

# LIBRE!

Časopis o slobodnom softveru



Hack

Play

Learn

Socialize

## U susret trećem Balkanskom računarskom kongresu



JOŠ IZDVAJAMO

**Sigurno brisanje podataka  
Komande u GNU/Linuksu**



**Reč urednika**

# Pakleno leto 2015. i Balkon

Preživeli smo jedno od najpaklenijih leta do sada. Čak i najstariji članovi redakcije se ne sećaju leta sa ovolikim brojem tropskih dana sa temperaturom iznad trideset pet stepeni u hladu. Vremenske prilike su zaista bile „parališuće“. U takvim uslovima normalan čovek misli samo na to kako da pobegne i rashladi se u nekoj vodi (reci, jezeru, moru ili litoru).

Nije tajna da časopis svake godine u letnjem periodu ima problema. Godišnji odmori, raspust i visoka temperatura dovode do toga da se redakcija „razbeži“ i tada ne možemo da funkcionišemo na uobičajeni način. Možda nam je trebalo mnogo vremena (tri godine) da shvatimo, ali naučili smo lekciju. Letnje vreme je vreme za objavljivanje već pripremljenih serijala (specijalnih izdanja časopisa), a ne za redovne brojeve. Specijalna izdanja zahtevaju mnogo manje ljudi od redovnih brojeva, a i dalje odaju utisak da časopis funkcioniše i korisni su jer obuhvataju serijale koji su objavljeni u više redovnih brojeva pa korisnik ima na jednom mestu zaokružene najvažnije teme koje je časopis objavljivao.

Letnji period ne utiče samo na redakciju. Po statistici preuzimanja časopisa se vidi da je u tom periodu i manje čitalaca. Sve to ukazuje na neophodnost promene politike časopisa u ovom periodu. Ove godine ovaj dvobroj je presedan za časopis. Od sledeće godine to će biti uobičajena praksa. U letnjem periodu ćemo objavljivati jedan dvobroj, a prazninu ćemo popuniti specijalnim brojem.

Sreća za časopis, a takođe i za celokupnu zajednicu slobodnog softvera u Srbiji, što je nakon ovog opuštenog letnjeg perioda organizovan Balkon (*BalCCon - Balkanski kompjuterski kongres*). To je događaj koji ima isti značaj za zajednice slobodnog softvera kao Egxit (*EXIT*) za rokere ili Guča za folkere. Možda toga još nismo svesni, ali to je zaista tako. Ovaj događaj vraća snagu, energiju i veru u slobodni softver i da ono što svi zajedno radimo ima smisao na svetskom nivou.



## Reč urednika

Balkon je vršnjak LiBRE! časopisa i prolazi kroz iste razvojne faze. Prve godine je bio srećan samo zato što je organizacija uspela. Druge godine je bio srećan što je uspeo da ponovi uspeh. Treća godina je prelomna, tek sad mogu da se uoče nedostaci, da se podvuče crta i ispravljaju sve greške koje se ponavljaju iz godine u godinu. Radni naslov „Treća sreća“ upravo odslikava pravo stanje i ako doživi (nemamo razloga da u to sumnjamo) četvrtu izdanje, to neće biti plod sreće nego promišljenih akcija koji su plod stečenih iskustava i ispravljanja svih dotadašnjih grešaka.

Vreme je sad da svi prihvatimo Balkon kao naš Egzit i Guču. Za takav događaj treba se pripremati cele godine i to ne samo kao organizator (unaprediti organizaciju svako prema svojim mogućnostima a u koordinaciji sa glavnim organizatorima), već i kao posetilac. Ako već ne možemo pomoći samu organizaciju događaja, svi možemo da se pripremimo, da platimo ulaznicu i na taj način finansijski pomognemo organizaciju sledećeg Balkona.

Sreća će pomoći „Trećoj sreći“ da protekne u najboljem redu. Na nama je da se tamo okupimo i u direktnim susretima razmenimo mišljenja kako sve unaprediti i tako da vratimo malo poljuljanu energiju u projekat slobodnog softvera u Srbiji. Dokazali smo da kvalitetnih pojedinaca i pojedinačnih projekata imamo, samo treba da unapredimo organizaciju svega i više radimo timski. Dosadašnje iskustvo pokazuje da pojedinačni nastupi nisu dovoljni za postizanje bilo kakvog cilja. Za bolje rezultate potreban nam je timski duh.

Razvijajmo timski duh i u oblasti koja nije plodno tle za isti. Programeri su poznati kao jaki individualci. Sa druge strane, slobodan softver zahteva timski rad. Kongresi poput Balkona su idealna mesta da se individualci udruže i da razviju timski duh u interesu svih. Vidimo se na Balkonu, posle nam možete pisati vaše utiske sa njega na našu već poznatu adresu [libre \[et\] lugons \[dot\] org](mailto:libre [et] lugons [dot] org).

Do sledećeg broja,

LiBRE! tim

# Sadržaj

<b>Vesti</b>	<b>str. 6</b>
<b>Puls slobode</b> U susret trećem Balkanskom računarskom kongresu	<b>str. 9</b>
<b>Predstavljamo</b> Dodaci za Openofis i Libreofis koji život znače	<b>str. 14</b>
<b>Kako da...?</b> Kako proslediti Iks preko sigurne školjke Sigurno brisanje podataka (1. deo)	<b>str. 20</b> <b>str. 24</b>
<b>Oslobađanje</b> Komande u GNU/Linuksu (1. deo)	<b>str. 30</b>
<b>Slobodni profesionalac</b> Vaš posao, open-sors posao (5. deo) Mozilla — Od zajednice do korporacije	<b>str. 34</b>
<b>Internet mreže i komunikacije</b> Šifrovani čet (5. deo) - Toks Oblaci i katanci: Sigurni u oblacima (1. deo)	<b>str. 39</b> <b>str. 45</b>

Moć slobodnog  
softvera





**Vesti**

23. jun 2015.

## **Adobi razvija slobodan korisnički interfejs za dizajn aplikacija**

Adobi je najavio da razvija interfejs koji se bazira na HTML5 za dizajn aplikacija i veb sajtova, pod slobodnom licencom.

Koristan link: <http://j.mp/1EL0NwE>



24. jun 2015.

## **Kjut će koristiti moderne C++11 mogućnosti**

Od verzije 5.7, Kjut (Qt) će koristiti više mogućnosti iz C++11.

Koristan link: <http://t.co/tQKvO8taoU>



24. jun 2015.

## **Saradnja Red Heta i Samsunga**

Ove dve kompanije su se udružile na polju mobilnih tehnologija.

Koristan link: <http://t.co/7mXqNxUR6g>





25. jun 2015.

## Eklips razvojno okruženje dobija podršku za Doker

Ovo okruženje dobija podršku za Doker od verzije 4.5.



Koristan link: <http://t.co/JcrkZF0qwQ>

---

9. jul 2015.

## Fakultet tehničkih nauka u Novom Sadu će na svom RT-RK odseku preći na slobodan hardver

Odsek za računarsku tehniku i računarsku komunikaciju FTN-a prelazi na upotrebu Razberi-Paja i Arduina na svojim laboratorijskim vežbama.



Koristan link: <http://j.mp/1PXSWfl>

---

20. jul 2015.

## Vižual Studio će imati podršku za Linuks

Majkrosoft je najavio da Vižual Studio od nove verzije ima podršku i za Linuks.



Koristan link: <http://t.co/zrDYYHdz7L>

---

**Vesti**

20. jul 2015.

## Objavljen GCC 5.2

Objavljena je nova verzija ovog popularnog slobodnog prevodioca.

Koristan link: <http://t.co/xw283Ll8zD>



---

24. jul 2015.

## C-mejk 3.3 objavljen

Objavljena je nova verzija C-mejka (CMake), sistema za prevođenje i distribuciju slobodnih softverskih rešenja.



Koristan link: <http://t.co/frgOs21hZZ>

---

4. avgust 2015.

## Bro, softver za zaštitu koji se nalazi na većini sistema vlada i kompanija, puni dvadeset godina

Pre tačno dvadeset godina Vern Pekson je tokom svojih doktorskih studija napisao softver koji će postati jedan od nezaobilaznih alata na sistemima američke vlade.



Koristan link: <http://j.mp/1M6EAej>

---



# U susret trećem Balkanskom računarskom kongresu

**Autor:** Jelena Georgijević Krasojević



## Puls slobode

U Novom Sadu će se, od 11. do 13. septembra u **Muzeju savremene umetnosti Vojvodine**, održati treći po redu regionalni hakerski kongres pod sloganom „Balkon 2015 - Treća sreća“ (*BalCCon2k15 - Third time's a charm*). Prvi je imao naziv **Prvi kontakt**, drugi je bio nastavak pa smo ga nazvali **Drugom bazom**, a nadamo se da treći biti upravo **treća sreća**.

Program kongresa obuhvata brojne prezentacije, radionice kao i predavanja iz oblasti bezbednosti računarskih sistema, sa posebnim osvrtom na društveno-političke teme, poput zaštite privatnosti na internetu, slobodnog softvera, programskih jezika, razvoja aplikacija i brojnih drugih. Predavači su poznati i priznati pripadnici hakerskih zajednica iz celog sveta.

Organizatori kongresa su novosadsko udruženje korisnika Linuksa, „LUGoNS“, i Fondacija Vau Holand (*Wau Holland*) iz Hamburga. Osnovni cilj udruženja su rad na boljitu društva i podsticanje korišćenja GNU/Linuks sistema, kako u preduzećima, tako i kod pojedinaca i entuzijasta. LUGoNS je podrška svim korisnicima Linuksa, kako u Novom Sadu i Vojvodini, tako i u celoj Srbiji. Članovi udruženja nastoje takođe da podignu svest o informatičkoj kulturi i promovišu besplatan i slobodan otvoreni softver.



„Balkon“<sup>1</sup> je zamišljen tako da postane centar hakerske zajednice u regionu, za sve one koji finansijski nisu u mogućnosti da posećuju druge kongrese u Evropi i SAD-u. Ovakva manifestacija neophodna je na Balkanu, kako bi se obezbedilo mesto na kome se jednom godišnje razmenjuju novostečena znanja, sastaju mladi puni ideja i stariji puni iskustva i znanja; da se upoznaju, povežu i ohrabre svi koji računari, mreže, sigurnost i nekonvencionalan način razmišljanja zanimaju, a nemaju gde da dobiju željene informacije. Time bi se u samoj hakerskoj zajednici

---

<sup>1</sup> „Balkon“ (BalCCon) - Balkanski računarski kongres



podizao nivo stručnosti uz vođstvo starijih kolega, a i rešio bi se problem nemogućnosti da se dopre do prostora i vremena da se sopstveni radovi prezentuju. Dovođenje poznatih i priznatih ljudi da održe predavanja omogućava ljudima iz regiona da ih vide uživo i da diskutuju sa njima o temama koje ih zanimaju. Balkon želi da približi svet studentima koji se interesuju za haktivizam, slobodni kod i tehničke nauke, ali i svim mladima kojima su ove i srođne teme interesantne. Na ovaj način, mladi imaju priliku da predstave svoje rade ukoliko su zanimljivi, inovativni i u skladu sa moralnim načelima za koje se zalaže cela zajednica okupljena oko slobodnog koda.

Pogledajmo sada ko su predavači. Hakeri, to jesu. Haker je onaj ko svoje znanje o računarima želi da prenese i podeli sa drugima.

Dodatajte, jer u suprotnom propuštate priliku da čujete, upoznate i družite se sa sledećim predavačima:

## **Voja Antonić:**

Da li se neko seća časopisa „Računari u vašoj kući”, pa još prvog broja, sve sa opisom samogradnje računara Galaksija? Upoznajte lično njenog tvorca. Rešen je da podeli sa vama svoje znanje o elektronici, lemljenju i da zajedno sa njim napravite svoju konzolu za igranje.



## **Bernd Fiks (Bernd Fix):**

Haker iz Berlina koji je 1986. godine pristupio u Haos kompjuter klub (*Chaos Computer Club*). Tvorac prvog demo virusa koji je objavljen u časopisu *Datenšlojder* (*Datenschleuder*). Drži se maksime pravog hakera: Ne petljaj se u tuđe podatke<sup>2</sup>. Ovaj put na Balkonu (*BalCCCon*) će držati radionicu za novinare - *Situation Awareness for Journalists*, gde će svи




---

<sup>2</sup> Don't mess around with other people's data.

## Puls slobode

zainteresovani novinari imati priliku da se upoznaju sa novim načinom prikupljanja informacija i njihovim upravljanjem, te zaštitom digitalnog identiteta. Takođe, biće predočena važnost tehnologija u današnjem radu.

### Travis Gudspid (Travis Goodspeed):

Zar ga je potrebno dodatno predstavljati? Promoter Balkona po celom svetu, i posle prvog Balkona, opet ga možemo videti u Novom Sadu, ovoga put sa temom **Poliglot u radio-amaterizmu** (*Polyglots in Amateur Radio*), gde će govoriti o radio signalima i modulaciji.



### Aluk (Aluc):

Organizator Bisajdsa (*Bsides*) u Berlinu, kod nas će održati predavanje pod sledećim nazivom: **Ne lažite me** (*don't lie to me*). Zvuči interesantno, nadamo se da vas je zainteresovao.

### Virus (Vyrus):

Specijalan gost iz SAD-a, dođite da čujete njegovo predavanje (*Go)ne Phishing*, o zaštiti od pecanja kao napada na računarski sistem uz pomoć prevare korisnika.

### Mari Gitbib (Marie Gutbub):

Rođena u Francuskoj, studirala novinarstvo u kulturi na Berlinskom Univerzitetu umetnosti. Od 2014. godine Mari organizuje Criptoparti (*CryptoParty*) u Berlinu i širom Evrope, šireći svest o privatnosti kroz razgovore i radionice. Ona takođe drži predavanja o bezbednosnim informacijama za novinare na nekoliko univerziteta. Kao slobodni novinar, ona piše, između ostalog, i za Frajtag<sup>3</sup>. Kod nas će držati više radionica i predavanja: **Kriptoparti mora**





**umreti, Dolazim u miru** (*CryptoParty must die, I come in peace*) i mnoga druga.

## Peter Bubeštinger (Peter Bubestinger):

Koordinator od 2008. godine u Fondaciji slobodnog softvera Austrije, kao i vođa projekta i programer u oblasti digitalizacije audio-vizuelne arhive od 2002. godine. Stekao je praktično iskustvo u radu sa arhivima velikih institucija kao što su austrijska Medijatek (*Mediathek*), RTV Slovenije, SRTC (Sudan), Glas Vijetnama, Kolos (Brisel), ORF, fonoteka Nacional (Meksiko) i druge. Trenutno je glavni programer DVA-Profešna (*DVA - Profession*) – rešenja za video digitalizaciju arhive, korišćenjem slobodnog softvera i slobodnog koda. Od 2008. godine je član ekipе „Fondacije slobodnog softvera Evrope“ (FSFE) i trenutno koordinira njihove aktivnosti u Austriji, a držaće predavanje čiji je naziv **FFmpegov video kodek bez gubitaka FFV1** (*FFmpeg's FFV1 lossless video codec*).



Biće prisutni i mnogi drugi koji su podjednako interesantni kao prethodno navedeni predavači.

Šta još reći osim – dođite, čujte, vidite i probajte!

Lista predavača nije konačna, ali je možete pratiti na:

<https://2k15.balcccon.org/speakers/speakers.htm>

Ukoliko smo vas zainteresovali da prisustvujete kongresu, rezervišite i kupite kartu na sajtu <https://tickets.balcccon.org> Takođe, ukoliko imate pitanja, možete nam se javiti na adresu elektronske pošte *orga at balcccon.org*.

Više o programu i organizaciji na: <https://balcccon.org> .

Zvanični nalog na Tviteru: [@BalCCOn](#)

---

<sup>3</sup> Der Freitag - Φραγτάρ, memački nedeljnik.

**Predstavljamo**

# Dodaci za Openofis i Libreofis koje život znače

Apache  
**OpenOffice**™**LibreOffice**  
The Document Foundation**Autor:** Dejan Maglov

Ne možemo zamisliti nijedan iole ozbiljan tekstualni procesor bez dodatka za automatsku proveru ispravnosti pisanja na engleskom jeziku (eng. *spellcheck*). Englezi nisu imali svog Vuka Stefanovića Karadžića i ne pišu onako kako govore. Čak i bolje obrazovani Englezi nisu uvek sigurni kako se poneka reč ispravno speluje i zato im je neophodan dodatak za proveru ispravnosti pisanja. Oni bi odbacili svaki tekstualni procesor koji ga ne bi imao.

Sa druge strane, mi smo skloni da se zadovoljimo bilo kakvim tekstualnim procesorom. Ne samo što nam ne nedostaje dodatak za proveru ispravnosti pisanja, već vrlo često zaboravljamo da isključimo englesku proveru pisanja i autokorekturu. Zato nam se dešava da u prepiskama imamo automatski ispravljeno slovo „i“ tako da je svako ispisano velikim slovom. Štaviše, ne koristimo ni našu cirilicu a često ni naša latinična slova, nego pišemo „ošišanom“ latinicom. U neformalnoj prepisci to možda i nije neki problem, ali u formalnoj prepisci to je nepismeno.

Da li činjenica da pišemo kako govorimo znači da nam nije potrebna provera ispravnosti pisanja? Naše je mišljenje da nam je itekako potrebna. Ljudi smo i grešimo u svemu pa i prilikom kucanja. „Gutamo“ slova, permutujemo slova, nedovoljno poznajemo našu gramatiku, a i pitanje je koliko ispravno govorimo.



## OoTransit i pravopis

Ni najbolji dodatak za proveru ispravnosti pisanja nas neće zaštititi od svih mogućih grešaka, ali ih može smanjiti i učiniti nas malo „pismenijim” nego što jesmo, što može da nam znači prilikom formalne prepiske (pisanje molbi, žalbi, zahteva i aplikacija).

Osim provere ispravnosti pisanja, Srbi imaju još jedan problem koji se može rešiti dobrim dodatkom za tekstualni procesor. Englezi pišu samo jednim pismom, latinicom, a mi se služimo latinicom i čirilicom. Nama je neophodan i dodatak za brzo preslovljavanje teksta iz jednog u drugo pismo.

Po ustavu Srbije zvanično pismo u Srbiji je čirilica pa je obavezno zvaničnu prepisku sa državnim organima vršiti na čirilici. Muka je ako već imamo barem pola teksta pripremljeno na latinici. Prekucavanje na čirilicu je teško, te je jedan laki preslovljavač neophodan svakom tekstualnom procesoru.

## OoTranslit i Pravopis i hifenacija za srpski jezik (čirilica i latinica)

The screenshot shows the LibreOffice website with the following details:

- Header:** LibreOffice - The Document Foundation, Слободнији и бољи, Либреофис на српском.
- Menu:** Насловна, Новости, Преузимање, Подршка, Додаци, Контакт, English.
- Text:** Могућности Либреофиса можете проширити корисним додацима. Додаци се преузимају у облику пакета и инсталирају за једног корисника или дељено за све кориснике на систему. Више о инсталацији додатка можете [питати на форуму.](#)
- Section: Наши најпопуларнији додаци**
  - OoTranslit**: Пресловљавање кирилице у латиницу без муке. It shows a screenshot of the LibreOffice interface with the "OoTranslit" extension installed.
  - Број словима**: Стари податак SLOVAC и нови додатак NUMBERTEXT за Либреофис. It shows a screenshot of the LibreOffice interface with the "Broj slovima" extension installed.
  - Провера писања и прелом речи**: Порадика за српски (енгл. spellcheck и hyphenation). It shows a screenshot of the LibreOffice interface with the "Pravopis" extension installed.
- Text at the bottom:**

Лако предавате изабрани део или сви текст у документима и табличама из Бирилице у латиницу и обратно. Пресловљава и из старики YUSCI распореда (када пише знак @ уместо Ђ и сл.). Преузимање:

Додатак је сагласан са новим издањем Либреофиса. Препоручујемо да као замену користите **додатак NUMBERTEXT**.

Problem rešavanja ovih problema na tekstualnim procesorima postoji odavno. Prvi je kompletno rešenje ponudio projekat RAS i njegov kreator R. Simić. RAS je rešio probleme provere pisanja, preloma reči na kraju reda, preslovljavanje i to za Majkrosoft Ofis. Najveći problem sa RAS-om je bio u tome što je to vlasnički komercijalni softver i zbog toga nije bio u masovnoj upotrebi. Iako nije bio skup,

## Predstavljamo

ipak je bio vezan samo za jednu mašinu i samo jedan operativni sistem. Svaka reinstalacija sistema bi poništila licencu što je onda povlačilo ili novu kupovinu RAS-a ili kontaktiranje sa vlasnikom kako bi se dobio novi serijski broj. To je sve bilo suviše komplikovano i zbog toga projekat nije masovno zaživeo.

Ne znamo koliko je RAS doneo finansijske koristi svom vlasniku, ali znamo da je doneo prilično nevolja korisniku. Zbog RAS-a i sličnih komercijalnih programa korisnici su izbegavali da reinstaliraju svoje operativne sisteme da ne bi ponovo morali da plaćaju te programe. Zato su „krpili” i „lečili” već prilično „bušne” i virusima zaražene operativne sisteme.

Jedan ovakav alat zato mora da bude slobodan softver, a to podrazumeva i slobodan tekstualni procesor. Ovo nije samo pitanje softvera nego opšte kulture celokupne nacije.



Prvi slobodni dodatak „OOoTranslit” za Openofisovog Pisca i tabelarni proračun (Kalk) razvio je Aleksandar Urošević iz Kragujevca u maju 2008. godine. Svojim dodatkom je rešio brzo preslovljavanje označenog ili celokupnog teksta dokumenta iz cirilice u latinicu i obrnuto. Ovaj dodatak je postao zvanični dodatak za Openofis (kasnije, Libreofis) i može da se preuzme sa [sajta projekta](#) ili sa [stranica dodataka za Libreofis](#).

Drugi slobodni dodatak Openofisovog Pisca „Srpski pravopis i hifenacija (cirilica i latinica)” (*Serbian (Cyrillic and Latin) Spelling and Hyphenation*) razvio je Goran Rakić u decembru 2008. godine. Ovaj dodatak uvršten je u zvanične dodatke za Openofis (Libreofis) i rešio je problem provere pisanja i preloma reči na kraju reda. Može se preuzeti sa [stranica dodataka za Libreofis](#).

## Instalacija dodataka za Libreofis

Verujemo da vrlo malo ljudi ne zna kako se instaliraju dodaci u Libreofis, ali ćemo ipak ukratko pojasniti proces za one koji to ne znaju.

Dovoljno je samo preuzeti datoteke sa ekstenzijom **OXT** i otvoriti ih Libreofisom (*Open with...* - *Otvori pomoću...*). Sve ostalo je po principu *Dalje/Dalje/Dalje/Kraj*



(eng. **Next/Next/Next/Finish**). Ponovnim pokretanjem Libreofisa dodatak će postati aktivan, a ostalo je da eventualno promenite podešavanja u samom Piscu, na primer da postavite srpsku cirilicu (ili latinicu) kao podrazumevani jezik za proveru pisanja i uživate u blagodetima koje provera ispravnosti pisanja donosi.

## Pravopis i hifenacija za srpski jezik (cirilica i latinica)

Screenshot of the Apache OpenOffice Extensions website showing the "Serbian (Cyrillic and Latin) Spelling and Hyphenation" extension page.

**Apache OpenOffice™ EXTENSIONS**

English Français Deutsch Search... Search

Home Search Templates Get Apache OpenOffice Extensions Wiki Login

Search extensions

Dictionaries Highest Rated Most Popular Most Recent

**Serbian (Cyrillic and Latin) Spelling and Hyphenation**

View Releases

**Provider:** LibreOffice ЈаваБројчи у Србији

**Maintainer:** goranakic

**Rating:** ★★★★☆ Average: 3.7 (3 votes)

**Application:** OpenOffice.org

**Tags:** Dictionary

**Screenshots:** <http://devbase.net/ci-lsr-dict-sr.png>

**Source code:** <https://github.com/grakic/dict-sr-ext>

**Post date:** Tuesday, 18 November, 2008 - 21:45

**Statistics:** Week: 36 - Month: 128 - Year: 1.853 - [Trend](#)

Провера писана и прелом речи за српски језик (lat, hrp)  
Провера писана и прелом реди за српски језик (lat, hrp)

Сазнайте више о српској локализацији пакета LibreOffice на:  
<http://sr.libreoffice.org>

Реализовани чланови српског тима за локализацију пакета LibreOffice.

Аутори промирања су Милош Поповић (корлас на gmail тачка ком) и Горан Ракић (grakic на devbase тачка net) као наставак на пакет rs4000 који је издад Александар Јуровић (urkedd на urosevic тачка net).

Провера писана је заснована на српском Hunspell речнику који од 2005. године приређује Горан Ракић (<http://devbase.net/dict-sr>). Развој новог издања провере писана одије се на јавној дистрибуциској листи: <http://groups.google.com/group/proveraprasanja>

Обрасци за прелом речи на крају реда су преузети из Ћириличних и латиничних обрасција за TeX које је приредио Дејан Мухамедагић (dejan на hello-penguin тачка ком), издање 2.02 од 22. јуна 2008. године.

Распакован садржак овог промирања (Hunspell речници, Hyphen обрасци) за употребу у другим програмима можете преузети са [ове странице](#).

For the use with other software products, package content (Hunspell dictionaries, Hyphen patterns) can be

**Download extension**

System independent version - All releases  
Compatible with OpenOffice 4: YES  
User feedback:  
Compatible with OpenOffice 4.x? 50%

Ovaj dodatak radi tako što upoređuje svaku otkucanu reč sa svojim ugrađenim rečnikom. Rečnik sadrži veliki broj reči sa svim podvarijantama (različiti rod, broj, padež i glagolski oblik). Ukoliko dodatak pronađe otkucanu reč u rečniku, pretpostavlja da je ona ispravno otkucana, a u protivnom je sumnjiva i podvlači je. Jasno je da je vrlo teško pripremiti savršeni srpski rečnik koji će sadržati sve moguće reči sa svim varijantama. Zato postoji jednostavan postupak dodavanja

## Predstavljamo

novih reči u taj rečnik kada je korisnik potpuno siguran da je ona ispravna.

Dodatak nije savršen. Ne može da prepozna kontekst reči u rečenici i ne prepoznae slovne greške poput „kuća“ - „kuca“. Obe reči su za dodatak ispravne, to jest nalaze se u rečniku. U „kuci“ se ne može živeti niti se „kuća“ može prošetati. Ovakve greške sam korisnik mora da otkrije i ispravi. Ovo nije boljka samo našeg dodatka za proveru ispravnosti kucanja, nego je to generalna boljka svih dodataka za proveru ispravnosti kucanja na svakom jeziku. Jedino su neki jezici podložniji ovakvim greškama od drugih, jer imaju više reči koje su slične, a imaju potpuno različit smisao.

## OoTranslit



The screenshot shows the homepage of the OoTranslit project. At the top left is the logo, which consists of a stylized 'O' and 'T' in blue and red. The title 'OoTranslit' is prominently displayed in the center, with the subtitle 'preslovljavanje bez muke' underneath. Below the title is a navigation bar with links: Početak, O projektu, Zadaci, Preuzimanje, Instalacija, Impresije, Pitanja, and Kontakt. The main content area features a large image of a traditional library interior with bookshelves and a chandelier. A sidebar on the left contains a message about version 0.4.1 and a note about compatibility with LibreOffice 3.5. A right sidebar provides information about what OoTranslit is and its features.

Ovaj dodatak je specijalizovan za brzo preslovljavanje celog ili dela teksta. Savršeno radi preslovljavanje iz cirilice u latinicu jer srpsku cirilicu odlikuje osobina da uvek ima samo jedno slovo za jedan glas što nije slučaj sa srpskom latinicom („lj“ - „љ“, „nj“ - „њ“ i „dž“ - „џ“). Nesavršenosti u preslovljavanju sa srpske latinice u cirilicu upravo proizilaze iz problema postojanja dva slova za jedan glas. Postoje retki primeri kada „l j“ nisu „љ“, „n j“ nisu „њ“ i „d ž“ nisu „џ“. Većinu tih izuzetaka je autor OoTranslita identifikovao i automatski primenjuje, ali je i dalje ostalo nekoliko neidentifikovanih izuzetaka na koje korisnici treba da



obrate pažnju i provere tekst nakon preslovljavanja iz latinice u Ćirilicu, a u tome im može pomoći prethodni dodatak (Pravopis i hifenacija za srpski jezik).

## Za kraj

I pored nesavršenosti ovih alata, oni su veoma korisni. Smanjuju broj grešaka i olakšavaju život prilikom primene oba srpska pisma. Ovi dodaci su slobodni, otvorenog koda, besplatni i za slobodne tekstualne procesore (Openofis i Libreofis) koji rade na svim operativnim sistemima. Ako i postoji opravdanje za korišćenje komercijalnih i vlasničkih operativnih sistema jer ne postoje alternative za neke vidove primene računara, za korišćenje vlasničkih kancelarijskih paketa skoro da nema opravdanja. Sa ovim dodacima specifičnim za srpski jezik slobodni kancelarijski paketi programa su mnogo korisniji od nalickanih vlasničkih bez ovakvih dodataka.

Na kraju bismo još pomenuli probleme domaće zajednice slobodnog softvera. Čini nam se da se možemo složiti da su ovakvi projekti od nacionalne važnosti, a, nažalost, oni nikad nisu bili podržani na pravi način ni od državnih organa, neke državne institucije koja se bavi informatikom i kulturom, a ni od same zajednice slobodnog softvera. Projekti možda jesu mali, ali su značajni i mogli bi da se dodatno unaprede. Do toga, nažalost, neće doći jer, osim entuzijazma pojedinaca koji su projekte podigli na noge, nema nove motivacije da se oni i unapređuju.

Naglašavamo i probleme u koje je upao projekat OoTranslit pre oko godinu dana kada je pretilo da potpuno bude ugašen i izbrisani iako još uvek funkcioniše. Jedno je razviti alat za sopstvene potrebe i velikodušno ga pokloniti na korišćenje svima kao slobodan softver, a drugo je dodatno plaćati i održavati ga o sopstvenom trošku bez dodatne motivacije. To se upravo dogodilo OoTranslitu i umalo nije potpuno ugašen projekat i njegov sajt. Da nije bilo LUGoNS zajednice da ga preuzme, danas ne bismo pisali o ovom dodatku.

Ovaj tekst posvećujemo svim malim projektima bez kojih oni već ne bi bili mogući.

## Kako da...?

# Kako proslediti Iks preko sigurne školjke?

**Autor:** Aleksandar Božinović

## Osnovni pojmovi

U informatičkim tekstovima, neretko onim koji se tiču otvorenog softvera, koriste se akronimi – skraćenice koje nastaju sažimanjem više reči u jednu. Vremenom i ponavljanjem akronima nestala je potreba (nemarnost autora, prim.aut.) da se, makar u fusnoti, navede njegovo značenje. **Školjka** (eng. Shell) je naziv za program, odnosno interfejs za pristup uslugama računarskog sistema, poput pokretanja programa, kretanja kroz sistem datoteka i upotrebe usluga operativnog sistema<sup>1</sup>. Školjka kao spoljašnji omotač mekušaca opisuje jednu dodirnu površinu između korisnika i srži operativnog sistema. Školjka nam je poznata pod nazivom **terminal**. Dva računara preko sigurne školjke ostvaruju sigurnu vezu koja se označava terminom **tunel**. **Iks** je deo slenga i označava grafički prikaz svega na ekranu. Pun naziv je sistem prozora Iks (lat. X i X11) i to je protokol za prikaz sistema prozora na ekranima koji se baziraju na pikselima<sup>2</sup>. **VNC** (eng. Virtual Network Computing) je softver koji prenosi grafički prikaz udaljenog računara, koji se označava kao server, lokalnom računaru, koji se označava kao klijent. Istovremeno komande tastature i miša sa lokalnog računara prenosi udaljenom računaru. Ukratko, VNC se koristi za kontrolisanje udaljenog računara.<sup>3</sup>

---

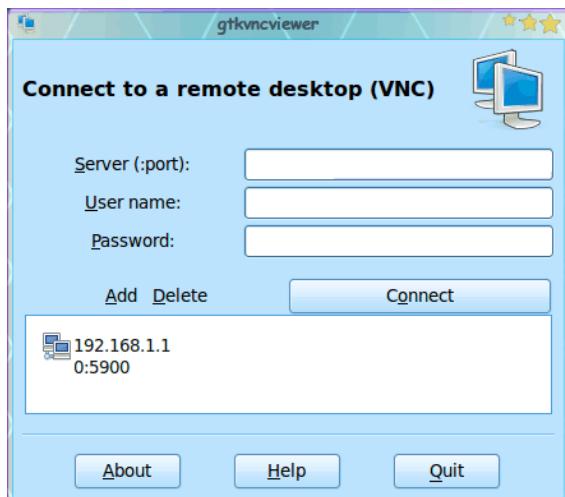
<sup>1</sup> [https://sr.wikipedia.org/wiki/Љуска\\_\(рачунарство\)](https://sr.wikipedia.org/wiki/Љуска_(рачунарство))

<sup>2</sup> [https://sr.wikipedia.org/wiki/X\\_Window\\_System](https://sr.wikipedia.org/wiki/X_Window_System)

<sup>3</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Virtual\\_Network\\_Computing](https://de.wikipedia.org/wiki/Virtual_Network_Computing)



## Iks preko sigurne školjke



## Priprema

Zamislite sledeću situaciju – želite da kontrolišete udaljeni računar, ali ne želite da koristite vlasničke programe kakav je Timjuver (eng. TeamViewer). Većina vlasničkih programa šalje aj-pi adresu (eng. IP) na server i sve se obavlja preko njega. Ovaj tekst ukratko opisuje relativno jednostavan način da se ostvari prikaz ispisa ekrana sa udaljenog računara na lokalni računar u stvarnom vremenu, kao i kako da se korisniku na lokalnom računaru omogući kontrola udaljenog računara. Za svrhu ovog teksta korišćena su dva računara na kojima je instaliran Ubuntu. Najpre je potrebno instalirati pakete `openssh-server` i `x11vnc` na udaljenom računaru:

```
sudo apt-get install openssh-server x11vnc
```

Na lokalni računar neophodno je instalirati VNC pregledač, na primer `gtkvncviewer`:

```
sudo apt-get install gtkvncviewer
```

## Kako da...?

### Povezivanje

Da biste prosledili lks, potrebno je da ukucate sledeće (takođe na udaljenom računaru):

```
x11vnc -rfbport 5900
```

Zatim je potrebno u VNC preglednik na lokalnom računaru uneti sledeće podatke:

```
server: ip_adresa_udaljenog_računara:5900
username: korisničko_ime_udaljenog_računara
password: lozinka_udaljenog_računara
```

Tako ćete otvoriti prozor s prikazom ispisa udaljenog računara u kome možete koristiti miš da biste kontrolisali udaljeni računar. Imajte na umu da prekidom veze vi prouzrokujete prekid rada programa x11vnc na udaljenom računaru. Da bi on ostao aktivan i po prekidu veze, potrebno ga je pokrenuti s dodatkom argumenta *forever*.

```
x11vnc -rfbport 5900 --forever
```

### Prosleđivanje porta

Kada se udaljeni računar nalazi u mreži koju reguliše ruter, portovi su sigurno „zatvoreni”. To se može rešiti ostvarivanjem tzv. reverznog tunela ili veze (eng. *SSH reverse tunneling*). To zapravo znači da udaljena mašina obezbeđuje lokalnoj mašini pristup svom portu. Neka port A bude port lokalne mašine, a port B port udaljene mašine. Kada se reverzni tunel uspostavi, preko porta A na lokalnoj mašini pristupa se portu B na udaljenoj mašini. Pritom se podrazumeva da su port lokalne mašine i ruter „ispred” lokalne mašine „otvoreni” (port 22). Port 22 je inače podrazumevani port za sigurnu školjku.

Reverzni tunel ostvaruje se sa udaljenog računara.

```
ssh -R 12345:localhost:5900
korisničko_ime_udaljenog_računara@ip_adresa_udaljenog_računara
```

U ovom primeru, 12345 je port lokalne mašine (A), a 5900 je port udaljene mašine (B).



## Iks preko sigurne školjke

Nakon toga, potrebno je pokrenuti x11vnc (takođe na udaljenom računaru):

```
x11vnc -rfbport 5900
```

Pokrenite VNC preglednik na lokalnom računaru i unesite sledeće podatke:

```
server: localhost:12345
username: korisničko_ime_udaljenog_računara
password: lozinka_udaljenog_računara
```

```
aleksa@N61PB-M2S:~$ ssh -R 12345:localhost:5900 stefan@212.178.250.39
The authenticity of host '212.178.250.39 (212.178.250.39)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is de:29:f4:43:c1:a6:93:d6:ac:3d:97:8a:b8:f4:41:a6.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '212.178.250.39' (ECDSA) to the list of known hosts.
stefan@212.178.250.39's password: 
```

## Kako da...?

# Sigurno brisanje podataka (1. deo)

**Autor:** Petar Simović

Iako možda na svojim računarima nemamo državne tajne ili zabranjeni sadržaj koji nam lako mogu obezbediti kartu za boravak iza rešetaka, ipak, ne škodi znati kako se fajlovi na računarima svakodnevno (ne) brišu i kako ih možemo stvarno nepovratno obrisati. Podaci na računarima mogu biti smešteni u različite vrste memorija, pa je način njihovog brisanja, kao i samog zapisivanja direktno uslovjen samim fizičkim osobinama medijuma. Ovde ćemo se pozabaviti sigurnim brisanjem podataka sa hard diskova i novijih poluprovodničkih diskova (SSD), kao i sa USB memorija, fleš kartica, operativnih memorija (RAM), i tzv. svop (eng. swap) particija na diskovima.

## Uvod

Brisanje fajlova zapravo ne postoji, postoji samo prepisivanje novog sadržaja na mesto starog. Da bismo ovo razumeli, moramo znati kako operativni sistem vodi računa o tome šta na disku jeste podatak, a šta nije. Operativni sistem vodi svoju tabelu ili dnevnik šta je gde upisano i koja memorija je na disku slobodna, tako da kada upisujemo neki podatak, operativni sistem proverava svoju tabelu i vidi u gde ima mesta da se podatak upiše; prosledi ga disku, i taj prostor označi u svojoj tabeli kao zauzet. Zatim se zapiše i pokazivač (adresa) na taj podatak na disku. Međutim, sada dolazi zanimljiv deo. Kada fajl treba obrisati, operativni sistem samo obriše pokazivač u svojoj tabeli, i to mesto označi kao slobodno, a podaci na disku ostaju netaknuti dok se preko njih ne upiše neki novi podatak. Znajući ovo, jedino rešenje za sigurno brisanje podataka predstavlja prepisivanje



## Sigurno brisanje podataka

novih podataka preko starih, kako se stari ne bi mogli povratiti.

### Hard disk

Za sigurno brisanje podataka na GNU/Linuks sistemima možemo se poslužiti programom **Šred** (eng. *Shred*) koji je podrazumevano uključen u sve *GNU*-ove distribucije. Treba prvo napomenuti da ovaj program neće obrisati podatak u smislu da neće biti vidljivo da je fajl tu bio, već će fajl prepisati novim sadržajem, ostavljajući originalno ime fajla u direktorijumu, kao i nečitljivi i nepovratni original prepisan novim nasumičnim sadržajem. Da biste ovo isprobali, napravite kopiju nekog fajla i onda ga obrišite opcijom:

```
shred -v FILE_NAME
```

```
petar@Travelmate ~/Laboratory/Delete $ shred --help
Usage: shred [OPTION]... FILE...
Overwrite the specified FILE(s) repeatedly, in order to make it harder
for even very expensive hardware probing to recover the data.

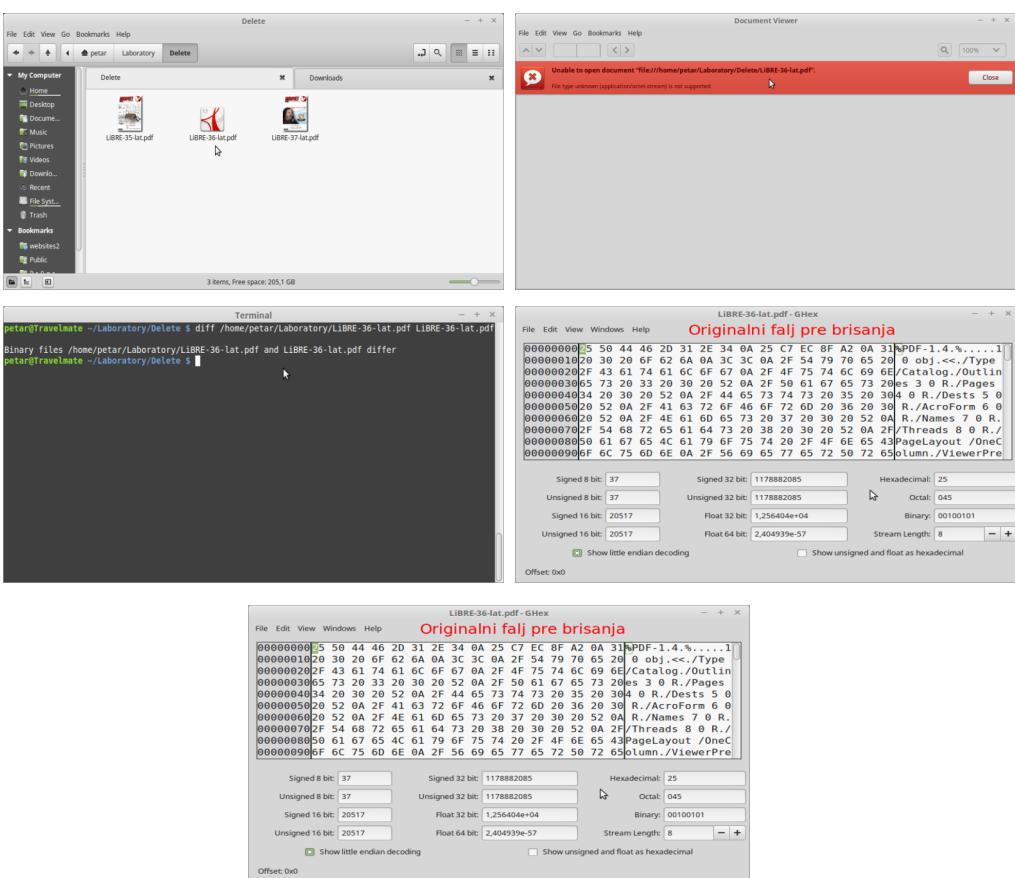
Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.
-f, --force    change permissions to allow writing if necessary
-n, --size=N   overwrite N times instead of the default (3)
--random-source=FILE get random bytes from FILE
-s, --size=N   shred this many bytes (suffixes like K, M, G accepted)
-u, --remove   truncate and remove file after overwriting
-v, --verbose  show progress
-x, --exact   do not round file sizes up to the next full block;
              this is the default for non-regular files
-z, --zero    add a final overwrite with zeros to hide shredding
--help        display this help and exit
--version     output version information and exit
If FILE is -, shred standard output.

Delete FILE(s) if --remove (-u) is specified. The default is not to remove
the files because it is common to operate on device files like /dev/hda,
and those files usually should not be removed. When operating on regular
files, most people use the --remove option.
```

```
petar@Travelmate ~/Laboratory/Delete $ ls
LIBRE-35-lat.pdf LIBRE-36-lat.pdf LIBRE-37-lat.pdf
petar@Travelmate ~/Laboratory/Delete $ shred -v LIBRE-36-lat.pdf
shred: LIBRE-36-lat.pdf: pass 1/3 (random)...
shred: LIBRE-36-lat.pdf: pass 2/3 (random)...
shred: LIBRE-36-lat.pdf: pass 3/3 (random)...
petar@Travelmate ~/Laboratory/Delete $
```

Posle ovoga možete primetiti da je fajl i dalje ostao u direktorijumu, ali ga ne možete otvoriti, a ako ga programom *Dif* (eng. *diff*) uporedite sa originalom, videćete da se fajlovi razlikuju, kao što možete primetiti ako ih pogledate pod lupom nekim heks (eng. *hex*) editorom. Naravno, fajl može biti obrisan koliko god puta želite opcijom *n* posle koje morate uneti broj puta prebrisavanja fajla, a podrazumevan broj prebrisavanja fajla je tri, ukoliko nije naznačeno drugačije. Postoji i opcija z koja dodaje još jedno prebrisavanje nulama na kraju, kako bi se prikrilo da je fajl uopšte postojao i bio brisan, mada ovo više ima smisla ako posle uklonite fajl iz direktorijuma i iz kantice za smeće.

## Kako da...?



**shred -vn 10 FILE\_NAME**

Tačan broj puta koliko je potrebno da neki fajl prebrišete novim sadržajem nije naznačen. Tačnije ovaj magičan broj se određuje i na osnovu tipa medijuma sa koga se fajl želi obrisati. Na primer, Gutmanova metoda za sigurno brisanje <https://goo.gl/oyCpBn> (eng. Gutmann method for secure deletion) prebrisuje fajlove trideset i pet puta, dok **srm** (eng. srm) program to radi trideset i osam puta podrazumevano. Treba napomenuti da je ovo važilo za diskove iz devedesetih godina prošlog veka, dok se za današnje diskove, izuzev fleš



## Sigurno brišanje podataka

memorija (SSD, USB i SD kartice), preporučuje tri do sedam puta (<https://goo.gl/084snA>).

Ukoliko želimo da obrišemo fajl tako da se ni ne primeti da je tu pre bio, možemo koristiti **srm** program koga prethodno moramo instalirati.

```
sudo apt-get install secure-delete
```

Nakon toga pokrećemo ovaj program iz terminala komandom *srm* i brišemo neki fajl.

```
srm -v FILE_NAME
```

```
peter@Travelmate ~/Laboratory/Delete $ ls
LIBRE-35-lat.pdf LIBRE-36-lat.pdf LIBRE-37-lat.pdf
peter@Travelmate ~/Laboratory/Delete $ srm --help
srm v3.1 (c) 1997-2003 by van Hauser / THC <vh@thc.org>
Syntax: srm [-dflr vz] file1 file2 etc.

Options:
  -d ignore the two dot special files ". " and "..".
  -f fast (and insecure mode): no /dev/urandom, no synchronize mode.
  -l lessens the security (use twice for total insecure mode).
  -r recursive mode, deletes all subdirectories.
  -v is verbose mode.
  -z last wipe writes zeros instead of random data.

srm does a secure overwrite/rename/delete of the target file(s).
Default is secure mode (38 writes).
You can find updates at http://www.thc.org
peter@Travelmate ~/Laboratory/Delete $
```

```
peter@Travelmate ~/Laboratory/Delete $ ls
LIBRE-35-lat.pdf LIBRE-36-lat.pdf LIBRE-37-lat.pdf
peter@Travelmate ~/Laboratory/Delete $ srm --help
srm v3.1 (c) 1997-2003 by van Hauser / THC <vh@thc.org>
Syntax: srm [-dflr vz] file1 file2 etc.

Options:
  -d ignore the two dot special files ". " and "..".
  -f fast (and insecure mode): no /dev/urandom, no synchronize mode.
  -l lessens the security (use twice for total insecure mode).
  -r recursive mode, deletes all subdirectories.
  -v is verbose mode.
  -z last wipe writes zeros instead of random data.

srm does a secure overwrite/ rename/ delete of the target file(s).
Default is secure mode (38 writes).
You can find updates at http://www.thc.org
peter@Travelmate ~/Laboratory/Delete $ srm -vz LIBRE-36-lat.pdf
Using /dev/urandom for random input.
Wipe mode is secure (38 special passes)
Wiping LIBRE-36-lat.pdf
*****
```

Time se fajl briše trideset i osam puta (toliko odštampa i zvezdica \*), i ne možete ga naći ni u kantici za smeće, niti ga možete povratiti. Naravno, ovo može trajati duže, što zavisi od veličine fajla koji se prepisuje novim sadržajem. Kod srm-a je podrazumevano sigurno brišanje, i ako ne navedete neke druge opcije, fajl se prebriše trideset i osam puta novim sadržajem. Moguće je takođe koristiti i brzo nesigurno brišanje navođenjem opcije *f* koja ne uključuje prepisivanje nasumičnog sadržaja preko originalnog fajla trideset i osam puta, ili totalno nesigurno brišanje od samo dva puta ako navedete opciju *l*.

Treći program za sigurno brišanje pod GNU/Linuks operativnim sistemima bi bio Vajp (eng. *wipe*). Njega možete instalirati na sledeći način:

```
sudo apt-get install wipe
```

Veoma sličan sa srm-om, Vajp prepisuje novi sadržaj trideset i pet puta preko originala, ali se posle navođenje opcije *-q -Q* može odrediti broj puta prepisivanja

## Kako da...?

novog nasumičnog sadržaja preko originala.

```
petar@travelmate:~/Laboratory/Delete$ ls
Archive.zip LIBRE-35-lat.pdf LIBRE-36-lat.pdf LIBRE-37-lat.pdf
petar@travelmate:~/Laboratory/Delete$ wipe -i LIBRE-35-lat.pdf
Okay to WIPE 1 regular file ? (Yes/No) yes
File LIBRE-35-lat.pdf (199027 bytes) wiped
process completed
1 file wiped and 0 special files ignored in 0 directories, 0 symlinks removed but not followed, 0 errors occurred.
petar@travelmate:~/Laboratory/Delete$ wipe -iQ 5 LIBRE-36-lat.pdf
Okay to WIPE 1 regular file ? (Yes/No) yes
File LIBRE-36-lat.pdf (199027 bytes) wiped
process completed
1 file wiped and 0 special files ignored in 0 directories, 0 symlinks removed but not followed, 0 errors occurred.
```

Još jedna sličnost sa srm-om je da se može zadati ceo direktorijum upotreboom opcije *r*, posle koje se zadaje putanja do direktorijuma iz koga će biti obrisani svi fajlovi i svi subdirektorijumi rekurzivno.

```
petar@travelmate:~/Laboratory/Delete$ ls
LIBRE-34-lat.pdf LIBRE-35-lat.pdf LIBRE-36-lat.pdf LIBRE-37-lat.pdf
petar@travelmate:~/Laboratory/Delete$ wipe -irq /home/petar/Laboratory/Delete/
Okay to WIPE 1 directory ? (Yes/No) yes
Entering directory '/home/petar/Laboratory/Delete/'
FILE LIBRE-34-lat.pdf (1990351 bytes) wiped
FILE LIBRE-37-lat.pdf (232653 bytes) wiped
FILE LIBRE-35-lat.pdf (199027 bytes) wiped
FILE LIBRE-36-lat.pdf (1935323 bytes) wiped
Going back to directory '/home/petar/Laboratory/Delete'
Opération finished.
4 files wiped and 0 special files ignored in 1 directory, 0 symlinks removed but not followed, 0 errors occurred.
petar@travelmate:~/Laboratory/Delete$ 
petar@travelmate:~/Laboratory/Delete$ 
petar@travelmate:~/Laboratory/Delete$ petar@travelmate:~/Laboratory/Delete$ 
petar@travelmate:~/Laboratory/Delete$ 

petar@travelmate:~/Laboratory/Delete$ ls
LIBRE-34-lat.pdf LIBRE-35-lat.pdf LIBRE-36-lat.pdf LIBRE-37-lat.pdf
petar@travelmate:~/Laboratory/Delete$ rm -rfv /home/petar/Laboratory/Delete/
Wipe mode is secure (38 special passes)
Wiping /home/petar/Laboratory/Delete/ DIRECTORY (going recursive now)
Wiping LIBRE-34-lat.pdf ***** Removed file LIBRE-34-lat.pdf ... Done
Wiping LIBRE-37-lat.pdf ***** Removed file LIBRE-37-lat.pdf ... Done
Wiping LIBRE-35-lat.pdf ***** Removed file LIBRE-35-lat.pdf ... Done
Wiping LIBRE-36-lat.pdf ***** Removed file LIBRE-36-lat.pdf ... Done
Warning: Couldn't find a free filename for /home/petar/Laboratory/Delete/!
Removed directory /home/petar/Laboratory/Delete/ ... Done
petar@travelmate:~/Laboratory/Delete$ 
petar@travelmate:~/Laboratory/Delete$ 
petar@travelmate:~/Laboratory/Delete$ 
```

Ukoliko želite grafički prikaz (*GUI*), odnosno da imate ovu opciju za sigurno brisanje fajla dostupnu samo jednim klikom, možete instalirati Vajpov dodatak za fajl menadžer Nautilus komandom:

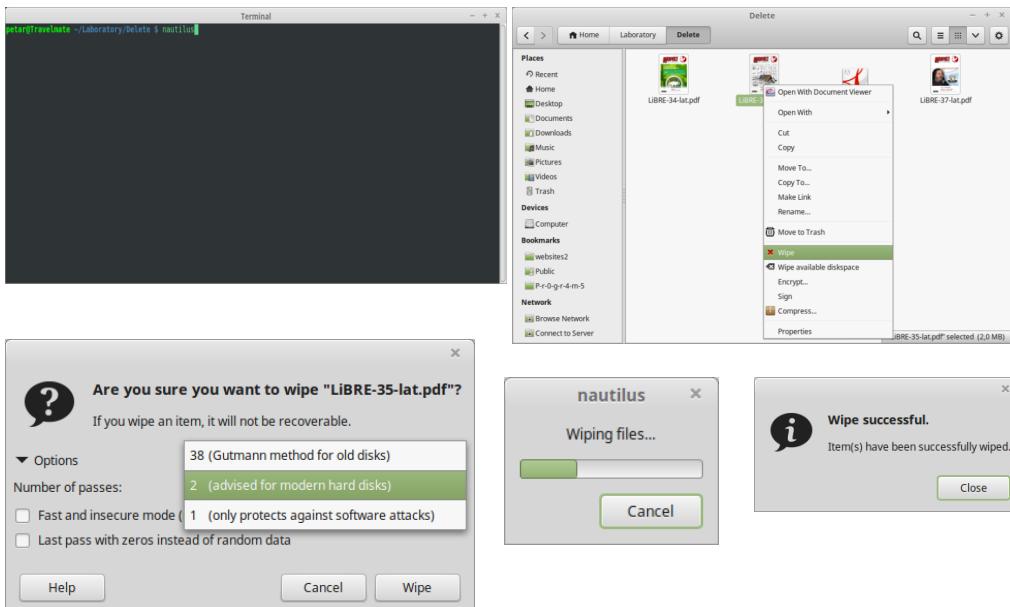
```
sudo apt-get install nautilus-wipe
```

Tada možete pokrenuti Nautilus i iz udobnosti fajl menadžera i navigacije mišem, samo jednim desnim klikom na fajl odabrati opciju za njegovo sigurno brisanje. Samo imajte na umu da je ono podrazumevano podešeno na dve iteracije



## Sigurno brisanje podataka

prepisivanja sadržaja za moderne diskove, što lako možete promeniti u prostoru koji se otvara pre brisanja fajla na trideset i osam prepisivanja za paranoične.



Naravno, tu je i Blič-bit, (eng. *BleachBit*) (<http://goo.gl/uOep>) program otvorenog koda koji nije objavljen pod Opštom javnom licencom. On za vas osim brisanja fajlova može uraditi još mnoga korisna čišćenja nepotrebnih podataka u celom računaru, pa je svakako preporučeno i njega koristiti. Ovaj program je namenjen i za operativni sistem Vindouz, dok je tu i program Brisač (eng. *Eraser*) (<http://goo.gl/dYL7>). Objavljen je pod Opštom javnom licencom i namenjen je samo korisnicima Vindouza. Za korisnike Mek OS X postoji program otvorenog koda „Trajni brisač“ (eng. *Permanent Eraser*) (<http://goo.gl/1aQOr>) koji implementira Gutmanovu metodu prepisivanja. Postoji i operativni sistem namenjen za sigurno brisanje ili bolje rečeno, uništavanje podataka pod nazivom **DBAN** (eng. Darik's Boot and Nuke) koga možete preuzeti sa adrese <http://www.dban.org/>.

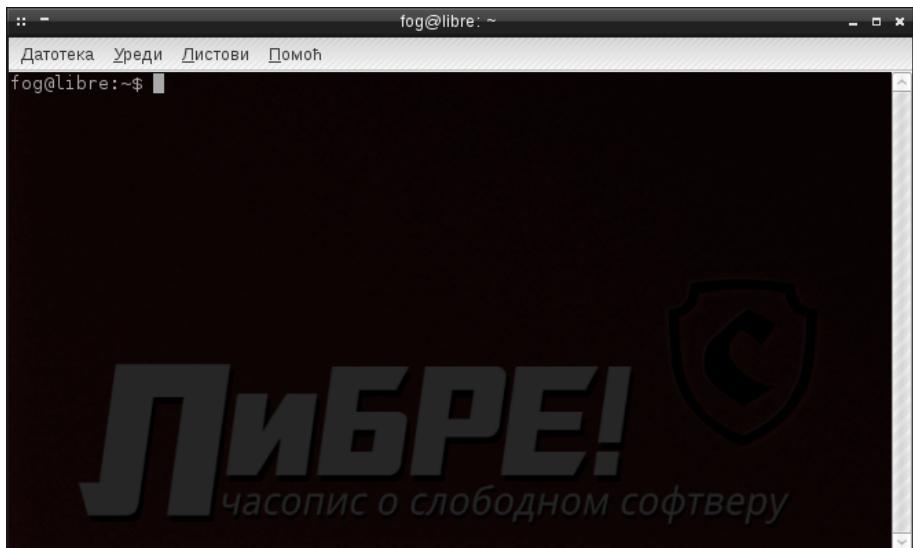
U sledećem delu ćemo se više pozabaviti fleš i operativnim memorijama kao i svop particijama, a izložićemo i kratak opis i uputstvo za korišćenje DBAN diska.

**Oslobađanje**

# Komande u GNU/Linuksu (1. deo)

**Autor:** Danijel Gomola

U ovoj temi pozabavićemo se osnovama Linuksovog komandnog okruženja. Prikazaćemo osnovne komande koje se koriste u svakodnevnom radu u Linuksu. Ovo je tek prvi deo, ali je za početak sasvim dovoljan za korisnike koji su novi u Linuksu. Pre svega, morate znati u čemu se i kako se izvršavaju komande. Komande se mogu izvršavati u tekstualnom ili grafičkom interfejsu operativnog sistema (engl. *GUI*) uz pomoć aplikacije koja dolazi uz Linuks distribucije – terminal. U terminalu se komande izvršavaju kada se pojavi tzv. poziv za unos u obliku donje crte (`_`), kao na slici ispod, i unese naziv komande koju želimo da izvršimo.





## Najčešće korišćene komande

Ako ste shvatili gde se i na koji način se izvršavaju komande, onda se možete upoznati i sa komandama koje se vrlo često koriste. Komandi ima mnogo. No, čak i napredni korisnici Linuksa koriste samo one koje se najčešće koriste. Zato ćemo objasniti upravo takve komande.

### SU

Komanda *su* je jedna od osnovnih komandi i korisna je u mnogim situacijama. Obično se koristi za prelazak među obične korisnike ili između običnog korisnika i superkorisnika (engl. *root*). Ova opcija je mnogo lakša nego da se odjavljujete sa jednog korisničkog naloga pa da se prijavljujete ponovo na drugi. Ovom komandom možete se prijaviti kao drugi korisnik bez odjavljivanja sa trenutnog naloga. Jedini problem je u tome što, ako hoćete da se prijavite odjednom kao dva korisnika u terminalu, morate da koristite dva prozora. Problem se rešava tako što se prijavite kao drugi korisnik pa, kad završite sa radom kao taj korisnik, komandom *exit* vraćate se na prvog korisnika.

Kada hoćete da se prijavite kao drugi korisnik, onda ćete upisati sledeće:

```
su korisnik2
```

Naravno, umesto *korisnik2* kucate ime korisničkog naloga na koji želite da se prijavite.

Zatim, ako je postavljena lozinka na taj korisnički nalog, tražiće od vas da upišete lozinku.

```
su korisnik2
```

```
Password:
```

Lozinka koju budete kucali neće se prikazivati. Kada je otkucate, samo pritisnite Enter i bićete ulogovani. Kad vam više ne bude trebao taj nalog, možete se lako odjaviti komandom *exit*.

```
exit
```

## Oslobađanje

Ako želite da se prijavite kao administrator tj. superkorisnik, onda samo otkucajte komandu su .

```
su  
Password:
```

Otkucajte lozinku superkorisnika.

## pwd, cd, ls

Ove komande su osnovne komande za rad sa datotekama.

Naredba *pwd* prikazuje u kom se direktorijumu trenutno nalazimo.

```
pwd  
/home/danijel
```

Vama će ispisati drugi direktorijum gde se nalazite u trenutku izvršavanja ove komande. Ako hoćete da promenite direktorijum, možete otkucati komadu *cd* da biste prešli u drugi direktorijum. To izgleda ovako:

```
cd Pictures
```

Vi umesto *Pictures* kucate drugo odredište u koje želite da se prebacite. Sada možete proveriti komandom *pwd* da li ste se prebacili u direktorijum koji ste želeli. Najзад, komandom *ls* možete prikazati šta se nalazi u željenom direktorijumu.

```
cd Pictures  
~/Pictures $ ls  
Tux.png Tux_Wallpaper.png
```

Ukoliko želite da izlistate podatke koji se nalaze u nekom drugom direktorijumu, onda samo otkucajte *ls Ime\_Direktorijuma*.

Sada znate kako funkcionišu komande *pwd*, *cd* i *ls*.



## Komande u GNU/Linuksu

### gzip

Komandom `gzip` možete da zapakujete tj. arhivirate neki fajl u `.gz` format.

```
gzip spisak.txt
```

Da biste raspakovali fajl, kucajte:

```
gzip -d spisak.txt.gz
```

Ovo su samo osnovne funkcije komande `gzip`.

Nadamo se da ste shvatili funkcije svih komandi navedenih u ovom tekstu. Ovo je sasvim dovoljno za početak. U nastavku ove teme ćemo uporediti razna komandna okruženja i pogledati kako funkcioniše komandno okruženje Baš (eng. *Bash*).



I ❤ #!/bin/bash

Pregled popularnosti GNU7Linuks i BSD distribucija za mesec Avgust

### Distrowatch

1	Mint	Tails	
2	Debian	2983<	
3	Ubuntu	2176>	
4	openSUSE	1535>	
5	Manjaro	1324>	
6	Fedora	1187>	
7	Kali	1168>	
8	Mageia	974>	
9	CentOS	968>	
10	LXLE	921<	
11	Arch	832>	
12	Lite	776>	
13	elementary	720<	
14	PCLinuxOS	665>	
15	Zorin	616>	
16	Android-x86	614<	
17	Puppy	569>	
18	Lubuntu	563>	
19	Bodhi	548<	
20	KaOS	531<	
21	Robolinux	529<	
22	FreeBSD	509>	
23	Q4OS	482<	
24	Ubuntu	474=	
25	MATE	473>	

Pad <

Porast >

Isti rejting =

(Korišćeni podaci sa Distrovoča)

## Slobodni profesionalac

# Vaš posao, open-sors posao (5. deo)

## Mozila - Od zajednice do korporacije



**Autor:** Dejan Maglov

U prošlom broju smo vas podsetili na početke razvoja slobodnog softvera. Manifest GNU-a je osnovni dokument i glavni zakonik za slobodan softver. On propisuje šta je moralno naplatiti kod slobodnog softvera. Svako ograničenje koje ne poštuje smernice iz manifesta GNU-a izdvaja taj softver iz okvira slobodnog softvera i svrstava ga u kategoriju vlasničkog softvera (komercijalni ili friver), ili, ako ima sloboden kod, u kategoriju open-sors.

Suština jeste da softver bude slobodan za proučavanje, izmene, unapređenje i dalje deljenje. Nigde ne piše da se slobodan softver ne može prodavati; jedino se ne sme ni na koji način zabraniti njegova dalja sloboda. Zbog ovog pravila se slobodan softver praktično može prodati samo jednom jer već sledeći korisnik može da napravi neograničen broj kopija koje sme da podeli besplatno. Zato se kod slobodnog softvera uvek komercijalizuje neki drugi segment koji nije vezan za sam softver, kao što su prilagođavanje zainteresovanom korisniku, održavanje, tehnička podrška i edukacija.



Kada internet nije bio toliko razvijen, softver je bio distribuiran poštom. To je omogućavalo malu zaradu, jer je pored poštarine distributer mogao da naplati i malu nadoknadu za pravljenje kopije i medij. Savremeni internet je tu mogućnost uskratio, ali je doneo nove mogućnosti. Naročito u SAD je uobičajena



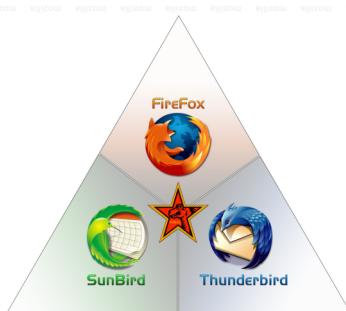
praksa da se može naplatiti preporuka za određene internetske lokacije. Jedan od prvih velikih takvih internetskih lokacija bio je AOL (eng. America Online - Amerika onlajn). AOL je među prvima ponudio vesti, zabavu i komercijalne sadržaje na jednom mestu i od interneta je napravio biznis. Kao takav je imao interesa da sponzoriše preporuke za svoj sadržaj. Jahu (eng. Yahoo) je jedan od prvih savremenih internetskih pretraživača. Jahu je globalizovao internet da bi Gugl (eng. Google) danas od interneta napravio „globalno selo“. Svi ovi veliki igrači imaju interesa da ponude novčanu nadoknadu za reklamiranje svojih sadržaja i usluga. Ovo je prilika da proizvođači softvera prodaju reklamu umesto softvera.

# YAHOO! Google

Ovu situaciju koristi i vlasnički friver (besplatni softver) dodajući agresivne reklame uz softver koji nude korisnicima, ali i slobodni softver. Jedina razlika je što je kod slobodnog softvera moguće izbaciti delove koda koji se odnose na reklamu.

## Mozilla, korporacija, profit?

Pre nekoliko meseci smo bili svedoci naizgled beznačajne informacije da je slobodni internetski pregledač Fajferfoks promenio podrazumevani internetski pretraživač. Sa do tada podrazumevanog Gugla prešao je na Jahu. Nšta dramatično se nije desilo; korisnik i dalje može sam da promeni podrazumevani pretraživač i koristi onaj koji je njemu najzgodniji, tj. onaj na koji je navikao.



## Slobodni profesionalac

Pošto znamo da iza Fajerfoksa stoji profitabilna firma Mozilla korporacija (eng. *Mozilla Corporation*) sa preko hiljadu stalno zaposlenih i da su osim Fajerfoksa njeni proizvodi takođe potpuno slobodni softveri (poput Tanderberda i Simankija), postavlja se pitanje: odakle profit?

Mozilla je prvenstveno projekat na koji se mogu ugledati mnogi drugi projekti slobodnog softvera. Mozilla je nastala kao zajednica (eng. *community*) okupljena oko ljudi koji su radili na Netskejp Navigatoru, internetskom pregledaču koji je bio veoma popularan u to vreme i koji je bio jedini ozbiljni konkurent Majkrosoftovom Internet Eksploreru na personalnim računarima. „Zaraženi” virusom filozofije slobodnog softvera objavljaju open-sors verziju Netskejp Komunikatora.

U početku je Mozilla bila pod okriljem već pomenutog AOL-a koji je stajao iza projekta Netskejp. Posle drastičnog smanjenja udela AOL-a u projektu Mozilla, zajednica osniva 2003. godine neprofitnu Mozilla fondaciju sa ciljem pravne zaštite projekta i bolje koordinacije rada zajednice. Ovaj potez osigurava preživljavanje projekta bez učešća AOL-a. Kada se ukazala mogućnost da projekat bude profitabilan, Mozilla fondacija osniva profitabilno preduzeće Mozilla korporaciju 2005. godine.



**mozilla**  
**FOUNDATION**

Mozilla korporacija prerasta u preduzeće sa više od hiljadu stalno zaposlenih radnika i prihodom od preko tri stotine miliona dolara godišnje. Osamdeset pet posto ukupnih primanja dolazi iz ugovora Mozile sa podrazumevanim pretraživačem. To je ranije bio Gugl, a od nedavno je to Jahu.



## Kako i zašto ovo funkcioniše?

Zašto bi Gugl, ili sada Jahu, dali ovoliki novac samo zbog jednog podešavanja u Fajerfoksu, koji se lako može promeniti po želji korisnika? Ovo verovatno i ne bi funkcionisalo van američkog tržišta, ali srećom po Mozilu američko tržište je veliko.

Svaki prosečni Amerikanac je naviknut na dve stvari. Prva je da ima na svaki proizvod garanciju za povrat novca. To znači da, ukoliko u roku do petnaest dana uoči bilo kakav nedostatak na proizvodu, može bez ikakvog obrazloženja da vrati proizvod trgovcu i da dobije svoje pare nazad. Uslov za to je da ne postoji nikakva vidljiva promena na proizvodu. Čak i promena podešavanja može da bude razlog za odbijanje reklamacije. Nakon ove garancije počinje da teče i garancija koju svi pozajmimo - na tehničku ispravnost proizvoda u određenom roku. I u tom roku može da nam bude odbijena reklamacija zbog nekog našeg podešavanja proizvoda. Zbog svega ovoga prosečan Amerikanac vrlo retko vrši svoja podešavanja čak i kad je to dozvoljeno. Zadovoljava se funkcionisanjem proizvoda „aut of boks“ (eng. *out of box* - fabrička podešavanja), ili koristi pravo garancije

## Slobodni profesionalac

za povrat novca.

Zato su Amerikancima vrlo važna fabrička podešavanja, a to je razlog što se i FLOSS zajednica žali na proizvođače hardvera što retko predinstaliraju slobodan softver na svoje proizvode. Da to češće čine, barem u Americi bi popularnost slobodnog softvera bila veća.

Kombinacija navika prosečnih Amerikanaca i prilično velike popularnosti Fajerfoksa kao internetskog pregledača je omogućila Mozili solidan prihod na osnovu ugovora sa glavnim internetskim pretraživačima. Nije im to jedini prihod, ali jeste glavni.

## Zaključak

Mozilla je dobar primer kako od običnog open-sors projekta doći do komercijalizacije slobodnog softvera. Razvoj im je veoma logičan i primenjiv na druge open-sors projekte. Kao prvo, nisu počeli od nule, nego od već popularnog proizvoda sa potporom već ozbiljne firme (AOL). Na vreme su se osamostalili od AOL-a, kad je on prestao da bude „ozbiljan igrač“ u svetu interneta, preko neprofitne organizacije Mozilla fondacije koja im je omogućila pravnu sigurnost. Tek na kraju, pošto se ukazala prilika za komercijalizaciju projekta, zahvaljujući dobroj organizaciji Mozilla fondacije, lako osnivaju Mozilla korporaciju koja preuzima poslove komercijalizacije projekta.

Put je veoma logičan i primenjiv na prostorima van Amerike. Doduše, teško je da se iko meri sa popularnošću Fajerfoksa i nemamo Gugl da podrži neke od naših projekata, ali princip se može kopirati.



**mozilla**  
CORPORATION



## Šifrovani čet (4. deo)



**Autor:** Petar Simović

### Uvod

Sagu o programima za sigurno, ili je možda bolje reći „za sigurnije” časkanje nastavljamo novim programom iz ove branše, a koji je pravi plod masovnijeg razmišljanja o privatnosti koje nam donosi doba posle Snoudena.

Program koristi DHT (Distribuirane heš tabele) za pronalaženje i povezivanje sa drugim korisnicima, što ga čini decentralizovanim programom jer se zasniva na distribuiranoj mreži i protokolima, pa samim tim otpornim je i na cenzuru. Program je, naravno, otvorenog koda i objavljen je pod Opštom javnom licencom treće verzije. Kod možete pronaći na sledećem Githubu (<https://goo.gl/GTB93Z>).

### Tehnički deo

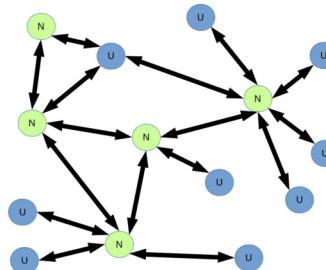
Kao što ga i sami autori opisuju, Toks (Tox) je slobodan, p2p (peer-to-peer), distribuiran, E2EE (*End-to-End Encrypted*) šifrovan od jednog do drugog kraja, multimedijalni program za sigurnu video, audio i tekstualnu komunikaciju. Od samog trenutka lansiranja ovog programa, smatra se i dobrom i slobodnom alternativom Skajpu.

Pošto je mreža distribuirana i nalik na druge p2p mreže, ne postoji jedan centralni server od kojeg ona zavisi. Međutim, on nije ni potpuno decentralizovan, kao što to nisu ni torrenti, jer je potrebno imati neko centralno mesto sa koga ćete ih

## Internet mreže i komunikacije

pronaći kao što je Pajrat-bej (*ThePirateBay*). Isti princip važi i ovde - mreža se sastoji od nodova (čvorova), koji povezuju korisnike, i korisnika. Nodove takođe pokreću korisnici i svako može biti nod i dodati svoj nod u glavnu javnu listu (<https://goo.gl/HNB74D>).

Ako znate da Tor mreža funkcioniše na principu dobrovoljaca, onda će vam biti lako da shvatite i način funkcionisanja Toks mreže. Nodovi služe za pronalaženje korisnika u Toks mreži i povezivanju korisnika, pa su samim tim i posrednici u međusobnoj komunikaciji samih korisnika.



Pri prvom pokretanju programa posle instalacije Toks će za vas kreirati jedinstveni ID koji se sastoji od slova i brojeva i koji zapravo predstavlja vas u mreži. ID je neka vrsta heširanog asimetričnog ključa koji se koristi za šifrovanu komunikaciju između korisnika - ili je čak i sam javni ključ.

Kada se kaže da je komunikacija šifrovana od jednog do drugog kraja, misli se na asimetrično šifrovanje sa javnim i tajnim ključevima, poput onog za elektronsku poštu. Koristi se moderno ECC (*Elliptic Curve Cryptography, curve25519*) šifrovanje pomoću eliptičkih krivih za razmenu ključeva, i **xsalsa20** za samo šifrovanje, i **poly1305** za autentifikaciju (MAC) iz *NaCl* biblioteke. Zbog ovoga je nemoguće falsifikovati vaš identitet u mreži, osim ako se neko ne domogne vašeg tajnog ključa. Da su autori mislili o svemu, govori i činjenica da se koristi i OTR (Off-The-Reccord) vid zaštićene komunikacije koji garantuje kriptografsku nezavisnost međusobno razmenjivanog šifrovanog sadržaja. Ovo u prevodu znači da ukoliko neko uspe da dešifruje jednu od komunikacija, to mu ništa ne govori o drugim, jer se za svaku novu komunikaciju koristi novi par ključeva koji se po završetku komunikacije odbacuje. Takođe valja reći da nema nešifrovane komunikacije - svaka vrsta komunikacije se obavezno i uvek šifruje pre nego što



napusti Toks program, odnosno pre nego što se pošalje u Toks mrežu.

## Instalacija

Iako Toks ima slične klijente za većinu operativnih sistema ili platformi kao što su Vindouz, Mek OS deset, Linuks, BSD, Android i iOS, ovde se bavimo samo instalacijom i podešavanjima za Linuks, tačnije u daljem opisu je naveden primer instalacije na Linuksu zasnovanom na Debijanu (Ubuntu, Lubuntu, Zubuntu, Mint i sličnim).

Najpre je potrebno otići na njihov sajt i u delu za preuzimanje klijenata na adresi (<https://goo.gl/2F6uG9>) preuzeti želenog klijenta. Ovde imate izbor između klijenata sa i bez grafičkog okruženja (GUI), kao što su Ratoks (Ratox) i Toksik (Toxic), kao i uži izbor unutar onih sa grafičkim okruženjem kao što su Blajt (Blight), Jutoks (uTox) i Kjutoks (qTox).

Autor je u nastavku opisao proces instalacije i podešavanja za Kjutoks zbog očiglednih prednosti nad Jutoksom navedenih na njihovom sajtu (<https://wiki.tox.im/Client>), ali ako se pak odlučite za Jutoks, instalacija i pokretanje su vrlo slični, dok instalaciju klijenata bez grafičkog okruženja autor ovog testa nije isprobao pa ona ovde nije opisana, ali se može naći na njihovom sajtu.

Na prethodno pomenutoj lokaciji za preuzimanje klijenata imate opet dve mogućnosti: ili da jednostavno skinete zapakovanu arhivu u **.xz** formatu, raspakujete i pokrenete program bez instalacije samo radi probe i testiranja - ili da, pak, instalirate program na vašoj mašini. Za instalaciju je potrebno pokrenuti sledeće komande iz terminala

```
sudo apt-key del 0C2E03A0
sudo sh -c 'echo "deb https://repo.tox.im/ nightly main" >
/etc/apt/sources.list.d/tox.list'
wget -qO - https://repo.tox.im/pubkey.gpg | sudo apt-key add -
sudo apt-get install apt-transport-https
sudo apt-get update -qq
sudo apt-get install qtox
```

koje se takođe nalaze i kod njih na sajtu, ili, ako ste pomalo haker i mrzite da otkucavate komande i čekate da odrade svoje, možete da na brzinu napišete

## Internet mreže i komunikacije

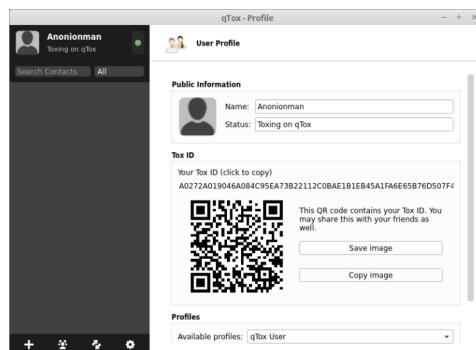
prostu šel skriptu sa ovim komandama koja će sve navedeno već uraditi za vas. Primer jedne takve šel skripte je:

```
#!/bin/bash
#remove old key
sudo apt-key del 0C2E03A0
sudo sh -c 'echo "deb https://repo.tox.im/ nightly main" >
/etc/apt/sources.list.d/tox.list'
wget -qO - https://repo.tox.im/pubkey.gpg | sudo apt-key add -
sudo apt-get install apt-transport-https
sudo apt-get update -qq
echo "Tox Repository Installed." echo "You can now install utox,
qtox, toxic, ratox and tox-bootstrap"
sudo apt-get install qtox
```

Naravno, pokretanje šel skripte iz foldera gde ste je sačuvali sa ekstenzijom **.sh** ide iz terminala

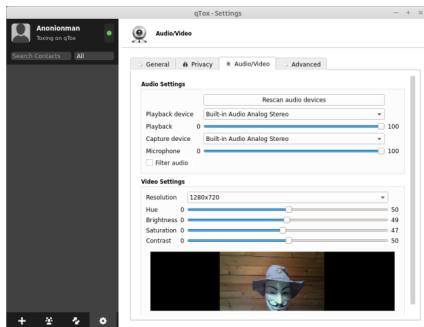
```
sudo sh ime_skripte.sh
```

Nakon ovoga je Toks klijent instaliran i možete ga pokrenuti iz terminala ili ga potražiti među instaliranim programima na vašoj mašini.



## Podešavanja

Sada je potrebno da imate kameru i mikrofon priključene na računar i da ih testirate:



Pošto su sva podešavanja već nameštena, sve normalno funkcioniše posle instalacije, ali ukoliko želite, program možete da prilagodite svojim potrebama, ako znate šta radite. Treba napomenuti i da su autori Toksa mislili i o upotrebi njihovog programa preko Tor anonimne mreže za viši nivo bezbedosti i privatnosti korisnika i njihovih komunikacija. Ako ste jedan od opravdanih paranoika post-Snoudenove ere i želite da isprobate Toks preko Tora, to možete učiniti na sledeći način:

Prvo je potrebno da u podešavanjima za mrežu koja se nalaze na dnu generalnih podešavanja podesite da se **NE** koriste *UDP* i *IPv6*, i da se koristi *SOCKS5* proksi na vašoj lokalnoj adresi **127.0.0.1** i port je **9050** ako ste pokrenuli instalirani Tor na računaru ili **9150** ako ste pokrenuli portabilni Tor preko TBB (*Tor Browser Bundle*) preko njihovog pretraživača Fajerfoks.

Podešavanja je zatim potrebno sačuvati i restartovati Toks kako biste bili sigurni da su sva podešavanja prihvaćena, dok Tor mora ostati funkcionalan za to vreme kako bi Toks uspeo da se poveže preko ove anonimne mreže. O ovome možete

## Internet mreže i komunikacije

saznati i na njihovoj veb-strani posvećenoj podešavanju za upotrebu sa Tor mrežom na <https://goo.gl/GHgam9>

Sada ste spremni za anonimnu šifrovanu komunikaciju.

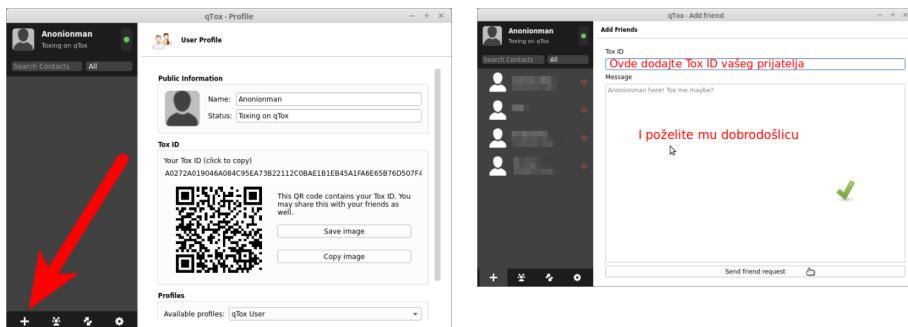
### Umrežavanje

Da biste se povezali sa drugim korisnikom ove mreže, potrebno je da razmenite ToksID identifikacije, tj. morate znati ID drugog korisnika ili da on zna vaš da biste se povezali. O načinu na koji ćete razmeniti ID-eve sa nekim sami odlučujete, a savet autora ovog teksta je da se to izvede šifrovanom poštom.

Kada dodate prijatelja, on će se pojaviti u levom delu programa u listi sa kontaktima, i imaće notifikaciju kao dostupan (zeleni pun kružić) ili odsutan (prazan crveni kružić).

Toks podržava i razmenu fajlova i grupni čet koji se još uvek razvija.

Mreži možete doprineti i pokretanjem jednog noda kao i u slučaju Tor anonimne mreže, čime istovremeno doprinosite svojoj zaštiti jer je stranom posmatraču tada teže da kaže kada vi koristite Toks mrežu na tom nodu, a kada taj nod samo prosleđuje tuđe poruke.



Ovaj program nije usamljen i već postoji sličan program po imenu Ring (<http://ring.cx/>), koji još nije u potpunosti funkcionalan i još uvek je u ranim fazama razvoja, ali se nadamo da će stići veću popularnost i funkcionalnost do kraja naše sage o programima za šifrovani čet.



# Oblaci i katanci: Sigurni u oblacima (1. deo)



**Autor:** Petar Simović

Klaud tehnologija se razvija već neko vreme i duže od deset godina postoje razna rešenja. Ova tehnologija podrazumeva upotrebu udaljenog računara ili virtuelne mašine na nekim udaljenim serverima umesto sopstvene mašine za obavljanje izračunavanja ili čuvanja podataka. Kao i kod društvenih mreža, u upotrebi su i razna rešenja čuvanja podataka u oblaku, od kojih opet neka imaju i besplatne varijante.

Šta se zaista dešava u oblaku, gde se fizički čuvaju naši podaci i ko sve ima pristup njima - teško je reći. To podiže nivo sumnje i skepsе kada je u pitanju upotreba ove korisne i delom besplatne tehnologije, kao i rešenja raznih kompanija koje se zasnivaju na primeni ovih i srodnih tehnologija. Mnoge kompanije nude razna rešenja u obliku javnih i privatnih oblaka, softvera kao usluge (*SaaS - Software as a service*) te čitavih platformi (*PaaS - Platform as a service*), od kojih je najpoznatija kompanija Amazon. Ne moramo biti ukorak sa najnovijim tehnologijama kako bismo razumeli način funkcionisanja ove tehnologije. Zapravo, mejl servise i mnoge starije poznate tehnologije kao što su VPS (*Virtual Private Server*), VPN (*Virtual Private Network*), VNC, SSH i FTP

## Internet mreže i komunikacije

možemo posmatrati kao starija i primitivnija rešenja od *PAAS* ili *SAAS* tehnologija i njihovim neophodnim prethodnicama u razvoju.



Međutim, većina softvera koji omogućavaju laku upotrebu ovih tehnologija je zatvorenog koda, pa im je zbog tog razloga teško verovati.

I tu, zapravo, dolazimo do suštine i ključnog pitanja:

**„Da li se moramo odreći svoje privatnosti da bismo koristili nove, privlačne i korisne tehnologije?“**

Iako odgovor može da varira zavisno od konkretne tehnologije na koju se ono odnosi, u našem slučaju upotrebe skladišnog prostora na oblaku, bila ona besplatna ili ne, nasreću je negativan.

Situacija je interesantna i iz drugog ugla, kada se postavlja pitanje koje ste verovatno i sami sebi postavili pri susretu sa novim aplikacijama za mobilne telefone kao što su, na primer, Votsap (*Whatsapp*), Vajber (*Viber*), Instagram i druge:

**„Kako se kompanijama isplati da nam daju pet, deset, pedeset, sto ili čak hiljadu nekakvih gigabajta besplatno? Serveri na više lokacija, bekap i redundantnost, instalacija, održavanje, struja, zaposleni, čak i domen koštaju mnogo, a nama se usluga daje džabe.“**

Pa, jednostavan odgovor glasi da se informacije o nama prodaju. Bilo da su te informacije zapravo stvarni sirovi sadržaj koji koristimo na nečijem disku ili pak metapodaci (podaci o podacima, vidi broj 26), svaka informacija o nama se vrednuje i prodaje na tržištu.



## Sigurni u oblacima

Kako biste lakše ovo razumeli, recimo da upoznate neku osobu uživo ili na društvenim mrežama i hoćete da saznote što više ili sve o toj osobi. Koliko biste platili da samo saznote kakve podatke ta osoba ima, recimo, na Dropboksu, bez uvida u njih? Šta mislite, koliko biste platili da stvarno imate kompletan uvid u te podatke ili kopiju?

Ovo je takođe zanimljiv fenomen gde **besplatne usluge plaćamo odavanjem privatnih i ličnih informacija**. Imajte ovo na umu kada budete instalirali novu aplikaciju na pametnim telefonima i kada prihvivate uslove korišćenja bez čitanja istih. Da biste se u ovo lično uverili, pogledajte barem neke od sedam kratkih epizoda iz serijala **Do Not Track** sa sajta <https://goo.gl/m0NVP8>.

Kako bismo ipak koristili pogodnosti besplatnog bekapa, a istovremeno sakrili svoje podatke i metapodatke, koristimo enkripciju, odnosno šifrovanje. Znamo da to nije ništa novo niti je bilo teško pogoditi, ali ovde ćemo se ozbiljnije pozabaviti ovim problemom i predlagati paranoična rešenja koja minimizuju „curenje“ vaših podataka sa vašeg privatnog računara.

Zavisno od odabira provajdera skladišnog prostora u oblaku, tj. od toga da li se za registraciju zahteva ostavljanje imejl-adrese, potrebno ju je imati. Iako svako od nas sigurno ima bar jednu, ovde će nam trebati anonimna imejl-adresa koja nema ničega zajedničkog sa vama i ni na koji način ne povezuje baš vas sa sobom. Ovo je poželjno ali ne i neophodno kako bismo pri registraciji, koja će takođe biti anonimna, provajderu ostavili što manje informacija o tome ko smo zapravo mi i za šta koristimo prostor koji nam nudi. Ovo je samo uvod, a u sledećem delu ćemo proći kroz proces kreiranja anonimne imejl-adrese i naloga za uslugu skladišnog prostora u oblaku, kao i kroz proces instaliranja i podešavanja besplatnog anonimnog bekapanja podataka na oblak.



# Dropbox

BALCCON2015

# Balkan Computer Congress

11|12|13 September

Novi Sad, Serbia



<https://balccon.org>



Hack

Play

Learn

Socialize

W  
HOLLAND  
STIFTUNG

