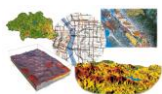


METAINFORMACE V KARTOGRAFII



doc. RNDr. Tomáš ŘEZŇÍK, Ph.D.

podzim 2019

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. CSDGM
8. ATOM standard
9. Metadata mobilních zdrojů
10. Metadataové přechody
11. Katalogové služby
12. Metadata síťových služeb (GetCatabilities)
13. Tezaury a gazeteery
14. Přehled platform
15. Geo- sémantický web

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Cvičení

1. Vytvoření metadatového záznamu v ArcGIS
2. Metadatový záznam Dublin Core v XML
3. Metadatový záznam ISO (UML & XML schéma)
4. Práce s INSPIRE metadaty & český národní metadatový profil
5. Práce s OGC CSW 2.0.2 službou
6. Metadata v ATOM standardu
7. Sémantický web

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Literatura

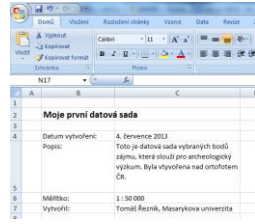
1. MOELLERING, et al., H.: *World spatial metadata standards*. International Cartographic Association. Elsevier Ltd., London 2005. 247 s. ISBN: 0-08-043949-7.
2. NOGUERAS-ISO, J., et al.: *Geographic Information Metadata for Spatial Data Infrastructures*. 1. vyd., Springer, 2005. 263 s. ISBN 3-540-24464-6.
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

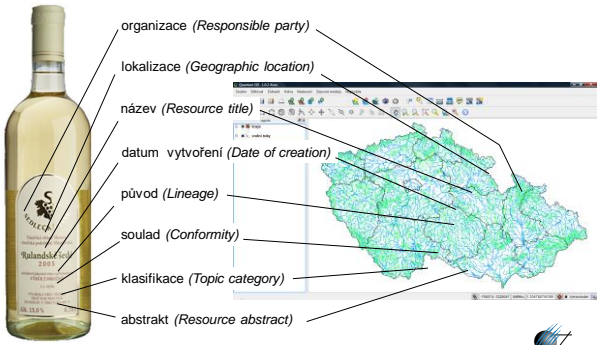
Metadatový editor ?



Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Jiný pohled na metadata



Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Metadata = „živá voda“ webových služeb

GIS soft

prostorový ro

temat. kateg

souřad. systé

časový rozsa

...

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Vytváření interoperabilních metadat

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Migrace již existujících metadat

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Vyhledávání nad metadaty

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



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,...)
 - úrovněvý 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

