

Otvoreno računarstvo

11. Sloboda i otvorenost

Creative Commons



[Otvoreno računarstvo 2022/23](#) by Ivana Bosnić & Igor Čavrak, FER
is licensed under [CC BY-NC-SA 4.0](#)

Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

This license requires that reusers give credit to the creator.

It allows reusers to distribute, remix, adapt, and build upon the material in any medium or format, for noncommercial purposes only.

If others modify or adapt the material, they must license the modified material under identical terms.

BY: Credit must be given to you, the creator.

NC: Only noncommercial use of your work is permitted.

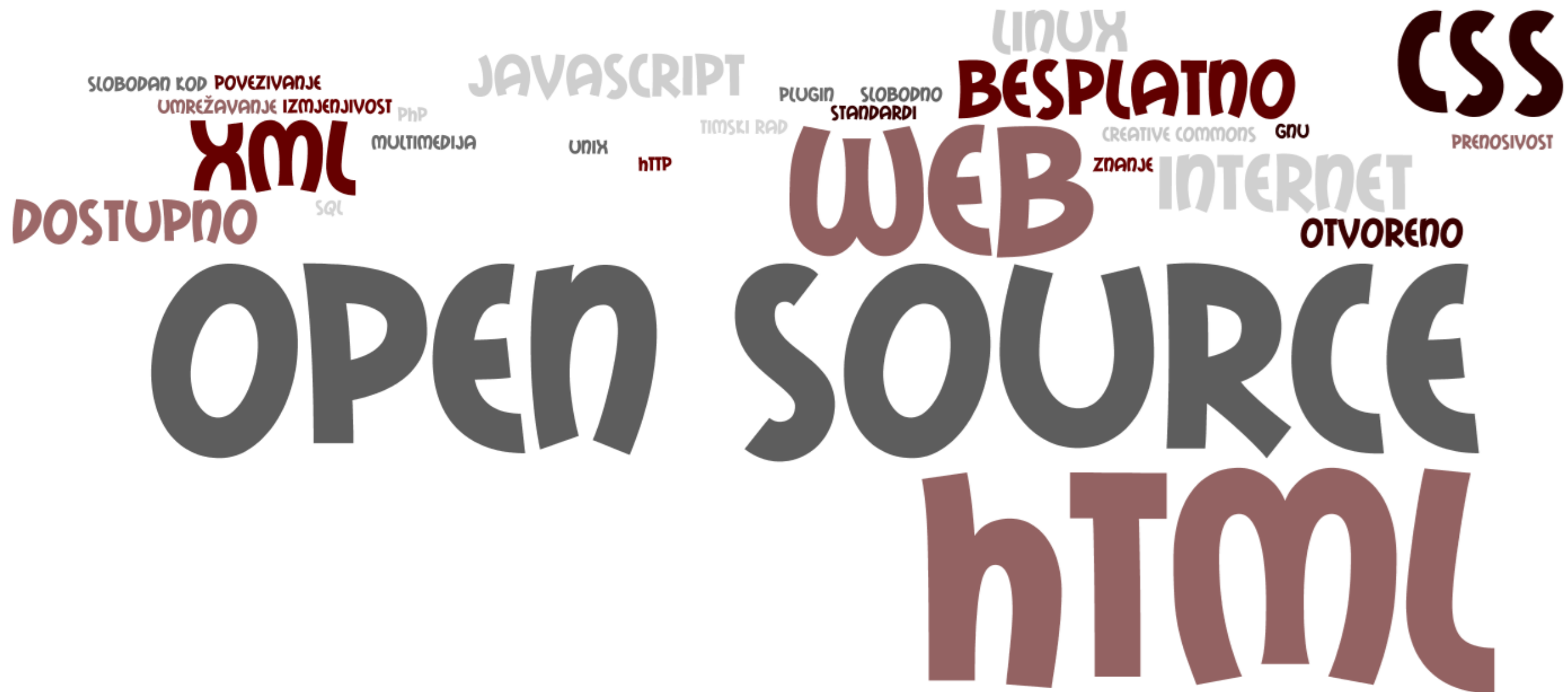
SA: Adaptations must be shared under the same terms.

Otvoreno računarstvo

11. Sloboda i otvorenost

- **Licencije otvorenog kôda**
- Licencija *Creative Commons*
- Projekti otvorenog kôda

Otvoreno računarstvo?



Programski proizvodi

- "Čudna biljka"

- Drugačiji od "opipljivih" proizvoda
 - imaš N proizvoda, prodavaš jedan, imaš N-1 proizvod



- Sličan drugim autorskim djelima

- jednom napravljen, ima veliku komercijalnu vrijednost
- lako umnožavanje, teško dokazivanje vlasništva
- komplicirane licencije



- Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima

- „Autorsko djelo je originalna intelektualna tvorevina iz književnoga, znanstvenog i umjetničkog područja koja ima individualni karakter, bez obzira na način i oblik izražavanja, vrstu, vrijednost ili namjenu ako ovim Zakonom nije drukčije određeno.
- Autorska djela jesu osobito:
 - jezična djela (pisana djela, govorna djela, **računalni programi**)”

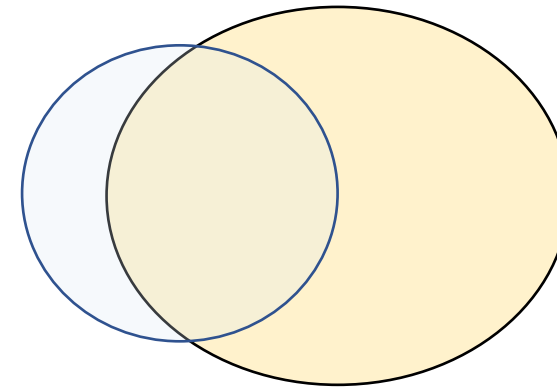
Tri vrste programske podrške

- **Vlasnički** programi (*proprietary, non-free*)



- **Besplatni** programi (*freeware*)

FOSS



Freeware

- **Slobodni** / programi **otvorenog kôda**
(*free software / open source software*)

Vlasnički programi

- Zatvoreni kôd (*proprietary software, closed source*)
 - izvorni kôd skriven od javnosti i konkurencije
 - isporuka izvršnih datoteka
 - zatvoreni timovi programera
- Zaštita od:
 - umnožavanja
 - *reverse engineeringa*
- Autor može:
 - prestati razvijati programsku podršku
 - odlučiti koje norme implementirati (niti jednu?)
- Znete 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
 - varijacije: *freemium*, *shareware*
- Izvršne datoteke, izvorni kôd nije dostupan
- Autor može početi naplaćivati program
- 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 beer"**
 - 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 **smije se "prodavati"**
 - tj. 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

[What is free software?](#)



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 :-)
- FOSS / FLOSS – zajednički naziv
- [Open Source Initiative FAQ](#) -> Basics of Open Source



Kriteriji za „otvoreni kôd”

- 1) Slobodna redistribucija
- 2) Izvorni kôd
- 3) Izvedeni oblici programa
- 4) Integritet autorskog izvornog kôda
- 5) Nema diskriminacije osoba ili skupina
- 6) Nema diskriminacije djelatnosti
- 7) Distribucija licencije
- 8) Licencija nije ograničena na određen proizvod
- 9) Licencija ne smije ograničavati druge programe
- 10) Licencija mora biti tehnološki neutralna

[The Open Source Definition \(Annotated\)](#)

Licencije programa

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

American Heritage Dictionary

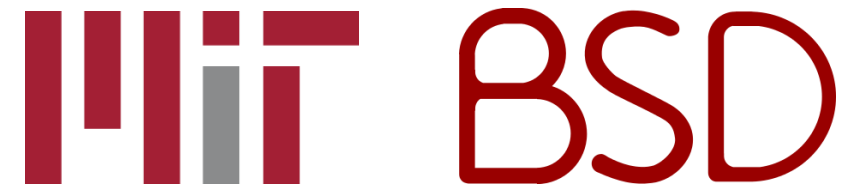
- "Ugovori" između autora i korisnika programa
- Definiraju **prava uporabe** (*Terms of Use*)
- Licencije otvorenog kôda obično na korisnika prenose i **prava vlasništva** dotične kopije
- Mnoštvo sličnih licencija



Licencije programa otvorenog kôda

- *permissive licenses*

- autor zadržava prava imenovanja
- dozvoljena **bilo kakva** prerada i širenje, uključujući i **promjenu** licencije, te prelazak u zatvoreni kôd
 - *MIT License*
 - *BSD Licenses*
 - *Apache Software License*



- *copyleft licenses*

- korisnik ima sva prava slobodnih programa
- autor zadržava prava imenovanja
- dozvoljena prerada i širenje, uz **uporabu iste licencije** – **program ostaje slobodan**
 - *GNU General Purpose License (GNU GPL)*
 - *GNU Library / Lesser General Purpose License (GNU LGPL)*
 - *Mozilla Public License*



- [What is Copyleft?](#)

Primjeri...

- **Free Software Foundation:** Various Licenses and comments about them
 - <https://www.gnu.org/licenses/license-list>
- How to choose a license for your own work
 - <https://www.gnu.org/licenses/license-recommendations.html>
- **Open Source Initiative:** Licences & Standards
 - <https://opensource.org/licenses>

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 grešaka
 - 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: **LibreOffice**
- Preglednici Weba: **Mozilla Firefox**
- Preglednik e-pošte: **Mozilla Thunderbird**
- Video-player: **VLC**
- Uređivač slika: **GIMP**
- Uređivač vektorske grafike: **Inkscape**
- 3D modeliranje: **Blender**
- Poslužitelj Weba: **Apache**
- Baze podataka: **PostgreSQL, MariaDB, MySQL ***
- Programski jezici: **PHP, Perl, Python...**
- Web-aplikacije: **MediaWiki, WordPress, Moodle...**
- Operacijski sustavi: **Linux, *BSD , Android * ...**

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 sviju
 - odabir alata ovisi o potrebama korisnika



Otvoreno računarstvo

11. Sloboda i otvorenost

- Licencije otvorenog kôda
- **Licencija *Creative Commons***
- Projekti otvorenog kôda

Licenciranje „neprogramskog” djela

- „Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima”
 - https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2003_10_167_2399.html
 - „Autorsko pravo pripada, po svojoj naravi, fizičkoj osobi koja stvori autorsko djelo.”
- Sve što napravite je **autorsko djelo...**
 - ... zaštićeno je - "All Rights Reserved"
- **SAD:** Fair use
 - što se to točno smije?
 - (dozvoljeno sve što nije zabranjeno)
- **Hrvatska?** (Europa)
 - (zabranjeno sve što nije dozvoljeno)

Možda želim...

- ... **odreći** se nekih prava?
 - jer svijet *copyrighta* je silno zamoran
- ... dati dozvolu **unaprijed**?
 - umjesto da pojedincima kasnije dajem dozvole



"All rights reserved" – ©

"No rights reserved" - Public Domain

- Postoji li nešto između?



Licencija 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 licencija
 - zadržavanje autorskih prava - **imenovanje**
 - nije potrebno tražiti dozvole autora
- Autor sam odabire "jačinu" licencije
 - nema posrednika u procesu licenciranja
- "Slobodno smijete **dijeliti** –
umnožavati, distribuirati i javnosti priopćavati djelo"
- ALI...

Parametri licencije

▪ elementi

- **BY** = Attribution
- **NC** = NonCommercial
- **SA** = ShareAlike
- **ND** = NoDerivs



▪ Kombinacije



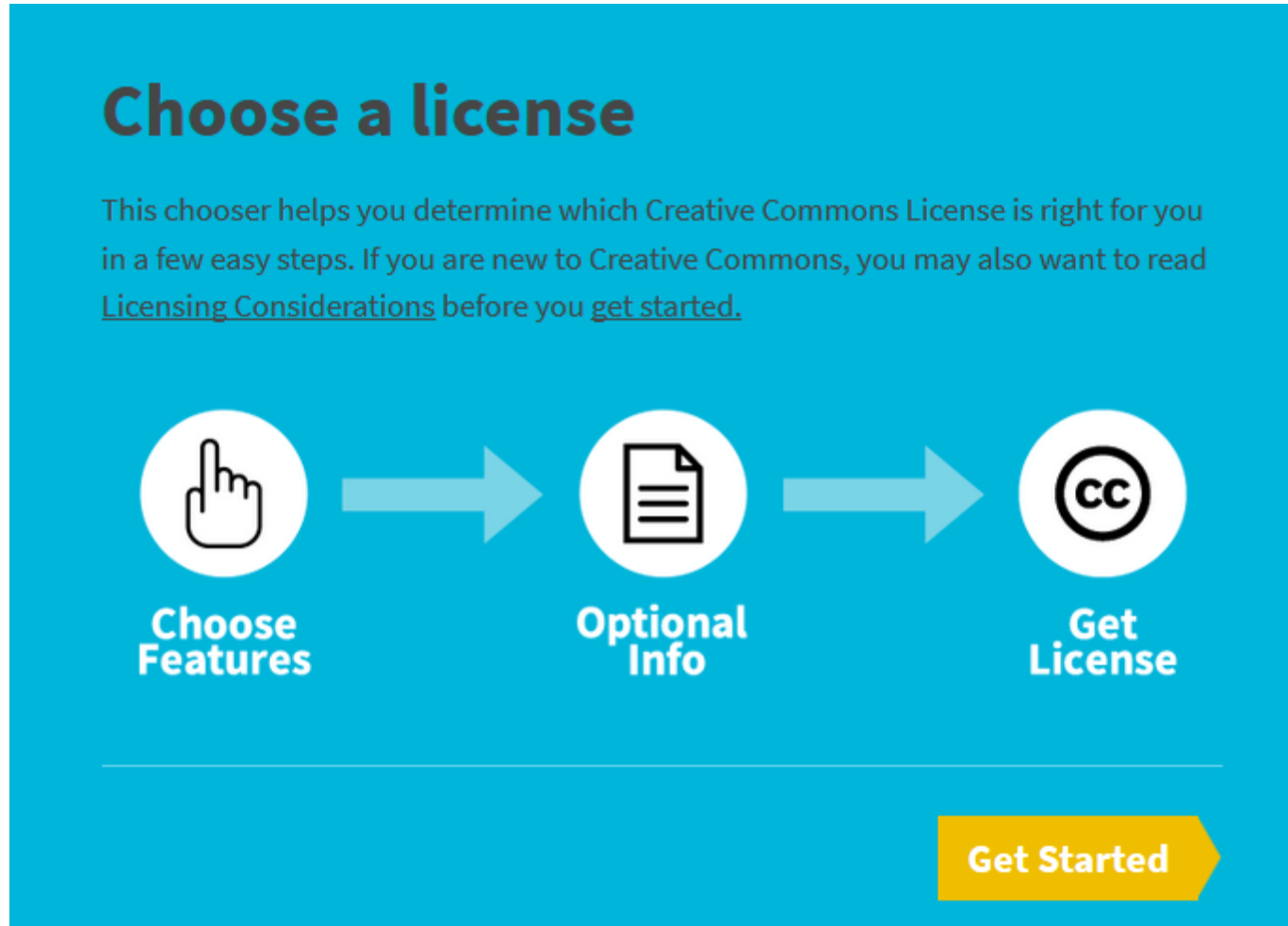
- Moguće je i pojedinačno odstupanje, uz dopuštenje autora

Gdje pronaći CC-licencirane sadržaje?

- Openvers / Creative Commons Search
 - <https://wordpress.org/openverse/>
- Google Images
 - Dodatni filteri za prava korištenja

Kako do licencije?

- <https://creativecommons.org/share-your-work/>



Tko može čitati Creative Commons?

- Pravnici
 - *(Lawyer Readable) Legal Code*
- Obični smrtnici
 - *(Human-Readable) Commons Deed*
- Računala
 - *(Machine Readable) Digital Code*



Čitljivost CC-licencije – običnim smrtnicima?

- <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

This is a human-readable summary of (and not a substitute for) the [license](#). [Disclaimer](#).

You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format

Adapt — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially.

The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms.



Under the following terms:



Attribution — You must give [appropriate credit](#), provide a link to the license, and [indicate if changes were made](#). You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.

No additional restrictions — You may not apply legal terms or [technological measures](#) that legally restrict others from doing anything the license permits.

Čitljivost CC-licencije – pravnicima?

- <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>

Pravne presude
vezane uz CC

Creative Commons Attribution 4.0 International Public License

By exercising the Licensed Rights (defined below), You accept and agree to be bound by the terms and conditions of this Creative Commons Attribution 4.0 International Public License ("Public License"). To the extent this Public License may be interpreted as a contract, You are granted the Licensed Rights in consideration of Your acceptance of these terms and conditions, and the Licensor grants You such rights in consideration of benefits the Licensor receives from making the Licensed Material available under these terms and conditions.

Section 1 – Definitions.

- a. **Adapted Material** means material subject to Copyright and Similar Rights that is derived from or based upon the Licensed Material and in which the Licensed Material is translated, altered, arranged, transformed, or otherwise modified in a manner requiring permission under the Copyright and Similar Rights held by the Licensor. For purposes of this Public License, where the Licensed Material is a musical work, performance, or sound recording, Adapted Material is always produced where the Licensed Material is synched in timed relation with a moving image.
- b. **Adapter's License** means the license You apply to Your Copyright and Similar Rights in Your contributions to Adapted Material in accordance with the terms and conditions of this Public License.
- c. **Copyright and Similar Rights** means copyright and/or similar rights closely related to copyright including, without limitation, performance, broadcast, sound recording, and Sui Generis Database Rights, without regard to how the rights are labeled or categorized. For purposes of this Public License, the rights specified in Section 2(b)(1)-(2) are not Copyright and Similar Rights.
- d. **Effective Technological Measures** means those measures that, in the absence of proper authority, may not be circumvented under laws fulfilling obligations under Article 11 of the WIPO Copyright Treaty adopted on December 20, 1996, and/or similar international agreements.
- e. **Exceptions and Limitations** means fair use, fair dealing, and/or any other exception or limitation to Copyright and Similar Rights that applies to Your use of the Licensed Material.
- f. **Licensed Material** means the artistic or literary work, database, or other material to which the Licensor applied this Public License.
- g. **Licensed Rights** means the rights granted to You subject to the terms and conditions of this Public License, which are limited to all Copyright and Similar Rights that apply to Your use of the Licensed Material and that the Licensor has

Čitljivost CC-licencije – računalima?

- Kako zapisati CC u računalno čitljivom obliku
 - Web-stranice - semantika
 - Video
 - Slike
 - Audio
 - Dokumenti
- Zašto nam to uopće treba?
- https://wiki.creativecommons.org/wiki/Marking_Works_Technical

Digital Code – za računalna

Help others attribute you!

This part is optional, but filling it out will add machine-readable metadata to the suggested HTML!

Title of work

OR predavanje



Attribute work to name

Ivana Bosnić, FER



Attribute work to URL

http://www.fer.hr/predmet/or



Source work URL



More permissions URL



Format of work

Other / Multiple formats



License mark

HTML+RDFa



HTML+RDFa

XMP

Offline



Have a web page?



OR predavanje by [Ivana Bosnić](#), FER is
licensed under a [Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0 International
License](#).

Copy this code to let your visitors know!

```
<a xmlns:cc="http://creativecommons.org/ns#"
href="http://www.fer.hr/predmet/or"
property="cc:attributionName"
rel="cc:attributionURL">Ivana Bosnić, FER</a> is
licensed under a <a rel="license"
```

XMP – eXtensible Metadata Platform

```
<?xpacket begin='' id=''?>
<x:xmpmeta xmlns:x='adobe:ns:meta/'>
  <rdf:RDF xmlns:rdf='http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#'>
    <rdf:Description rdf:about=''
      xmlns:xapRights='http://ns.adobe.com/xap/1.0/rights/'>
      <xapRights:Marked>True</xapRights:Marked>
    </rdf:Description>
    <rdf:Description rdf:about=''
      xmlns:xapRights='http://ns.adobe.com/xap/1.0/rights/'>
      <xapRights:WebStatement rdf:resource='http://www.fer.hr/predmet/or'/>
    </rdf:Description>
    <rdf:Description rdf:about=''
      xmlns:xapRights='http://ns.adobe.com/xap/1.0/rights/'
    >
      <xapRights:UsageTerms>
        <rdf:Alt>
          <rdf:li xml:lang='x-default' >This work is licensed under a <a rel='license' href='http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/'>Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License</a>
          <rdf:li xml:lang='en_US' >This work is licensed under a <a rel='license' href='http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/'>Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License</a>
          <rdf:li xml:lang='en' >This work is licensed under a <a rel='license' href='http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/'>Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License</a>
        </rdf:Alt>
      </xapRights:UsageTerms>
    </rdf:Description>
    <rdf:Description rdf:about=''
      xmlns:dc='http://purl.org/dc/elements/1.1/'>
      <dc:title>
        <rdf:Alt>
          <rdf:li xml:lang='x-default'>OR predavanje</rdf:li>
          <rdf:li xml:lang='en_US'>OR predavanje</rdf:li>
        </rdf:Alt>
      </dc:title>
    </rdf:Description>
    <rdf:Description rdf:about=''
      xmlns:cc='http://creativecommons.org/ns#'>
```











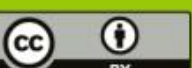
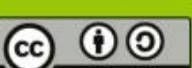



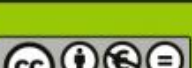
- **Creative Commons Rights Expression Language (CC REL)**
- Specifikacija koja opisuje **rječnik metapodataka**
- Uporaba u RDF-u i sličnim podacima
- https://wiki.creativecommons.org/wiki/CC_REL

Referenciranje CC-sadržaja

- CC0 – Public Domain
 - Svi ostali CC – ovisi o licenci
- uvijek postoji barem BY
- često već postoji zadani tekst
 - CC 4.0 – dovoljan je link na izdvojeni *Credits*
- **TASL**: (*Title*), *Author*, *Source*, *Licence*
 - CC 4.0 – naslov je opcionalan, iako se preporuča
- Marking your work with a CC license
 - https://wiki.creativecommons.org/wiki/Marking_your_work_with_a_CC_license
- "Best practices for attribution"
 - https://wiki.creativecommons.org/wiki/Best_practices_for_attribution

Kompatibilnost CC-licencija

▪ [Link](#)

	 PUBLIC DOMAIN	 PUBLIC DOMAIN	 BY	 BY SA	 BY NC	 BY ND	 BY NC SA	 BY NC ND
 PUBLIC DOMAIN	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
 PUBLIC DOMAIN	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
 BY	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
 BY SA	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
 BY NC	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗
 BY ND	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
 BY NC SA	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✗
 BY NC ND	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

CC - sažetak

- Sažeta i korisna infografika
 - Creative Commons – The Ultimate Guide by foter.com
 - [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fb/Foter Creative Commons license diagram.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fb/Foter_Creative_Commons_license_diagram.jpg)

Otvoreno računarstvo

11. Sloboda i otvorenost

- Licencije otvorenog kôda
- Licencija *Creative Commons*
- **Projekti otvorenog kôda**

Osnovne značajke *Open source* razvoja

- **Electronic** – sve rasprave odvijaju se elektroničkim putem, pomoću raznih platformi, te uvijek ostavljaju trag
- **Available** – jasno vidljiv proces rada i sâm rad. Uvijek se može „vratiti unatrag” te saznati „kako je do nečeg došlo”. Za to je jako važan koncept URL-ova, koji protekle događaje čine dostupnim
- **Asynchronous** – gotovo nikad nije potrebna trenutna pažnja ili prekid nečijeg rada. Zadaci se obavljaju asinkrono, a osobe ne trebaju biti prisutne niti na istom mjestu, niti u isto vrijeme
- **Lock-free** – rad na nekom zadatku ne čeka na odobrenje. Tek nakon što je rad završen ili došao do neke faze, pregledava se

Ben Balter, GitHub: [Bringing open source workflows to the enterprise](#)

Jedna od postavki *Open source* razvoja

Release **Early**, Release **Often**

Eric S. Raymond, *The Cathedral and the Bazaar*

- Drugi suradnici na projektu mogu dati povratne informacije i doprinijeti razvoju
- Mogu se dodati nove ideje dok je programski kôd još fleksibilan
- Drugi suradnici mogu uočiti probleme prije nego „izmaknu kontroli”
- Manje promjene je jednostavnije shvatiti, *debugirati*, poboljšati i dovesti do zrelosti
- Lakše je održati brzi razvoj, provjeru kvalitete i inovacije
- Održava se visoka razina vidljivosti napretka i statusa projekta

Uloge u procesu razvoja

- **Author** – osoba ili organizacija, autor projekta
- **Owner** – vlasnik (nije nužno vlasnik = autor)
- **Maintainer** – briga za organizaciju rada na projektu
- **Contributor** – sudjelovanje u projektu svojim „materijalnim” doprinosom
- **Community member** – korisnici projekta, sudjeluju neizravno (npr. rasprave)

Ne znam ja tako dobro programirati...

- Prvo – ako počnete, s vremenom ćete naučiti (i to na stvarnom primjeru!)
- Drugo – ne morate programirati, možete i:
 - Pisati dokumentaciju / tutorijale
 - Snimati obrazovne video-materijale
 - Pisati primjere
 - Prevoditi sučelje / dokumentaciju / sve ostalo
 - Predlagati promjenu izgleda / strukture / načina rada u programu
 - Loviti pogreške („bug hunting” :-)) i prijavljivati ih
 - Testirati programe, bilo ručno bilo automatizirano
 - Odgovarati na pitanja na forumima, pomagati korisnicima
 - Pojašnjavati prijave pogrešaka drugih korisnika, raditi „trijažu” prijava
 -
- Primjer: [Contributing to Moodle](#)

Što trebam istražiti?

- Odabrana licencija otvorenog kôda
- README datoteka
 - Što? Zašto? Kako? Gdje? ...
- Smjernice za doprinose (*Contributing guidelines*)
 - Kako prijaviti bug, kako predložiti novu značajku?
 - Kako pripremiti okruženje za rad?
 - Kako pokretati testove?
 - Koja su vaša očekivanja od razvoja projekta?
 - Koja su očekivanja od suradnika – što zapravo želite dobiti?
 - Primjeri: [Atom](#), [Ruby on Rails](#)
- Kodeks ponašanja (*Code of conduct*)
 - Očekivanja, prihvatljiva ponašanja
 - Što u slučaju neprihvatljivog ponašanja

A što bih mogao napraviti?

- [GitHub Explore](#)
- [Open Source Friday](#)
- [First Timers Only](#)
- [CodeTriage](#)
- [24 Pull Requests](#)
- [Up For Grabs](#)
- [Contributor-ninja](#)
- [First Contributions](#)

Kako doprinijeti? (*GitHub*)

- Issue
- Fork -> **Pull request**
- Continuous Integration / Continuous Delivery – moguće razne provjere

- Primjer u GitHubu: [Understanding the GitHub flow](#)
- [How to submit a contribution?](#)

„Zašto bi itko normalan trošio vrijeme na ovo?“

- Upoznavanje s načinom rada programa
- Poboljšanje programa koje često koristite
 - Bilo da samo „**prijavite bug**“,
 - predložite poboljšanje
 - Ili da ga poželite i **popraviti / izmijeniti**
- Ulazak u zajednicu – upoznavanje novih ljudi, „networking“
- Napredak u „karijeri“
 - Učenjem od drugih, poučavanjem drugih
 - Radom na projektima koje možete „pokazati“
- Napredak u „soft“ vještinama, projektnom radu u timovima
 - Posebno raspodijeljenim!
- Neki tako zarađuju za život! :-)
- Ima motivacije još puno, npr: [Why Open source?](#)

Podsjetnik: Legende i mitovi otvorenog računarstva

1. Otvoreni sustavi su bolji jer omogućavaju izmjenu programskog kôda
2. Otvoreni kôd je loš jer omogućava lakši pronalazak „rupa“ za upad u sustav
3. Otvoreni sustavi ne trebaju krajnjim korisnicima, jer nisu programeri
4. U otvorenim sustavima, rad se ne može naplatiti
5. *Open source* je samo poslovni model
6. Programeri se odriču autorstva pisanjem otvorenih sustava
7. Samo se otvoreni sustavi 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. Za otvorene sustave nema korisničke podrške

Korišten *Creative Commons* sadržaj

- [License Compatibility Chart](#), by Creative Commons, [CC BY 4.0](#)
- [Creative Commons – The Ultimate Guide](#) by foter.com, [CC BY-SA 3.0](#)
- [Open Source Guide](#), by GitHub, [CC BY 4.0](#)