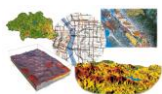


# METAINFORMACE V KARTOGRAFII



doc. RNDr. Tomáš ŘEZŇÍK, Ph.D.

podzim 2015

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## O předmětu

- Z8117 Metainformace v kartografii
- Rozsah 1/1
- Ústní zkouška
- Výsledky cvičení se započítají do výsledné známky
  - cvičení tvoří 1/3 výsledné známky
- Nezbytné studium literatury
  - PDF z prezentací ve Studijních materiálech ISu ke zkoušce nestačí

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Přednášky

1. Úvod
2. Digitální knihovny a SDI
3. Dublin Core
4. ISO 19115
5. ISO 19119
6. INSPIRE
7. Metadatové přechody
8. Katalogové služby
9. Tezaury a gazeteery
10. Metadata síťových služeb
11. ATOM standard
12. Infrastruktura prostorových dat (informací)
13. Přehled platform a best practices

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Cvičení

1. Vytvoření metadatového záznamu v ArcGIS
2. Metadatový záznam Dublin Core v XML
3. Metadata dalších (mobilních) zdrojů
4. Metadatový záznam ISO
5. Práce s INSPIRE metadaty
6. Český národní metadatový profil pro prostorová data a služby
7. Práce s OGC CSW 2.0.2 službou
8. Metadata v ATOM standardu

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Literatura

1. MOELLERING, et al., H.: *World spatial metadata standards*. International Cartographic Association. Elsevier Ltd., London 2005. 247 s. ISBN: 0-08-043949-7.
2. NOGUERAS-ISO, J., et al.: *Geographic Information Metadata for Spatial Data Infrastructures*. 1. vyd., Springer, 2005. 263 s. ISBN 3-540-24464-6.
3. INSPIRE legislativa a technické návody se vztahem k metadatům, <http://inspire.jrc.ec.europa.eu>
4. OGC specifikace Catalogue Service for Web (CSW) 2.0.2 včetně ISO aplikačního profilu verze 1.0, <http://www.opengeospatial.org/standards/cat>

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



# ÚVOD



## Historie

- Prostorové datové infrastruktury (Spatial Data Infrastructures, SDI)
  - původ v době expanze geografických informačních systémů (GIS)
  - primární snaha o výměnu geografických (prostorových) dat mezi jednotlivými systémy
    - technický rozměr problému (formáty, souřad. systémy,...)
    - politický rozměr problému (pravidla pro sdílení mezi veřejnými a soukromými organizacemi,...)
    - úroňový rozměr problému (lokální, regionální, národní, globální)

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Historie

- V GIS obvykle projektově založená data
  - účelový sběr pro konkrétní analýzy a mnohdy jednorázová znalost
- Data vytvořená pro jeden GIS projekt může být vhodné využít ve víc projektech
  - výrazná komercializace dat (cena)
  - dlouhodobé řady prostorových dat
  - ...

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Historie

- První definice národní prostorové datové infrastruktury (NSDI) vznikla v 13. dubna 1994 (U.S. Federal Register, 1994):
- „*NSDI means the technology, policies, standards, and human resources necessary to acquire, process, store, distribute, and improve the utilization of geospatial data.*“
- Global Spatial Data Infrastructure:
- „*A coordinated approach to technology, policies, standards, and human resources necessary for the effective acquisition, management, storage, distribution, and improved the utilization of geo-spatial data in the development of the global community.*“

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Benefity SDI

- Omezení duplicit úsilí jednotlivých účastníků SDI
- Účastníci SDI mohou „inzerovat“ svoje data, služby, aplikace
- Uživatelé SDI (GIS profesionálové i laici) mohou využívat široké sítě dat, služeb a aplikací, včetně jejich vyhledávání
- Popisy prostorových dat a služeb mohou být využity při zpracování v GIS
- Tyto popisy mohou být využity mimo „tradiční hranice“ geověd
- **Uživatelé se obvykle nestarají jak fungují**

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Benefity SDI

- Bezešvá kombinace prostorových dat (příp. služeb a aplikací) – původně nesourodých komponent
- Umožňují nové funkce nad těmito kombinacemi
- Selektivní omezení přístupu, licence
- Dlouhodobé úsilí pro jejich vytvoření a nutná údržba
- *Zkráceně řečeno, vytvoření SDI trvá stejně jako jiné infrastruktury (vodovodní, silniční, železniční,...) trvá několik dekád, musí se pamatovat na údržbu, ale benefity jsou zásadní*
- Např. NASA uvádí, že za 1 € investované do SDI získáme navíc 1,19 € zpět

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Základní terminologie

- Metadatový prvek
  - datový typ
  - doména
- Metadatový záznam
- Metadatový standard
- Metadatový profil

Laboratoř geoinformatiky a kartografie

