

METADATOVÉ PŘECHODY

Smysl a principy

- Metadatová interoperabilita (obdobně jako u dat)
 - Převezet původní struktury a její co nejpřesnější transformace do struktury podle cílového schématu
 - 4 základní kategorie sémantických konfliktů:
 - **Konflikty pojmenování** (rozdílné databáze užívají rozdílné pojmenování pro reprezentaci identických konceptů – např. řeka a vodní tok)
 - **Konflikty domén** (rozdílné databáze užívají rozdílné hodnoty pro reprezentaci identických konceptů – např. užití volného textu nebo vytvořeného číselníku)
 - **Konflikty metadat** (shodné koncepty jsou reprezentovány na určité úrovni celkového schématu v jedné databázi a na rozdílné úrovni v jiné databázi – např. zařazení kvality jako kvality celé databáze nebo kvality metadatového záznamu)
 - **Konflikty struktury** (rozdílné databáze užívají rozdílnou organizaci dat k reprezentaci identického konceptu)

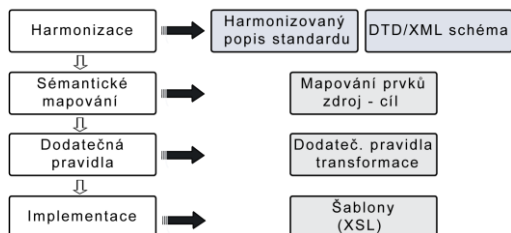
Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Metadatový přechod (metadata crosswalk)

Fáze tvorby přechodu

Procesy



Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Harmonizace

- Rozdílné standardy užívají obdobné vlastnosti pro definici obsahu prvků
 - unikátní identifikátor pro každý metadatový prvek (jako tag či identifikátor)
 - sémantická definice pro každý prvek
 - rozdělení prvků na povinné, podmíněné a volitelné
 - použití maximálního výskytu daného prvku
 - hierarchická organizace s ohledem na zbývající prvky
 - omezení hodnoty daného prvku (jako např. volný text, číselné rozhraní, datum či předdefinovaný číselník)
- Stávající standardy jsou formalizovány (základ pro harmonizaci)

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Harmonizace

- Většina dnešních standardů používá pro výměnu informací XML
 - běžně se ke standardům poskytují DTD nebo XML schémata
- Jako základ pro mapování obvykle slouží:
 - identifikátor
 - podmíněnost
 - datový typ
 - komentáře
 - cesta (XPath)
 - název
 - maximální výskyt
 - definice
 - podmínka

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Sémantické mapování

- Snaha o sémantickou shodu mezi prvky metadatových standardů
 - vazby mezi každým prvkem původního standardu a prvkem, který je tomuto prvku sémanticky ekvivalentní v cílovém standardu

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Dodatečná pravidla

- **Konverze obsahu**
 - Jednoduché převody datových typů
 - např. převod textové hodnoty na celočíselnou hodnotu
 - Převody číselníků
 - např. převod z volného textu na číselník
 - Převody jednoduchých a složených datových typů
 - Např. *creator* z DC do *CI_ResponsibleParty* v ISO 19115 (*individualName*, *organisationName*,...)

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Dodatečná pravidla

- **Mapování prvek – prvek**
 - Obvykle komplikace spojené s povinností a maximálním výskytem
 - triviální mapování 1 : 1
 - 1 : N (nutná podrobná znalost zdroj. prvku; oddělovače)
 - M : 1 (obvykle ztráta informace)
 - M : 0 (není odpovídající cílový metadatový prvek)
- **Hierarchická a strukturální organizace**
 - sekce (balíčky) 1 : N
 - sekce (balíčky) M : 1

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Implementace

- eXtensible Stylesheet Language Transformations (XSLT)
- XSLT procesory (např. <http://www.etc-project.org>)

Name	Color
leaf	green
petal	orange
stem	brown

Laboratoř geoinformatiky



Závěrem

- Metadatové přechody existují mezi většinou „hlavních“ standardů
 - ISO 19115, CSDGM, DC,...
- Vytvářejí přímo tvůrci těchto standardů
 - Např. CSDGM do ISO 19115 veřejně dostupné na http://www.fgdc.gov/metadata/documents/FGDC_Sec_tions_v40.xls/at_download/file

Laboratoř geoinformatiky a kartografie

