

ՅՈՒՐԱԿԱՆ ԵՎ ԲԵՐՈՒՄԻ ՆԻՍՏԵՐԻ ՆԻՃՋԱՐԿԱՆԵՐԸ

ԼՅՈՒՆԻԿՈՒՄԻՆԱԿԱՆ, ԲԵՐՈՒՄԻ ԵՎ ՅՈՒՐԱԿԱՆ
ՆԻՃՋԱՐԿԱՆԵՐԸ

ՈՒՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՒԹՅՈՒՆ

Otvoreno računarstvo

Besplatnost, sloboda, otvorenost u računarstvu

- Uvod - besplatnost, sloboda, otvorenost
- Licencija Creative Commons
- Umjesto zaključka

Mario Žagar





Uvod - besplatnost, sloboda,
otvorenost

Svojstva programskog proizvoda



- "Čudna biljka"
- Drugačiji od "opipljivih" proizvoda
 - imaš N proizvoda, prodaš jedan, imaš N-1 proizvod
- Sličan drugim autorskim djelima
 - Jednom napravljen, ima veliku komercijalnu vrijednost
 - Lako umnožavanje
 - Teško dokazivanje vlasništva
 - Komplicirane licencije



Tri vrste programske podrške



- Vlasnički programi (*proprietary*)



- Besplatni programi (*freeware*)



- Slobodni (*free*) / *Open source* programi



Vlasnički programi

- Zatvoreni kôd (*proprietary software, closed source*)
 - Programski kôd skriven od javnosti i konkurencije
- Zaštita od:
 - umnožavanja
 - *reverse engineeringa*
- Zatvoreni timovi programera
- Isporuka izvršnih datoteka, bez izvornog kôda
- Znate li na koji je način vlasnički program obavio neku zadaću?



Besplatni programi (*freeware*)

- I dalje vlasnička programska podrška
 - Sva prava pridržana (*All rights reserved*)
- Besplatno korišćenje
- Izvršne datoteke, izvorni kôd nije dostupan
- Autor može:
 - Prestati razvijati programsku podršku
 - Početi je naplaćivati
 - Odlučiti koje norme implementirati (niti jednu?)
 - Upravlјati izvornim kôdom kako želi
- Zna li na koji je način besplatni program obavio neku zadaću?



Slobodni programi

- *Free Software*
- Richard M. Stallman (1985):
Free Software Foundation
- **"Free as in free speech, not as in free lunch"**
 - U engleskom jeziku: *free* = **slobodan**, ali i **besplatan**
 - Poanta nije cijena, već **sloboda** korištenja
 - Kultura otvorenosti
- Programska podrška koju možete koristiti, pregledavati, mijenjati, distribuirati
- Programska podrška se smije "prodavati" - dijeliti uz naknadu (neograničeno veliku)

Slobodni programi – 4 slobode

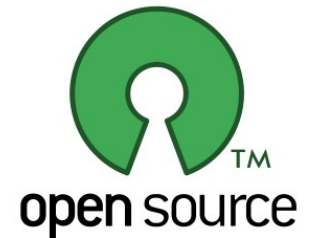


0. Sloboda **pokretanja** programa za **sve** namjene
1. Sloboda **uvida u rad** programa i **prilagodbe** potrebama
 - Potreban pristup izvornom kôdu programa
2. Sloboda **širenja** preslika programa
3. Sloboda **poboljšanja** i **dijeljenja** poboljšane inačice drugima



Programi otvorenog kôda

- *Open source*
- Drugačiji od slobodne programske podrške po načinu pristupa:
 - Naglasak na različite ideje
 - *Open source*: **praktična pitanja**
 - *Free Software*: **etička pozadina**
 - *“Open source is a development methodology; free software is a social movement.”*
- U praksi vrlo male razlike:
 - Gotovo svi programi otvorenog kôda su slobodni
 - Vrijedi i obrat 😊



Licencije programa

- **License** - *Official or legal permission to do or own a specified thing.*

American Heritage Dictionary

- "Ugovori" između autora i korisnika programa
- Definiraju **prava uporabe**
- Licencije otvorenog kôda obično na korisnika prenose i **prava vlasništva** dotične kopije
- Mnoštvo sličnih licencija



Licencije programa otvorenog kôda

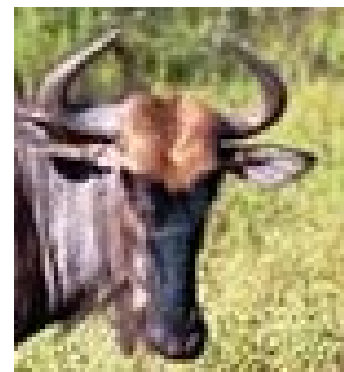


- GNU General Purpose License (GNU GPL)
- BSD License
- Apache Software License
- MIT License
- Mozilla Public License
- ... i mnoge druge...

Licencije programa otvorenog kôda



- GNU General Public License (GNU GPL)
 - Daje korisniku prava slobodne programske podrške
 - Promjene programa i njihova redistribucija **zadržavaju GPL licenciju** (*copyleft* pristup)
 - Isporuka izvornog kôda, ista prava
 - Postoje i druge slične GPL licencije



- BSD licencije
 - Manje restriktivna licencija
 - Moguća promjena licencije izmijenjenog kôda



Zašto je dobar otvoreni kôd?

- Implementacija međunarodnih normi
 - Neovisnost o proizvođaču programske podrške
 - Koristite alat po želji, no podaci moraju biti međusobno izmjenjivi
- Suradnja na projektu
 - Brzi pronalasci i ispravci grješaka
 - Velika baza korisnika, uzajamna pomoć, dokumentacija
 - Dug životni vijek programskog proizvoda
- Povećana sigurnost korisnika, tajne ne postoje
 - Izvorni kôd je dostupan



Zašto je dobar otvoreni kôd?

- **Početna** investicija za licencije: 0 kn
- Cijela priča nikako **nije besplatna!**
- Novac usmjeren na:
 - Instalaciju i **prilagodbu** sustava kupcima
 - **Podršku**
 - Održavanje
 - **Obrazovanje** korisnika
 - Certificiranje



Zašto je dobar otvoreni kôd?

- Korisnici poboljšavaju, šire i reklamiraju proizvod
- Vlade, javne organizacije, mediji i EU fondovi preferiraju otvoreni kôd
 - Poštivanje norma, **neovisnost o proizvođaču**
 - Novac od usluga (vjerojatno) ostaje u zemlji
 - Vratit će se kroz porez 😊
- Dobri projekti sponzorirani od velikih tvrtki
 - Poanta: kôd će se platiti samo jedanput (prvi put)

Poznati proizvodi otvorenog kôda



- Uredski paket: **OpenOffice.org**
- Preglednici Web: **Mozilla Firefox, Netscape Navigator**
- Preglednik el. pošte: **Mozilla Thunderbird**
- Uređivač slika: **GIMP**
- Poslužitelj Web: **Apache**
- Baze podataka: **PostgreSQL i MySQL**
- Poslužitelj el. pošte: **Sendmail**
- Poslužitelj domena: **DNS (named)**
- Programski jezici: **ANSI C/C++, PHP, Perl, Python...**
- Operacijski sustav: **Linux, *BSD...**



Programi otvorenog kôda

- Za gotovo svaku uporabu postoji program temeljen na otvorenom kôdu
- Često vrlo velike mogućnosti programa
 - Usput, koliki postotak mogućnosti programa koristite?
- Mislite na *obične* korisnike
- Potrebe svih korisnika nisu iste
 - Osnovni oblik zapisa mora podržati potrebe svih
 - Odabir alata ovisi o potrebama korisnika



Primjer: Oblici zapisa dokumenata



- Međunarodna norma
 - Podrška nacionalnim znakovima
 - Veliki problem: Kina, Indija, Rusija, azijski jezici
 - Odvajanje oblika zapisa od operacijskog sustava
 - Sloj pristupačnosti (*accessibility layer*)
 - Dodatne informacije za korisnike s dodatnim potrebama
 - Odvajanje oblika zapisa od uredske aplikacije
 - Norma neovisna o krajnjoj implementaciji
 - Treba postići labavu povezanost zapisa i aplikacije
 - Svi elementi norme dobro opisani (*sučelje norme*)
- Zašto norma?
 - **Normi se može dodavati, ne i oduzimati!**

Otvoreni oblici zapisa dokumenta



- Open Document Format:ISO/IEC norma 26300:2006
- Prihvaćen kao norma u velikom broju zemalja
 - Pa i u Hrvatskoj

867 str.

- Zapis dokumenta u XML-u
 - Podrška svemu navedenom
 - Datoteka – ZIP arhiva sa svim sadržajima dokumenta
- Office Open XML – prijedlog za ISO/IEC normu
 - Slična struktura (ZIP, XML), ali ne podržava sve navedeno
 - Niz prigovora priječi prihvaćanje (nije vjerojatno da će norma biti odbijena)
 - Predlagač: Microsoft
 - Podrška u velikom broju zemalja, pa i u Hrvatskoj

6546 str.

Uredski alati

- Implementacije otvorenih normi
- OpenDocument
 - OpenOffice.org / Sun StarOffice / IBM Lotus Notes
 - KOffice
 - Microsoft Office 2007
 - Google Docs
 - ...
- Office Open XML
 - Trenutno **niti jedna** implementacija
 - Microsoft Office 2009
 - Corel WordPerfect Office
 - OpenOffice.org 3 (uvoz)

Kako to izgleda?



- Primjer: OpenOffice.org, Google Docs i FER CMS

Kako odabrati zapis?

- Pripremljene tablice za evaluaciju troška migracije
 - <http://odfalliance.in/files/BusCaseToolkit.pdf>
 - Iako je pripremljen kao pomoć za migraciju na ODF, vrijedi u općem slučaju
- Odabir ovisi o poslovnom procesu
- Norme ODF i OOXML su slične i nude usporedive mogućnosti
 - Uvođenje bilo ODF-a ili OOXML-a iz početka
 - Migracija sa klasičnog MS Office-a na OOXML
 - Migracija sa klasičnog MS Office-a na ODF

Licencija Creative Commons

- Kako licencirati "neprogramske" uratke?

Licenciranje "neprogramskog" djela



- **"All rights reserved"** – ©
- **"No rights reserved"** – *Public Domain*
- Postoji li nešto između?



Creative Commons

- Temeljena na autorskim pravima (*copyright*)
- Odricanje **nekih** prava u korist općeg dobra
- "***Some rights reserved***"
- Efikasan način određivanja "što se smije, a što ne"
- Korisno za:
 - tekst
 - audio/video, fotografije
 - obrazovne materijale
 - ...



Zašto Creative Commons?

- **Poticanje suradnje**
 - Prerada tuđeg djela
- **Jednostavna licenca**
 - Zadržavanje autorskih prava - **imenovanje**
 - Nije potrebno tražiti dozvole autora
- **Autor sam odabire "jačinu" licence**
 - Nema posrednika u procesu licenciranja
- **"Slobodno smijete **dijeliti** – umnožavati, distribuirati i javnosti priopćavati djelo"**
- **ALI...**



Parametri licencije

- ...pod sljedećim uvjetima:
 - ① **Attribution** – Imenovanje
 - Ⓢ **Noncommercial** – Nekomercijalno
 - Ⓜ **No Derivative Works** – Bez prerada
 - Ⓒ **Share Alike** – Dijeli pod istim uvjetima
- Moguće različite kombinacije uvjeta
- Moguće pojedinačno odstupanje od definirane licencije, uz dopuštenje autora

Kako do licencije?



ANITA WENT THROUGH THE LICENSING APPLICATION AND ANSWERED THREE SIMPLE QUESTIONS ABOUT WHAT PERMISSIONS AND RESTRICTIONS SHE WANTED FOR HER SONG. THE WEBSITE POINTED HER TO THE LICENSE THAT REFLECTED HER PREFERENCES.

those conditions.

Read a detailed list of [the rights common to all Creative Commons licenses](#). You may also want to re

Do you want to:

Require attribution? ([more info](#) ⓘ)

- ☒ Yes
☐ No

Allow commercial uses of your work? ([more info](#) ⓘ)

- ☐ Yes
☒ No

Allow modifications of your work? ([more info](#) ⓘ)

- ☐ Yes
☒ Yes, as long as others share alike ([more info](#) ⓘ)
☐ No

Select a License

Require attribution? Yeah, I want credit for my song. Allow commercial use? No, I don't want people making money without asking me first. Allow modifications? Sure, as long as they are required to share alike.



Rezultat izrade licencije

- **Ljudima** čitljiv oblik
 - *(Human-Readable) Commons Deed*
- **Pravnicima** čitljiv oblik
 - *(Lawyer Readable) Legal Code*
- **Računalima** čitljiv oblik
 - *(Machine Readable) Digital Code*
 - ...i opet... XML 😊





Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 2.5 Hrvatska

Slobodno smijete:



dijeliti — umnožavati, distribuirati i javnosti priopćavati djelo



remiksirati — prerađivati djelo

Pod sljedećim uvjetima:



Imenovanje. Morate priznati i označiti autorstvo djela na način kako je specificirao autor ili davatelj licence (ali ne način koji bi sugerirao da Vi ili Vaše korištenje njegova djela imate njegovu izravnu podršku).



Nekomercijalno. Ovo djelo ne smijete koristiti u komercijalne svrhe.



Dijeli pod istim uvjetima. Ako ovo djelo izmijenite, preoblikujete ili stvarate koristeći ga, prerađu možete distribuirati samo pod licencom koja je ista ili slična ovoj.

- ♦ U slučaju daljnjeg korištenja ili distribuiranja morate drugima jasno dati do znanja licencne uvjete ovog djela. Najbolji način da to učinite je linkom na ovu internetsku stranicu.
- ♦ Od svakog od gornjih uvjeta moguće je odstupiti, ako dobijete dopuštenje nositelja autorskog prava.
- ♦ Ništa u ovoj licenci ne narušava ili ograničava autorova moralna prava.

Uporaba licencije Creative Commons

- Flickr, deviantART
- Internet Archive
- MIT OpenCourseWare
- Public Library of Science
- Wikimedia Commons, Wikinews, Wikitravel
- xkcd webcomic
- 20 minutos
- Blogger





Umjesto zaključka...

Podsjetimo se "legendi i mitova"...



1. "Otvoreni sustavi su bolji jer omogućuju izmjenu programskog kôda"
2. "Otvoreni sustavi ne trebaju krajnjim korisnicima, jer nisu programeri"
3. "Otvoreni kôd je loš jer omogućuje lakši pronalazak *bugova* za upad u sustav"
4. "Programer otvorenih sustava = Volonter"
5. "Open source je samo poslovni model"



Legende i mitovi - nastavak

- 6. "Programeri se odriču autorstva pisanjem otvorenih sustava"
- 7. "Samo otvoreni sustavi se mogu integrirati i povezivati s drugim sustavima"
- 8. "Da nešto vrijedi, onda bi to prodavali"
- 9. "Sustav napisan u otvorenim tehnologijama mora biti besplatan"
- 10. "Ako je sustav otvoren, rad je besplatan"
- 11. "Za otvorene sustave nema korisničke podrške"

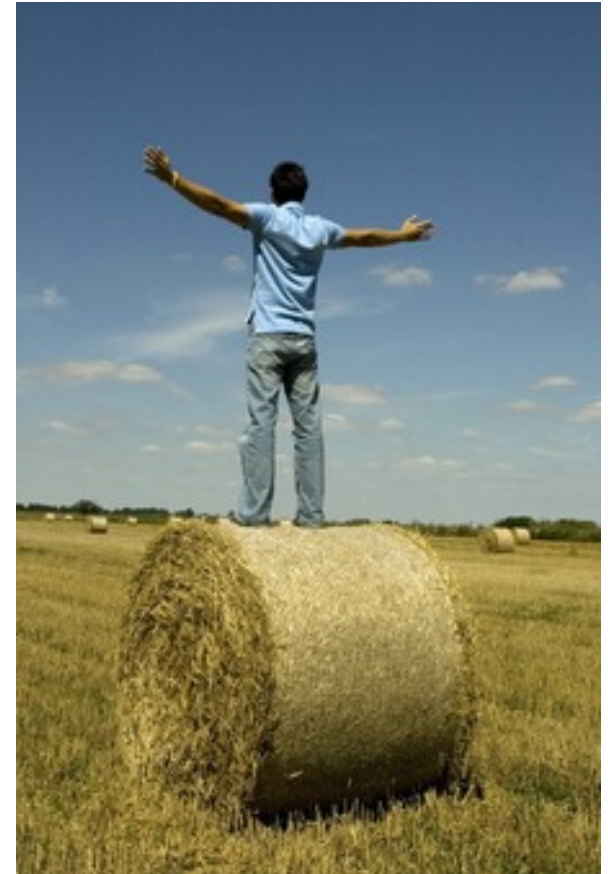


!

 Izračuni
  Tečajna lista

Otvoreno računarstvo je:

- Sloboda u razmišljanju
- Način razmišljanja i pristupa problemu
- Neovisnost o proizvođačima
- Može se graditi, poboljšavati, prilagođavati, surađivati
- Može svekoliko pomagati korisniku kojem je namijenjeno i olakšati mu rješavanje problema



Otvoreno računarstvo - problemi



- Otvoreno računarstvo temelji se na normama
 - Što ako su norme loše?
 - Neke su norme jako razvikane, ali su krivo ili nepotpuno primijenjene
- Otvoreno računarstvo otvara nove probleme oko sigurnosti
 - Veća prenosivost
 - Otvorenost za suradnju
 - Dijeljenje informacija



A što Vi zapravo želite?



- Dobar inženjer
 - **Kritički** razmišlja
 - Razmatra **alternative**
 - **Nepristrano** odlučuje
 - **Argumentirano** stoji iza svojih odluka

*"...kako bi se mlade generacije pripremile za **samostalno odlučivanje o izboru i opravdanosti odabranog programskog rješenja** za pojedinačne informacijske i poslovne potrebe."*

Vlada Republike Hrvatske

.. a možda i ovo pripada listi "željica"...

Subject: Upit
Date: Wed, 4 Jun 2008 10:49:13 +0200
From: Xyz
To: mario.zagar@fer.hr

Dragi gospodine Zagar,
kao headhunter za klijenta trazim dvije osobe za poziciju Java/J2EE consultant - SOA Architect, poznajem me uputio na Vas, da mi mozda mozete pomoci.

Ukratko, trazimo osobe ... rad na velikim projektima, fleksibilnost - radilo bi se od kuće ili otkud gospoda zeće, ali 60 % vremena bi bili na putu. Nas klijent je jedna od najvećih svjetskih tvrtki u distribuciji poslovnog software-a i jedini isporučitelj rješenja za svaki dio business DB-a, middleware, BI, Business app. i collaboration.

Tako da je ponuda stvarno zanimljiva, kao i primanja. Mozete li mi preporučiti nekoga?

Opis posla mozete naci u privitku.
S postovanjem,
Xyz

- Specialist within nEE applications (such as Java classes, EJBs, Business Components for Java, or Java Message Service queues). Have worked with J2EE and Java for more that 3+ years
- Experienced in coding SQL/PLSQL
- Can create and design Web Services (WSDL, SOAP, UDDI)
- Knowledge of Oracle Jdeveloper or other development tools
- Can do UML modeling
- System and Data Consolidation