

6. INSPIRE ESPUS školenie „ Harmonizáciou k INSPIRE interoperabilite“

Kontext interoperability

6. INSPIRE ESPUS školenie

„Harmonizáciou k INSPIRE
interoperabilite“



Online formát

Termín: 28.09.2022

Miesto: MS Teams



Operačný program
Efektívna
verejná správa



Európska únia
Európsky sociálny fond

Tento projekt je podporený z Európskeho sociálneho fondu





6. INSPIRE ESPUS školenie „Harmonizáciou k INSPIRE interoperabilite“ Kontext interoperability

28.09.2022

Prehľad

Požiadavky a odporúčania k INSPIRE interoperabilite

- Legislatívne
- Technické

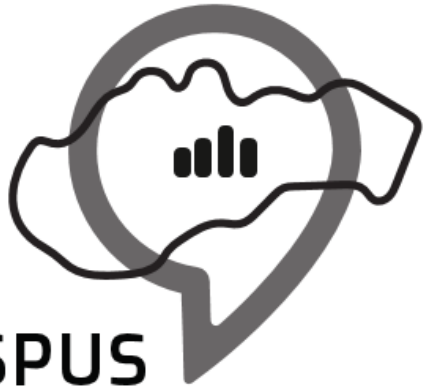
Základné Komponenty interoperability

Úrovne interoperability

- INSPIRE Témy

Procesy harmonizácie





ESPUS

Efektívna správa priestorových údajov a služieb

Požiadavky a odporúčania pre INSPIRE interoperabilitu

Interoperabilita - cieľ

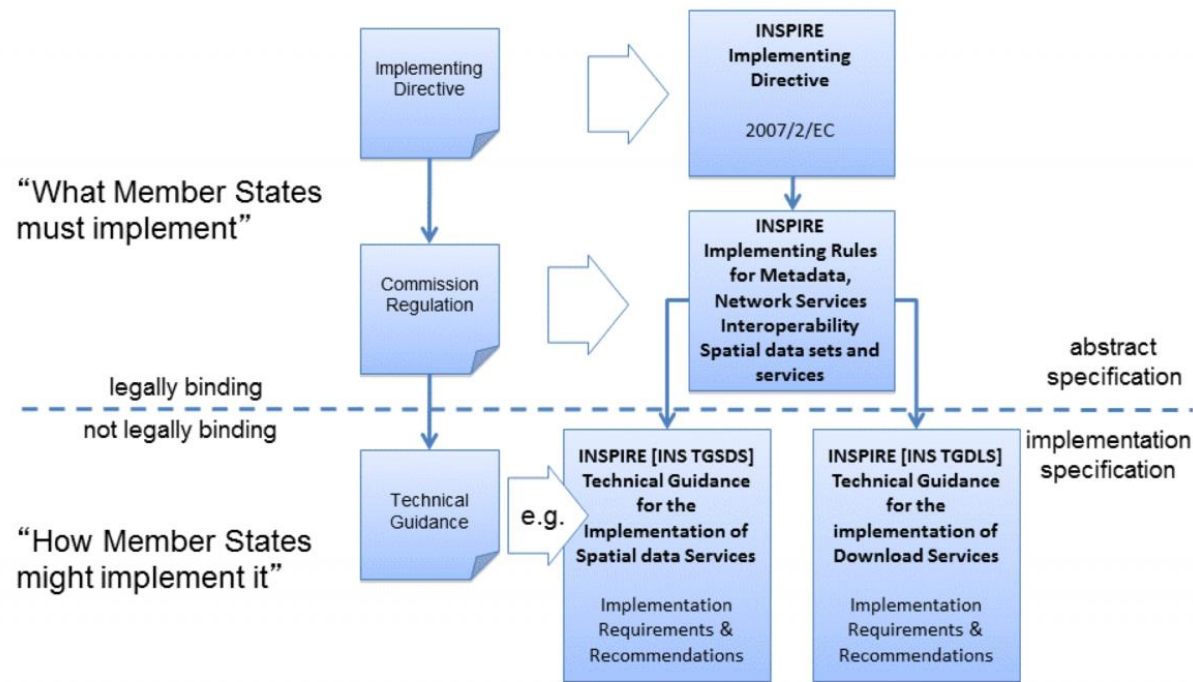
“Je možnosť kombinovania súborov priestorových údajov a možnosť interakcie služieb bez opakovaného manuálneho zásahu tak, že výsledok je koherentný a zvýši sa pridaná hodnota súborov údajov a služieb”

Harmonizácia - spôsob

“Poskytovanie prístupu k priestorovým údajom prostredníctvom sieťových služieb v reprezentácii, ktorá umožňuje ich spojenie s inými harmonizovanými údajmi koherentným spôsobom pomocou spoločného súboru špecifikácií údajových produktov”

Požiadavky a odporúčania pre INSPIRE interoperabilitu - legislatíva

Relationship between INSPIRE Implementing Rules and Technical Guidance



Požiadavky a odporúčania pre INSPIRE interoperabilitu - legislatíva

- Smernica INSPIRE - kapitola III čl.7 - 10

2. Vykonávacie predpisy sa zaoberajú týmito hľadiskami priestorových údajov:

- a) spoločným rámcom pre jedinečnú identifikáciu priestorových objektov, podľa ktorej možno mapovať identifikátory podľa vnútroštátnych systémov s cieľom zabezpečiť medzi nimi interoperabilitu;
- b) vzťahom medzi priestorovými objektmi;
- c) kľúčovými vlastnosťami a zodpovedajúcim viacjazyčným odborným slovníkom obvyčajne požadovaným pre politiky, ktoré môžu mať vplyv na životné prostredie;
- d) informáciami o časovom rozmere údajov;
- e) aktualizáciami údajov.



Požiadavky a odporúčania pre INSPIRE interoperabilitu - legislatíva



Vykonávacie predpisy

- 08/12/2010 - NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 1089/2010
- 05/02/2011 - NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 102/2011 (dopĺňa 1089/2010)
- 10/12/2013 - NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 1253/2013 (dopĺňa 1089/2010)
- 11/12/2014 - NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 1312/2014 (dopĺňa 1089/2010)

Požiadavky a odporúčania pre INSPIRE interoperabilitu - legislatíva



NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 1089/2010

- Všeobecná časť
- Príloha I - Spoločné typy, definície a požiadavky
- Príloha II - Štruktúra tém prílohy I smernice INSPIRE
- Príloha III - Štruktúra tém prílohy II smernice INSPIRE
- Príloha IV - Štruktúra tém prílohy III smernice INSPIRE

6.3.2. Zoznamy kódov

6.3.2.1. Typ elektrického príslušenstva (ElectricityAppurtenanceTypeValue)

Klasifikácia elektrických príslušenstiev.

Pripustné hodnoty pre tento zoznam kódov tvoria hodnoty špecifikované v uvedenej tabuľke a ďalšie hodnoty na akejkoľvek úrovni definované poskytovateľmi údajov.

Hodnoty pre zoznam kódov ElectricityAppurtenanceTypeValue

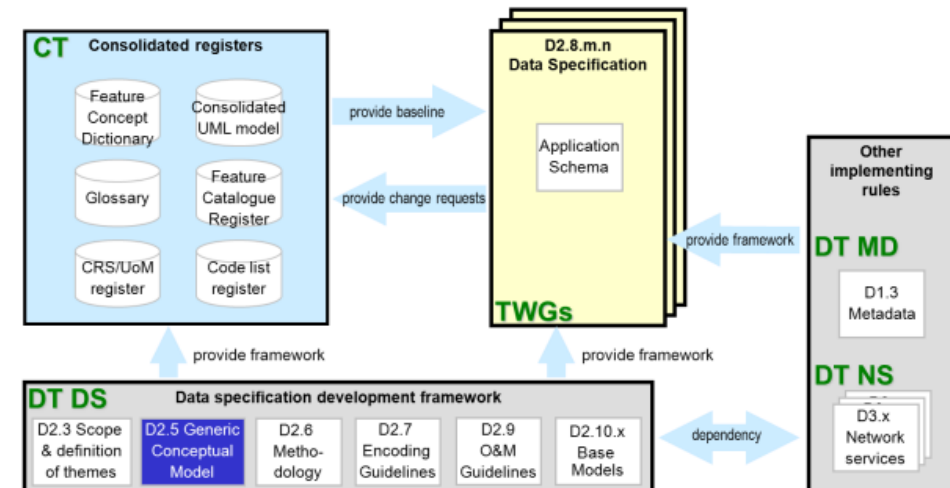
Hodnota	Názov	Definícia
electricityNode	uzol elektrickej siete	uzol v elektrickej sieti
capacitorControl	ovládanie kondenzátora	Ovládanie kondenzátora.
connectionBox	pripojovacia skriňa	Rozvodná skriňa.
correctingEquipment	regulačné zariadenie	Kompenzačné zariadenie účinníka.
deliveryPoint	odberné miesto	Odborné miesto.
dynamicProtectiveDevice	dynamické ochranné zariadenie	Dynamické ochranné zariadenie.
fuse	poistka	Poistka.
generator	generátor	Generátor.
loadTapChanger	prepínač odbočiek transformátora	Prepínač odbočiek.
mainStation	hlavná stanica	Hlavná stanica.
netStation	sieťová stanica	Sieťová stanica.
networkProtector	sieťový chránič	Sieťový chránič.
openPoint	otvorený bod	Otvorený bod.
primaryMeter	primárny merač	Primárny merač.
recloserElectronicControl	opätovný spínač elektronického ovládania	Opätovný spínač elektronického ovládania.
recloserHydraulicControl	opätovný spínač hydraulického ovládania	Opätovný spínač hydraulického ovládania.

Požiadavky a odporúčania pre INSPIRE interoperabilitu - technické dokumenty



Spoločné dokumenty

- D2.5 - Generic Conceptual Model of the INSPIRE data specifications
- D2.7 Guidelines for the encoding of spatial data
- D2.10.X
 - Base Models – Activity Complex
 - Base Models – Coverage Types
 - Base Models – Generic Network Model





Požiadavky a odporúčania pre INSPIRE interoperabilitu - technické dokumenty

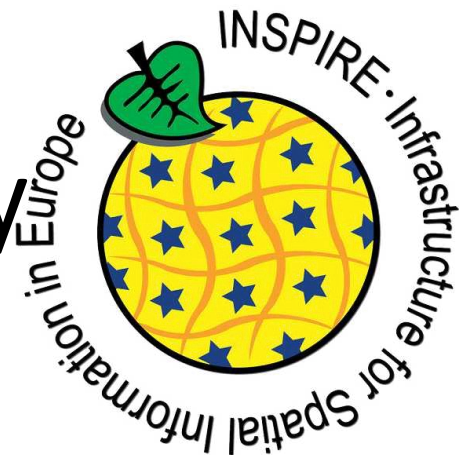


Technické návody pre tému - štruktúra

- 2. Overview
- 3. Specification scopes
- 4. Identification information
- 5. Data content and structure
- 6. Reference systems
- 7. Data quality
- 8. Metadata
- 9. Delivery
- 10. Data Capture
- 11. Portrayal

  INSPIRE Infrastructure for Spatial Information in Europe	
D2.8.I.5 Data Specification on Addresses – Technical Guidelines	
Title	D2.8.I.5 Data Specification on <i>Addresses</i> – Technical Guidelines
Creator	INSPIRE Thematic Working Group <i>Addresses</i>
Date	2014-04-17
Subject	INSPIRE Data Specification for the spatial data theme <i>Addresses</i>
Publisher	European Commission Joint Research Centre
Type	Text
Description	This document describes the INSPIRE Data Specification for the spatial data theme <i>Addresses</i>
Contributor	Members of the INSPIRE Thematic Working Group <i>Addresses</i>
Format	Portable Document Format (pdf)
Source	
Rights	Public
Identifier	D2.8.I.5_v3.1
Language	En
Relation	Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE)
Coverage	Project duration

Požiadavky a odporúčania pre INSPIRE interoperabilitu - technické dokumenty



Technické návody pre tému - požiadavky

- IR requirements - požiadavky legislatívne
- TG Requirements
- Recommendation

IR Requirement
Article / Annex / Section no.
Title / Heading

This style is used for requirements contained in the Implementing Rules on interoperability of spatial data sets and services (Commission Regulation (EU) No 1089/2010).

TG Requirement X This style is used for requirements for a specific technical solution proposed in these Technical Guidelines for an IR requirement.

Recommendation X Recommendations are shown using this style.

INSPIRE Interoperability

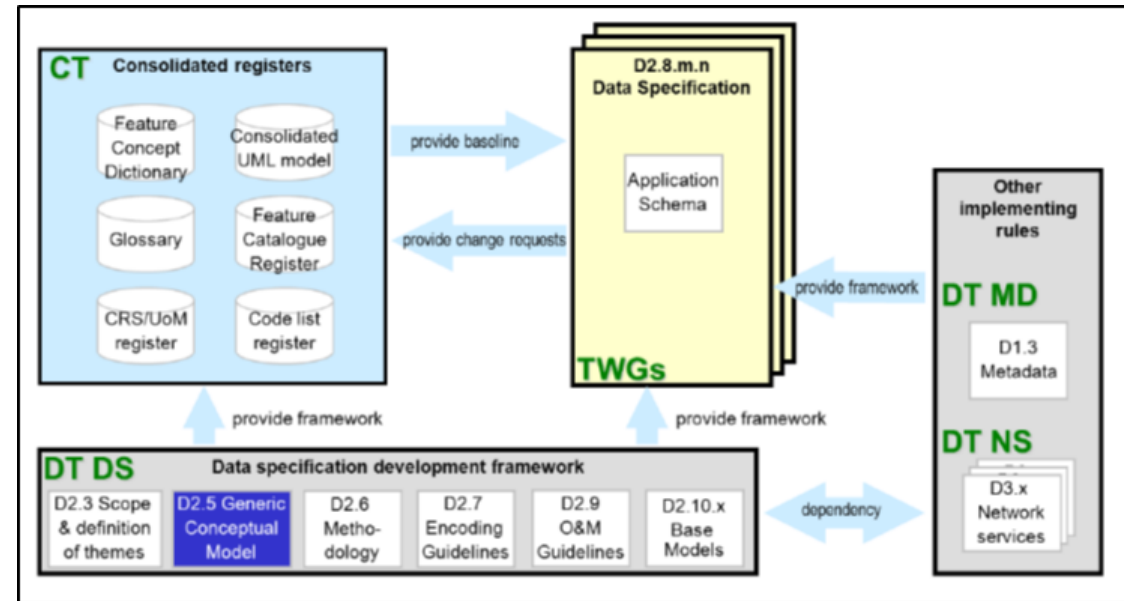
Komponenty

(A) INSPIRE Principles	(B) Terminology	(C) Reference model
(D) Rules for application Schemas and feature catalogues	(E) Spatial and temporal aspects	(F) Multi-lingual text and cultural adaptability
(G) Coordinate referencing and units model	(H) Object referencing modelling	(I) Identifier Management
(J) Data transformation	(K) Portrayal model	(L) Registers and registries
(M) Metadata	(N) Maintenance	(O) Quality
(P) Data Transfer	(Q) Consistency between data	(R) Multiple representations
(S) Data capturing	(T) Conformance	

INSPIRE Interoperabilita

Princípy

1. Priestorové údaje sa uchovávajú, sprístupňujú a udržiavajú na najvhodnejšej úrovni.
1. Umožnenie kombinácie priestorových údajov z rozličných zdrojov v rámci Spoločenstva a ich zdieľania medzi viacerými užívateľmi a aplikáciami.
1. Umožnenie zdieľania priestorových údajov zhromaždených na jednej úrovni orgánu verejnej moci s inými orgánmi verejnej moci.



INSPIRE Interoperabilita

Terminológia a registre

INSPIRE registry



Help us improving the **Re3gistry software!** Please fill our quick survey at <http://europa.eu/!Bn84Ct>

ID: <http://inspire.ec.europa.eu/registry>

Label: **INSPIRE registry**

Content Summary: The INSPIRE infrastructure involves a number of items, which require clear descriptions and the possibility to be referenced through unique identifiers. Examples for such items include INSPIRE themes, code lists, application schemas or discovery services. Registers provide a means to assign identifiers to items and their labels, definitions and descriptions (in different languages). The INSPIRE registry provides a central access point to a number of centrally managed INSPIRE registers. The content of these registers are based on the INSPIRE Directive, Implementing Rules and Technical Guidelines.

Registry manager: **European Commission, Joint Research Centre**

Other formats:



XML
Re3gistry



XML
ISO 19135



JSON



Atom



CSV

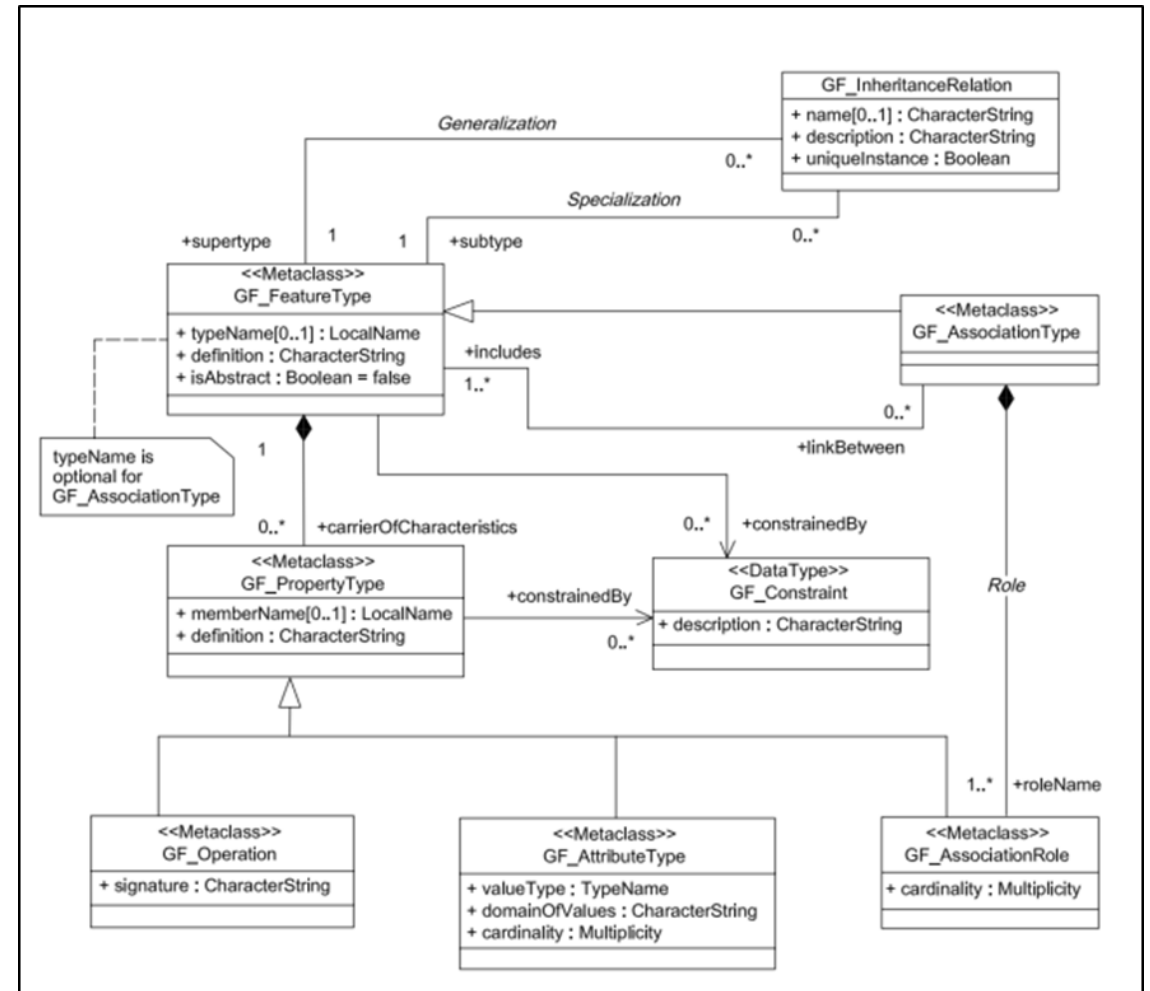
Registers

Filter Label
Label
INSPIRE application schema register
INSPIRE code list register
INSPIRE enumeration register
INSPIRE feature concept dictionary
INSPIRE glossary
INSPIRE layer register
INSPIRE media-types register
INSPIRE metadata code list register
INSPIRE reference document register
INSPIRE theme register

INSPIRE Interoperabilita

Referenčný model

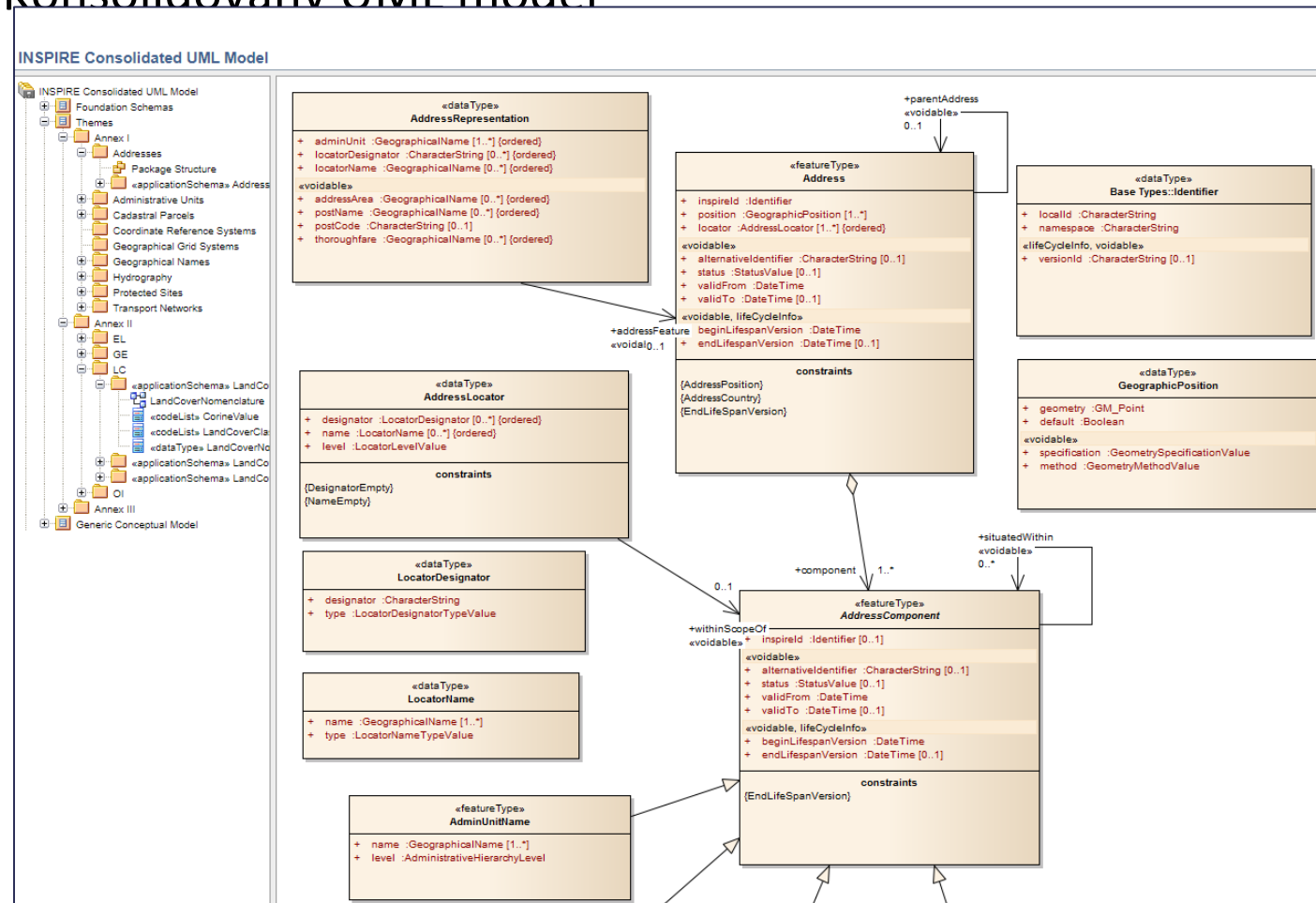
- ISO 19103:2015 Geographic information — Conceptual schema language
- General Feature Model - ISO:19109 Geographic information – Rules for application schema



INSPIRE Interoperabilita

Formalizovaný jazyk konceptuálnej schémy

- Konsolidovaný UML model



INSPIRE Interoperabilita

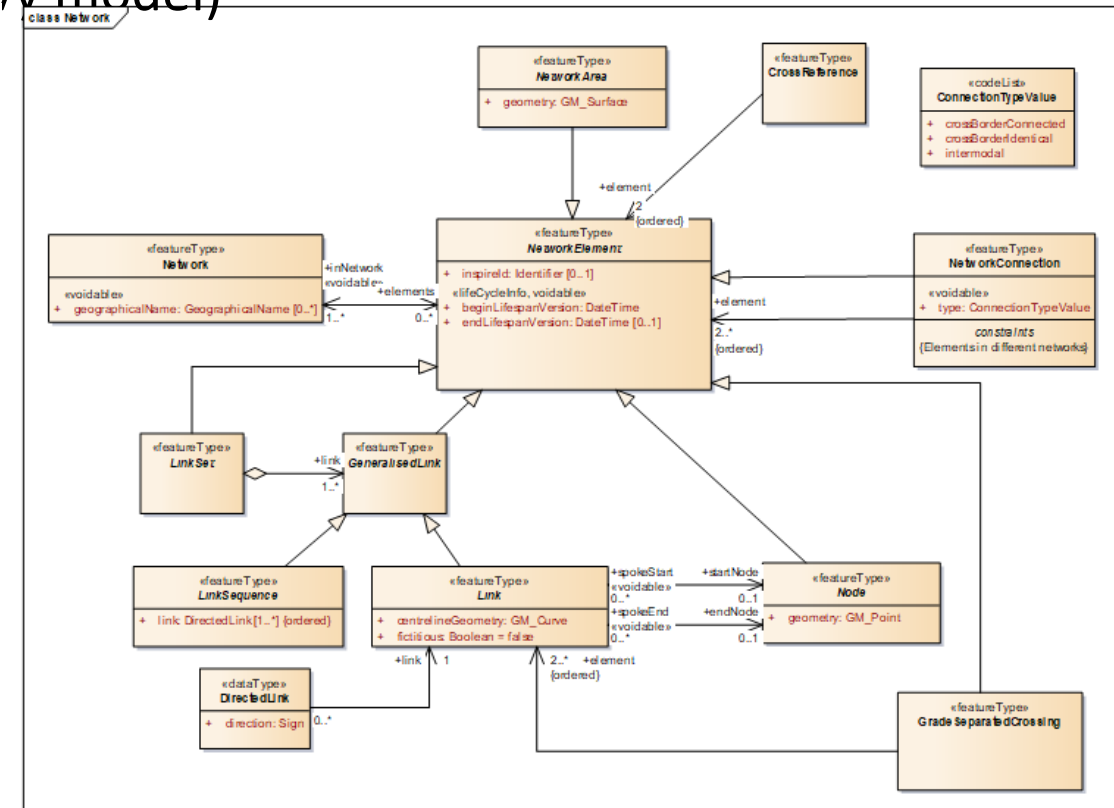
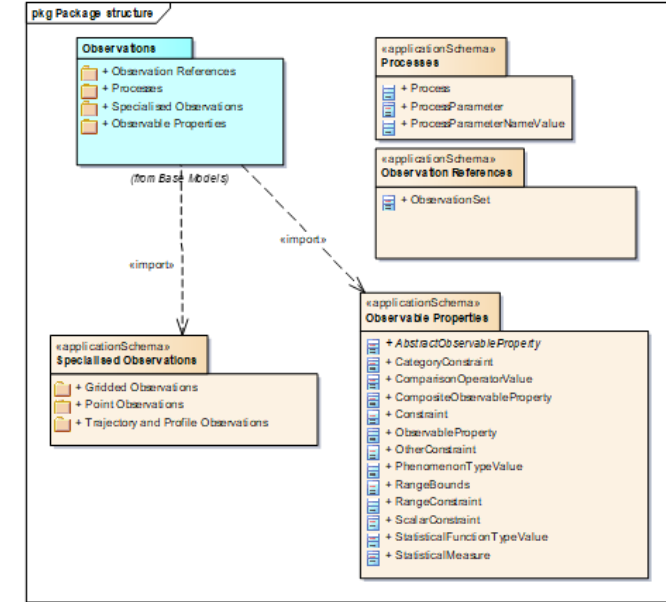
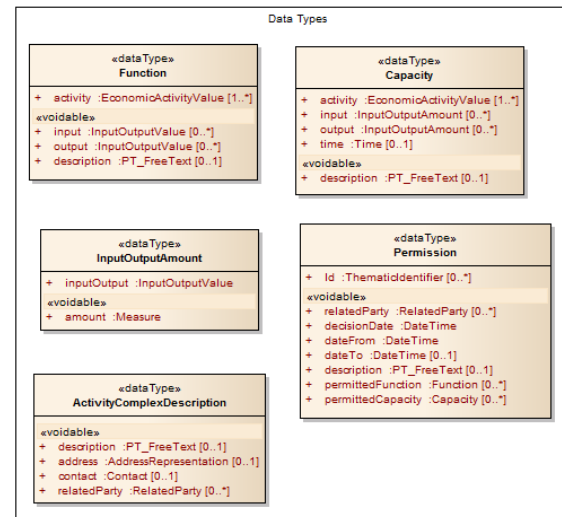
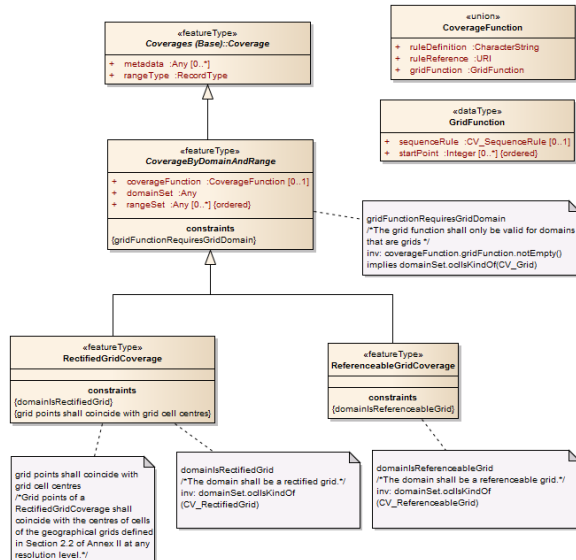
Base types, Base Models

- vytvorené základné typy (BaseTypes) údajov (napr. InspireId)
- vytvorené základné modely (Base Models)
 - Generic Network Model (Všeobecný sieťový model)
 - Activity Complex
 - Coverages
 - Observation

INSPIRE Interoperabilita

Base types, Base Models

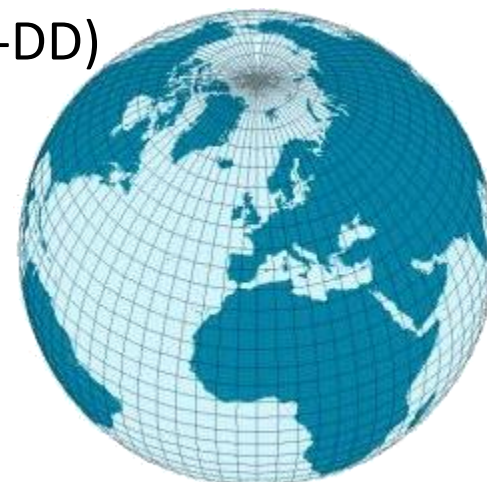
- vytvorené základné typy (BaseTypes) údajov (napr. InspireId)
- vytvorené základné modely (Base Models)
 - Generic Network Model (Všeobecný sieťový model)
 - Activity Complex
 - Coverages
 - Observation



INSPIRE Interoperabilita

Referenčné systémy, časové aspekty, multilingualita

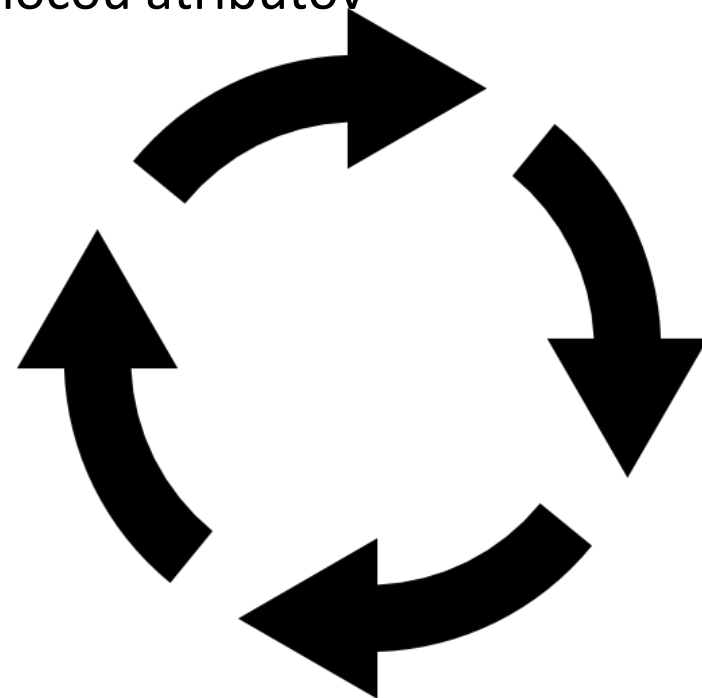
- súradnicové referenčné systémy (ETRS89,EVRS)
Lambertov azimutálny plochojavný súradnicový referenčný systém,
Lambertov konformný kužeľový súradnicový referenčný systém,
transverzálny Mercatorov súradnicový referenčný systém.
- časový systém (Gregoriánsky kalendár) v súlade s ISO 8601 (RRRR-MM-DD)
- multijazyčnosť



INSPIRE Interoperabilita

Životný cyklus objektov

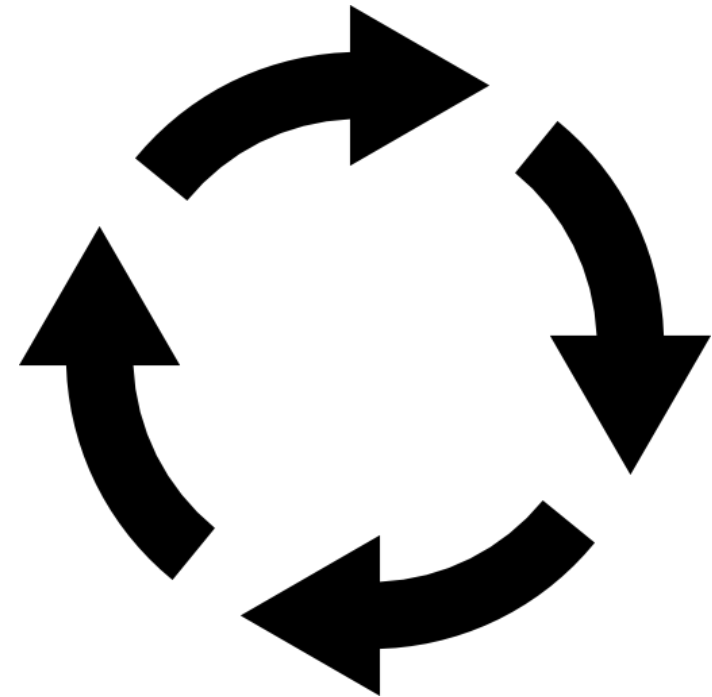
- BeginLifeSpan - kedy bol objekt vložený alebo zmenený v databáze
- EndLifeSpan - kedy bolo objekt/verzia objektu nahradená/zrušená
- Vytvorenie (alebo zánik) objektu v reálnom svete sa vyjadruje pomocou atribútov
 - ValidFrom
 - ValidTo



INSPIRE Interoperabilita

Manažment identifikátorov

- InspireID
- jedinečnosť – v rámci jednej aplikačnej schémy neexistujú žiadne priestorové objekty, ktoré by mali rovnaký identifikátor.
- stálosť – identifikátor sa nemení počas doby existencie daného priestorového objektu.
- vyhľadateľnosť – identifikátor musí poskytovať dostatočné množstvo informácií o zdroji priestorového objektu pre potreby sťahovacích služieb
- vhodnosť – systém identifikácie musí byť navrhnutý vhodným spôsobom, aby nerobil problémy pri mapovaní objektov



INSPIRE Interoperabilita

Model zobrazovania - portrayal

- OGC SLD a OGC SE
- samostatná kapitola technických návodov



INSPIRE Interoperabilita

Metaúdaje

- nevyhnutná súčasť SDI
- základný pilier INSPIRE
- štandardizáciu popisu údajov
- ISO 19115, ISO 19119, ISO 19139

[Domov](#) > INSPIRE PD 31,01 Lokalizácia aglomerácií. Ukladacia služba

INSPIRE PD 31,01 Lokalizácia aglomerácií. Ukladacia služba

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

[Uložiť ako ISO XML](#)

[Uložiť ako DCAT XML](#)

[Uložiť ako PDF](#)

[Vytlačiť](#)

Identifikácia zdroja

Názov zdroja:	INSPIRE PD 31,01 Lokalizácia aglomerácií. Ukladacia služba
Druh zdroja:	Služby priestorových údajov
Druh služby priestorových údajov:	Služba sťahovania údajov
Obsah zdroja:	INSPIRE PD 31,01 Ukladacia služba Lokalizácia aglomerácií
Obmedzenia verejného prístupu:	Bez obmedzenia prístupu

INSPIRE Interoperabilita

Kvalita údajov

- ISO 19157
- štandardizáciu popisu kvality údajov
- dokumentácia prostredníctvom metaúdajov

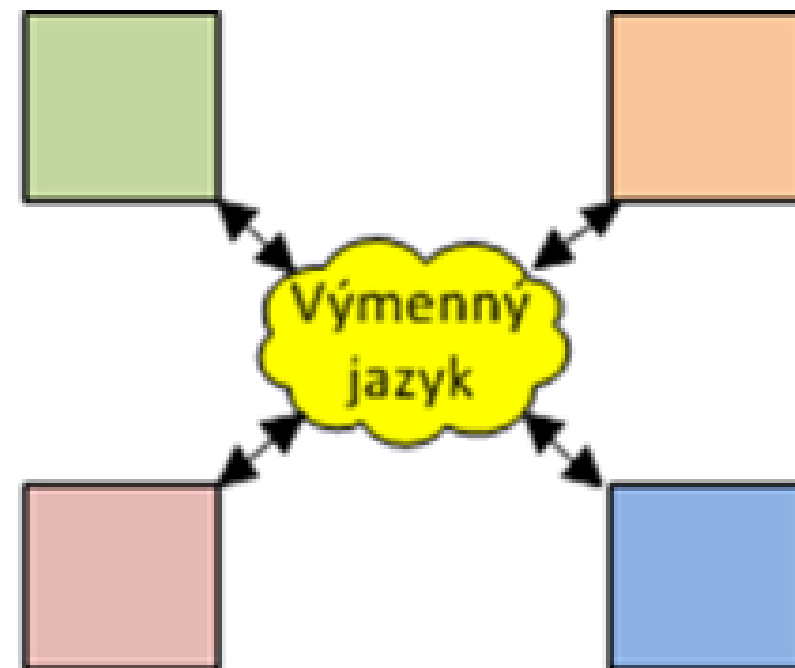


INSPIRE Interoperabilita

Kódovanie - výmenný formát údajov

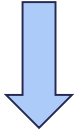
- ISO 19136 - GML
- obsahly štandard
- široko postavený štandard
- aplikačné schémy

<GML>

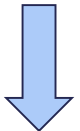


INSPIRE Témy

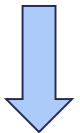
Príloha



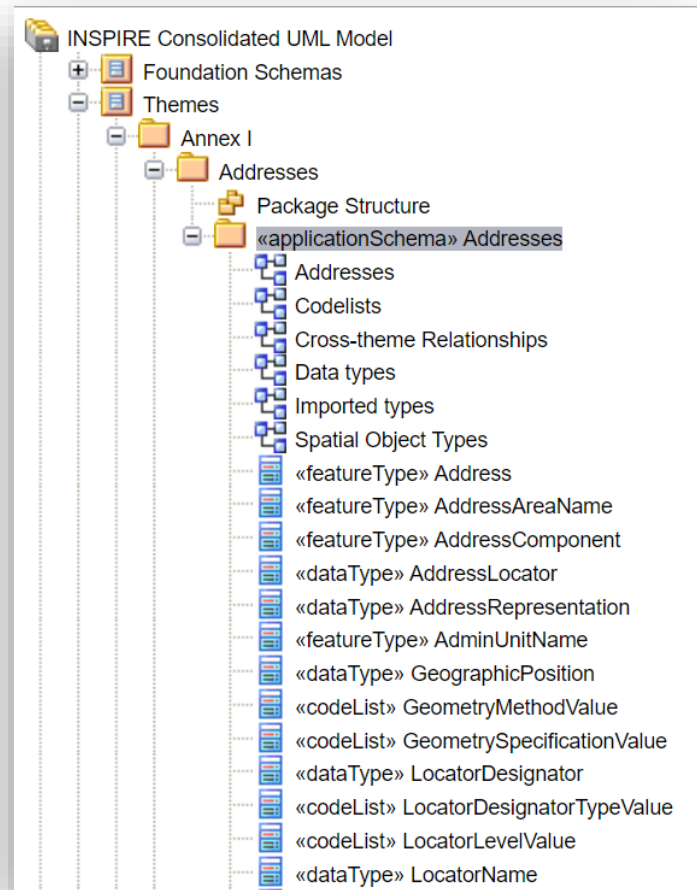
Téma



Aplikačná schéma



Trieda objektov



ANNEX: 1



[Addresses](#)



[Cadastral parcels](#)



[Geographical grid systems](#)



[Hydrography](#)



[Transport networks](#)



[Administrative units](#)



[Coordinate reference systems](#)



[Geographical names](#)



[Protected sites](#)

ANNEX: 2



[Elevation](#)



[Land cover](#)



[Geology](#)



[Orthoimagery](#)

ANNEX: 3



[Agricultural and aquaculture facilities](#)



[Atmospheric conditions](#)



[Buildings](#)



[Environmental monitoring facilities](#)



[Human health and safety](#)



[Meteorological geographical features](#)



[Natural risk zones](#)



[Population distribution and demography](#)



[Sea regions](#)



[Species distribution](#)



[Utility and governmental services](#)



[Area management / restriction / regulation zones & reporting units](#)



[Bio-geographical regions](#)



[Energy Resources](#)



[Habitats and biotopes](#)



[Land use](#)



[Mineral Resources](#)



[Oceanographic geographical features](#)



[Production and industrial facilities](#)

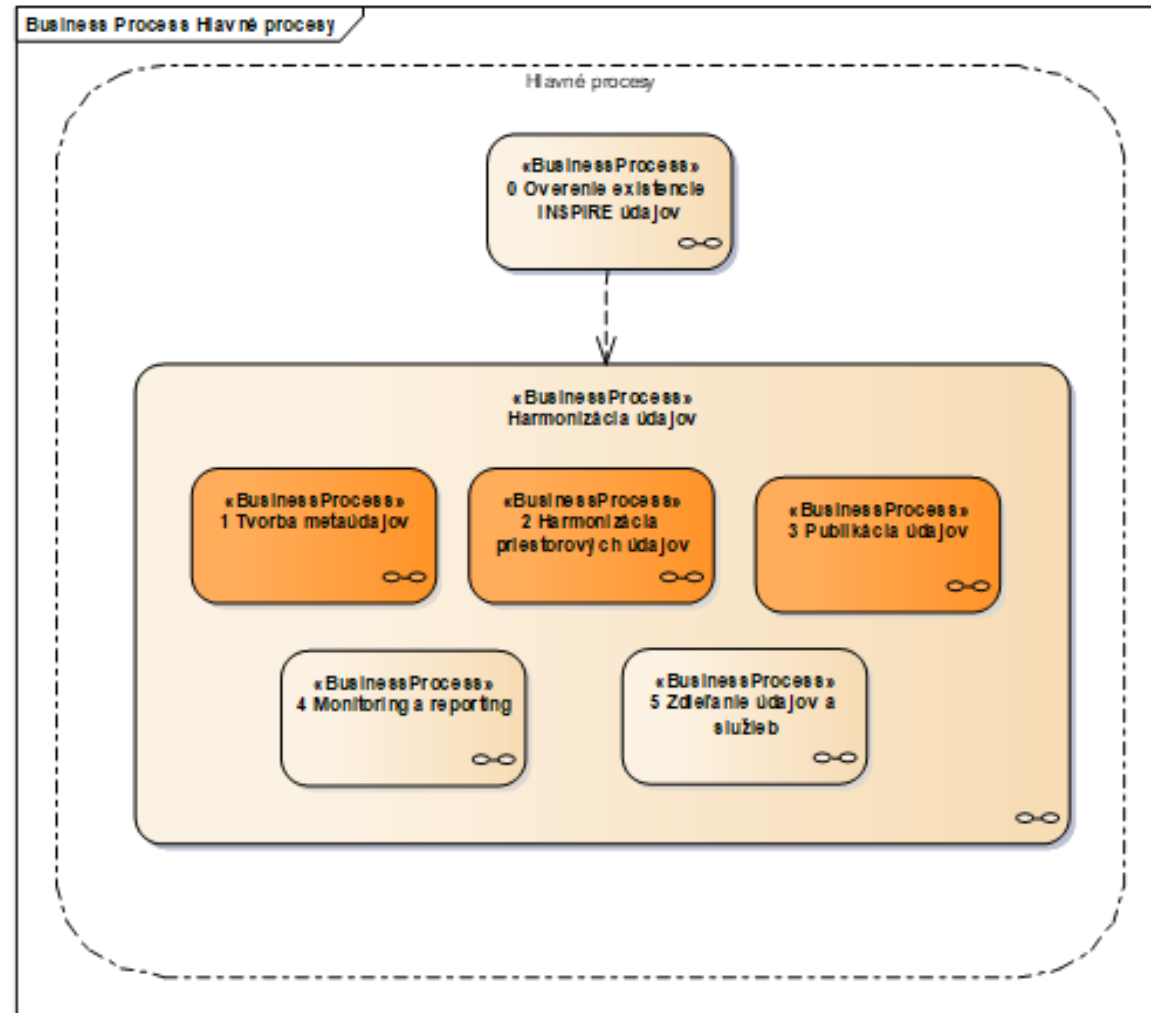


[Soil](#)



[Statistical units](#)

Procesy harmonizácie

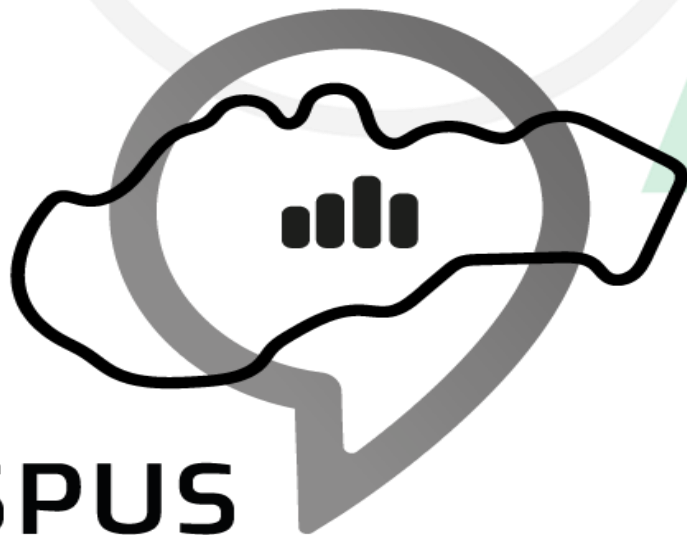




Ďakujem za pozornosť!

Radoslav Chudý
rado.chudy@gmail.com

ESPUS



ESPUS

Efektívna správa priestorových údajov a služieb

<https://inspire.gov.sk/projekty/espus>