

INSPIRE METADATA

Základní principy

- Směrnice 2007/2/ES (INSPIRE) je primárně o nalezení geografických dat a služeb nad nimi vytvořenými
 - metadata jsou proto nezbytným základním kamenem
 - první INSPIRE legislativa pro specifickou oblast: *Nařízení Komise (ES) č. 1205/2008 ze dne 3. prosince 2008, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES týkající se metadat*
- Hlavní rysy zmíněné legislativou:
 - definice metadatových prvků vč. zápisu do XML
 - » klasifikace a určení geografické polohy, časové reference, kvality a platnosti, shody s prováděcími pravidly o interoperabilitě, omezení přístupu a použití a organizace odpovědné za zdroj, metadata o metadatach

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Základní principy

- určeny datové typy i domény
 - » znakový řetězec (character string)
 - » celé číslo (integer)
 - » ...
- množství číselníků (i pro metadatové prvky mající doménu volný text v ISO 19115 či v ISO 19119)
 - » tyto číselníky jsou ve všech oficiálních jazycích EU
- místy nekonzistence s podkladovými ISO 19115 a ISO 19119
- platnost od 24. 12. 2008
 - » metadata k datům Přílohy I a II od 24. 12. 2010
 - » metadata k datům Přílohy III od 24. 12. 2013

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



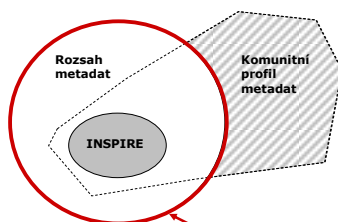
Základní principy

- Dvě úrovně dokumentů pro INSPIRE metadata:
 - **legislativně závazná:** Nařízení Komise (ES) č. 1205/2008 ze dne 3. prosince 2008, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES týkající se metadat (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:326:0012:01:CS:HTML>)
 - **legislativně nezávazná:** INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119 (http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Metadata/INSPIRE_MD_IR_and_ISO_v1_2_20100616.pdf)

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Komunitní profily podle ISO 19115



ISO 19115 a ISO 19119

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Obsah INSPIRE metadat – datové sady

- Metadata popisující soubor prostorových dat, sérii souborů prostorových dat nebo službu založenou na prostorových datech obsahují následující prvky metadat:
 - Název zdroje (Resource title) [1]
 - Abstrakt zdroje (Resource abstract) [1]
 - Typ zdroje (Resource type) [1]
 - Jednotný identifikátor zdroje (Unique resource identifier) [1..*]
 - Tematická kategorie (Topic category) [1..*]
 - Klíčové slovo (Key word) [1..*]
 - Geografické ohraničení (Geographic bounding box) [1..*]
 - Časová reference (temporal reference) [1..*]
 - Původ (Lineage) [1]
 - Soulad (Conformity) [1..*]
 - Podmínky přístupu a použití (Conditions applying to access and use) [1..*]
 - Omezení veřejného přístupu (Limitations on public access) [1..*]
 - Odpovědná organizace (Responsible party) [1..*]
 - Kontaktní místo metadat (Metadata point of contact) [1..*]
 - Datum metadat (Metadata date) [1]
 - Jazyk metadat (Metadata language) [1]

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Obsah INSPIRE metadat – datové sady

- Podmíněně se pak mají vyskytovat tyto metadatové prvky:
 - Lokátor zdroje (Resource locator) [0..*]
 - Povinný, pokud je k dispozici adresa URL pro získání dalších informací o zdroji a/nebo pro přístup k souvisejícím službám.
 - Jazyk zdroje (Resource language) [0..*]
 - Povinný, pokud zdroj zahrnuje textové informace.
 - Prostorové rozlišení (Spatial resolution) [0..*]
 - Povinné u datových souborů a sérií datových souborů, jestliže lze stanovit odpovídající měřítko nebo hodnotu rozlišení.

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Obsah INSPIRE metadat – služby

- Pro metadata popisující služby založené na prostorových datech jsou povinné následující metadatové prvky:
 - Název zdroje (Resource title) [1]
 - Abstrakt zdroje (Resource abstract) [1]
 - Typ zdroje (Resource type) [1]
 - Typ služby založené na prostorových datech (Spatial data service type) [1]
 - Klíčové slovo (Key word) [1]
 - Časová reference (Temporal reference) [1..*]
 - Soulad (Conformity) [1..*]
 - Podmínky přístupu a použití (Conditions applying to access and use) [1..*]
 - Omezení veřejného přístupu (Limitations on public access) [1..*]
 - Odpovědná organizace (Responsible party) [1..*]
 - Kontaktní místo metadat (Metadata point of contact) [1..*]
 - Datum metadat (Metadata date) [1]
 - Jazyk metadat (Metadata language) [1]

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Obsah INSPIRE metadat – datové sady

- Podmíněně se pak mají vyskytovat tyto metadatové prvky:
 - Lokátor zdroje (Resource locator) [0..*]
 - Povinný, pokud je k dispozici odkaz na službu.
 - Vázaný zdroj (Coupled Resource) [0..*]
 - Povinný, jestliže jsou k dispozici soubory dat, na nich je služba provozována.
 - Geografické ohraničení (Geographic bounding box) [0..*]
 - Povinné u služeb s explicitně vyjádřeným geografickým rozsahem.
 - Prostorové rozlišení (Spatial resolution) [0..*]
 - Povinné v případech, kdy existuje omezení prostorového rozlišení dotyčné služby.

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Technické návody pro INSPIRE metadata

- legislativně nezávazná:** INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119

2.2.3 Resource Type

IR	Element name	Resource Type
	Element name	Resource Type
	Optional / condition	Mandatory
	Multiplicity	1
	Number	1
	Name	ResourceType
	Definition	Scope to which metadata applies
	URI	ResourceType
	Data type	MD_ScopeCode
	Domain	CodeList (See Annex B of ISO 19115)
	Example	dataset

The values of MD_ScopeCode in the scope of the directive (See SC 4 in 2) are:

- dataset for spatial datasets;
- service for spatial dataset server;
- service for spatial data services.

The interoperability is not mandated by ISO 19115, but is mandated for conformance to the INSPIRE Metadata Implementing Rules (See SC 4 in 1).

Example of XML encoding

```
<gmd:MD_Metadata>
  <gmd:resourceType>
    <gmd:resourceTypeCode value="dataset" />
  </gmd:resourceType>
</gmd:MD_Metadata>
```

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Metadata pro interoperabilitu

- Nařízení Komise (EU) č. 1089/2010 ze dne 23. listopadu 2010, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokud jde o interoperabilitu sad prostorových dat a služeb prostorových dat**
 - článek 13, *Metadata nezbytná pro interoperabilitu*
 - » 5 metadatových prvků
 - Technické návody (INSPIRE specifikace dat)
 - » 6 metadatových prvků

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Metadata pro interoperabilitu

- Souřadnicový referenční systém**
 - popis souřadnicového referenčního systému používaného (souřadnicových referenčních systémů používaných) v datové sadě.
- Časový referenční systém**
 - popis časového referenčního systému používaného (časových referenčních systémů používaných) v datové sadě.
 - Tento prvek je povinný, pouze pokud sada prostorových dat obsahuje časové informace, které se nevztahují na výchozí časový referenční systém.

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Metadata pro interoperabilitu

- **3. Kódování**
 - popis konstrukce (konstrukcí) programovacího jazyka, který specifikuje reprezentaci datových objektů v záznamu, souboru, zprávě, paměťové jednotce nebo v přenosovém kanálu.
- **4. Topologická správnost**
 - správnost jednoznačně kódovaných topologických charakteristik datové sady podle popisu v rozsahu.
 - » Tento prvek je povinný, pouze pokud datová sada obsahuje typy z obecného síťového modelu (Generic Network Model) a nezajišťuje topologii osy (propojení os) pro síť.

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Metadata pro interoperabilitu

- **5. Kódování znaků**
 - kódování znaků používané v datové sadě.
 - » Tento prvek je povinný, pouze když se používá kódování, které není založeno na UTF-8.

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Metadata pro interoperabilitu – specifikace dat

8.2 Metadata elements for interoperability

IR Requirement Article 12 Metadata required for Interoperability

The metadata describing a spatial data set shall include the following metadata elements required for interoperability:

1. Coordinate Reference System: Description of the coordinate reference system(s) used in the data set.
2. Temporal Reference System: Description of the temporal reference system(s) used in the data set.
This element is mandatory only if the spatial data set contains temporal information that does not refer to the default temporal reference system.
3. Encoding: Description of the computer language construct(s) specifying the representation of data objects in a record, file, message, storage device or transmission channel.
4. Topological Consistency: Correctness of the explicitly encoded topological characteristics of the data set as described by the scope.
This element is mandatory only if the data set includes types from the Generic Network Model and does not assure centreline topology (connectivity of centrelines) for the network.
5. Character Encoding: The character encoding used in the data set.
This element is mandatory only if an encoding is used that is not based on UTF-8.
6. Spatial Representation Type: The method used to spatially represent geographic information.

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



Metadata pro INSPIRE témata prostorových dat (INSPIRE spatial data themes)



Laboratoř geoinformatiky a kartografie

