao *git*. Verzija za *Mac OSX* je dostupna u eksperimentalnoj fazi.

Ograničenja za obradu fotografija sa *Darktable*-om nema. Najveća njegova prednost je što ima mogućnosti da radi sa *RAW* formatom. Možete menjati boju određenog dela slike, rotirati sliku, seći je, podešavati razne parametre (ekspozituru, svetlost, balans bele...), a nakon obrade fotografiju izvesti u *JPG*, *PNG*, *TIFF*, *EXR*, poslati je e-poštom ili

postaviti u neki od internet servisa.

Podrška za *Darktable* obuhvata korisničko uputstvo, digitalnu knjigu koju možete odštampati, takozvane *screen-cast* tutorijale... Sve to možete naći na adresi

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

Društvene mreže za fotografe:

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

Korisni linkovi:

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

Nastaviće se...

# Android 4.2 - operativni sistem

Autor: Zlatan Vasović

Google sve češće i češće izdaje nove verzije svog mobilnog operativnog sistema - *Android*. Stigao je do verzije 4.2. Nova verzija se pojavila kao operativni sistem na novim *Nexus* uređajima - *LG Nexusu 4* i *Samsung Nexusu 10*. Iako najavljivana kao „*Key Lime Pie*“ verzija 4.2 će imati isto kodno ime kao i 4.1 - „*Jelly Bean*“. Razumljivo je zašto se Google odlučio za takav potez. Nova verzija je zapravo malo unapređenje stare (opcije koje su dodate u *Androidu Jelly Bean* su sada unapređene).

Google je objavio na zvaničnoj *Android web* prezentaciji da je *Android 4.2* novi „ukus“ *Jelly Beana*. **Citat:** „*Android 4.2: A new flavor of Jelly Bean.*“



## Noviteti, noviteti, noviteti...

Kao uvodna novina, predstavljena je opcija za više naloga ali samo na tabletima. Pitate se zašto samo na tabletima? Zato što je *Nokia* koja ne proizvodi tablete (na svu *Google*-ovu sreću) već patentirala opciju za više korisnika na jednom uređaju za telefone.



## Android 4.2 - operativni sistem

Dodata je i opcija za bežični prenos slike sa *Android* telefona/tableta na *HDTV* koja se često naziva *WiDi* (*Wireless Display*). Potrebno je samo da priključite vaš *WiDi* adapter na televizor sa *HDMI* ulazom.

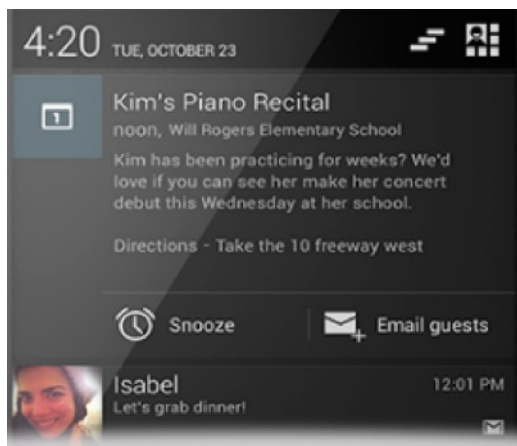


Zanimljiv je i „*Daydream*“ (na Srpskom „Sanjarenje“) koji prikazuje korisne informacije kada vaš *Android* uređaj miruje ili kada je na „postolju“. Uz pomoć njega možete gledati slike, najnovije *Google Currents* vesti...



Obaveštenja su sada još „pametnija“. Možete proširiti obaveštenja, na primer, kada je neki događaj u kalendaru, možete videti i njegov opis. Ukoliko je u pitanju propušten poziv,

možete odmah da pozovete osobu koja Vas je pozvala ili da joj pošaljete *SMS/MMS* poruku.



Ono što je započeto sa „Projektom maslac“ (engl. „*Project Butter*“) sada je dodatno unapređeno ali ne mnogo...

*Android Beam* je doraden i sada možete deliti slike, kontakte, *web* stranice, *YouTube* videe, uputstva na mapi i programe putem *NFC*-a. Dovoljno je da prislonite dva *Android* uređaja sa uključenim *NFC*-om i jednim dodirrom ekrana ćete preneti željene kon-



takte, slike...

Vidžeti - dodaci, se sami smanjuju po potrebi. Ako nema dovoljno prostora za vidžet u punoj veličini, vidžet će se smanjiti na najveću moguću veličinu. Ovo ne može uvek raditi, jer su neki vidžeti dostupni samo u jednoj veličini.



še pravaca pa tako deluju nestvarno. Šta li će tek biti kada se pojavi Android 4.2 smartfon/tablet sa 3D kamerom...

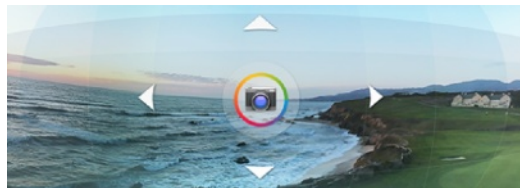
I za kraj, tastatura je unapređena *swipe* pokretima i predlozima pri kucaanju. *Android* rečnik je dopunjen i sada sadrži dosta reči ali nije sigurno da će bogat rečnik biti dostupan i na srpskom jeziku...

## Zaključak

Na prvi pogled deluje da se na *Androidu* nije nešto bitno menjalo. To je onaj isti stari *Android* samo sa unapređenim opcijama. Nije se ništa bitno ni očekivalo, s obzirom da je prethodna verzija *Androida* 4.1...

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

Omogućeno je uvećanje ekrana za lako zumiranje i pomeranje ekrana za pogled izbliza. Slabovidni korisnici sada mogu ući u prikaz preko celog ekrana sa trostrukim dodirrom ekrana, pa čak mogu i da pišu i uđu u interakciju sa uređajem dok je zumiran. Slepi korisnici mogu koristiti režim pokreta za pouzdano kretanje po *UI*-u koristeći dodir i *swipe* pokrete u kombinaciji sa govornim izlazom.



Sada možete praviti i takozvane fotosfere - fotografije koje su slikane iz vi-

# Konkurs za nove saradnike volontere

Usled povećanog obima posla, LiBRE! časopis je u potrazi za novim saradnicima. Tražimo odgovorne ljude koji su spremni da pomognu projekat i da preuzete obaveze završe kvalitetno i na vreme.

## Pridružite nam se!

Potrebni su nam:

### Autori

Uslovi: poznavanje

- slobodnog softvera iz bilo koje oblasti,
- hardvera koji pokreće slobodan softver,
- filozofije slobodnog softvera i
- spremnost saradnika da redovno (jednom mesečno) ili povremeno (kad ima vremena ili inspiracije) piše članke za naš časopis

### Ljudi za marketing

Uslovi:

- Odgovornost
- Dobra volja
- sklonost ka timskom radu
- Poznavanje socijalnih mreža, foruma (načina funkcionisanja), je prednost

Idealni kandidati su oni koji „vise“ na društvenim mrežama a vole slobodan softver i imaju volju da pored svojih ličnih postova malo postavljaju i postove LiBRE! časopisa.

### Lektori

Uslovi:

- Odgovornost
- Dobra volja
- Sklonost ka timskom radu
- Dobro poznavanje nomativistike srpskog jezika

Ova pozicija je veoma odgovorna i greške se odražavaju na konačni izgled časopisa. S obzirom da je prioritet za autora da poznaje oblast o kojoj piše ali ne i normativistika srpskog jezika, autori dosta greše, zadatak je da lektori to isprave.

### Dizajneri

Uslovi:

Nemamo specijalne uslove za dizajnera. Idealno bi bilo da je školovan dizajner ali je ipak najbitnije da ima smisla za lepo i da može brzo da reaguje na zahtev grafike ili marketinga.

Glavni zadatak dizajnera je doterivanje izgleda časopisa (PDF-a i ePUB-a), dizajn naslovne strane (za svaki broj) i po potrebi dizajn reklamnog materijala.

### Grafičari

Uslovi:

- poznavanje osnova HTML i CSS-a
- poznavanje preloma u Scribusu
- poznavanje osnova GIMP-a
- poznavanje osnova Inkscape-a
- poznavanje osnova Sigila

Zadatak grafike je da proizvede konačni PDF i ePUB časopisa. Kandidat ne mora da ispuni sve navedene uslove, bitno je da ima volju za učenjem i da ima vremena za ovaj projekat.

**Napomena:** Svi kandidati svoju prijavu treba da šalju na [libre@lugons.org](mailto:libre@lugons.org) u formi:

- Ime i prezime ili nick
- Namera: (redovni ili povremeni saradnik)
- Oblast koju poznaje
- poziciju za koju se prijavljuje
- kontakt mail adresa

CV nije potreban

Sve kandidate ćemo kontaktirati i dogovorićemo buduću saradnju.