



## IT sigurnost

doc.dr. Samir Lemeš

Predavanja za predmet "Računari"  
Arhitektonski fakultet u Sarajevu, 2012.

## IT sigurnost

- Licenciranje
- Autorska prava
- IT sigurnost
- Backup






"They saved their files before closing and lived happily ever after."



## Licenciranje

- Proizvođači software-a na različite načine štite svoj proizvod od neovlaštene distribucije:
  - Hard-lock (dongle) je uređaj koji se spaja na I/O port računara (LPT, USB) i tako osigurava da se jedna licenca koristi samo na jednom računaru.
  - Koriste se i mrežni servisi, koji se instaliraju ili lokalno, ili na serveru u mreži. Prilikom pokretanja programa, klijent preko mreže traži korištenje licence. To zahtijeva podešavanje sigurnosnih postavki (Firewall).


## Autorska prava

- Prilikom korištenja GIS podataka, online biblioteka CAD modela, baza podataka, moguće je da su ti sadržaji zaštićeni kao intelektualno vlasništvo.
- Postoje različiti oblici zaštite: Copyright, Copyleft, Public Domain, TradeMark,...
- Nekad su informacije o zaštiti sakrivene u metapodacima.



## Metapodaci

- Metapodaci (metadata) su podaci o podacima.
- Digitalni GIS podaci uključuju metapodatke:
  - Informacije o entitetima i atributima na karti
  - Informacije o autoru i distributeru podataka
  - Vrijeme i datum kreiranja i ažuriranja podataka
  - Identifikacioni podaci
  - Nivo kvaliteta podataka
  - Način citiranja
  - Kontakt informacije
- Metapodaci su propisani standardima.



## Copyright

- Copyright je način zaštite putem zakona iz države iz koje je autor, s namjerom razumne naknade za korištenje, u datom vremenskom periodu.
- U SAD, copyright uključuje:
  - Reprodukciju autorskog djela
  - Korištenje originala kao podloge za nova djela
  - Distribuciju/prodaju/transfer vlasništva originala
- Sve američke karte napravljene od 1978. su automatski zaštićene copyright-om.




## Copyleft



- Copyleft je djelimična zaštita, koja potiče upotrebu, reprodukciju, distribuciju i modifikacije kreativnih djela unutar određenih parametara.
- Copyleft strategije su integralne za open-source i kolektivno kreirana djela (Wikipedia).
- GNU General Public License se koristi za open-source software. Npr., rasterski GIS software GRASS je dostupan pod GNU licencom.
- Creative Commons License se koriste za druga kreativna djela (OpenStreetMap).



## Public domain

- Kreativna djela i sadržaji koji nisu ni u čijem vlasništvu, niti pod čijom kontrolom su javni (Public domain).
- Karte i podaci koji pripadaju federalnoj vladi SAD su u "public domain".
- Pravila za korištenje podataka su data u "End User License Agreement (EULA)"
  - [http://www.google.com/help/terms\\_maps\\_earth.html](http://www.google.com/help/terms_maps_earth.html)



## IT sigurnost

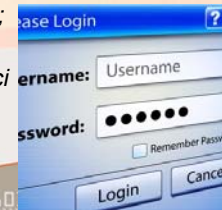
- Informacija je imovina koja je, kao i druga važna poslovna imovina, nužna za poslovanje, te se stoga mora na odgovarajući način zaštititi.
- To je posebno važno u poslovnom okruženju koje je sve više međusobno povezano. Kao rezultat te povezivosti, informacije su sada izložene sve većem broju prijetnji i ranjivosti.



## IT sigurnost

- Sigurnost informacija se standardom ISO 27001 predstavlja kao očuvanje:

- **povjerljivosti (tajnosti):** osiguranje da su informacije dostupne samo onima kojima je dopušten pristup;
- **integriteta:** očuvanje tačnosti i kompletnosti informacija i metoda za obradu;
- **dostupnosti (raspoloživosti):** osiguranje da ovlašteni korisnici imaju pristup informacijama i imovini koja je u vezi s njima, onda kada se to zahtijeva.



## IT sigurnost

- Primjeri prijetnji za sigurnost informacija:
  - Neovlašteno korištenje licenci ili podataka
  - Maliciozni kod (virusi, trojanci, spyware...)
  - Krađa (hardware-a ili podataka)
  - Prevara (računarski haking)
  - Pad sistema i kvarovi hardware-a
  - Denial of service – preopterećenje sistema
  - Greške korisnika (slučajno brisanje podataka)
  - Prirodne i druge nesreće (požar, poplava,...)
- Jedini siguran način zaštite je Backup



## Backup

- Backup je rezervna kopija podataka.
- Podrazumijeva kreiranje, čuvanje i restauraciju.
  - Snimanje na prenosive medije (CD-R, DVD-R, USB, eksterni HDD)
  - Snimanje višestrukih kopija (na više računara)
  - Online backup (web)

