

2. INSPIRE ESPUS Workshop „Harmonizáciou k interoperabilite“

Výzvy



**2. INSPIRE ESPUS
Workshop**

**"Harmonizáciou
k interoperabilite"**

Online formát
Termín: 20.09.2022
Miesto: MS Teams

 Operačný program
Efektívna
verejná správa

 **Európska únia**
Európsky sociálny fond

Tento projekt je podporený z Európskeho sociálneho fondu





MINISTERSTVO

ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



ESPUS

Efektívna správa priestorových údajov a služieb

2. INSPIRE ESPUS workshop „Harmonizáciou k interoperabilite“ Výzvy

20.09.2022



Európska únia
Európsky sociálny fond

Prehľad

1. Simple vs. Complex features
2. Priamy alebo nepriamy odkaz na konkrétnu polohu alebo geografickú oblasť
3. Jednoznačná identifikácia (metaúdaje / datasety / objekty)
4. AsIs vs. ToBe
5. Mapovanie
6. Extenzie
7. Formáty
8. Cezhraničná harmonizácia údajov
9. eGov synergie (ISCSRU, KAV, Dátová integrácia MIRRI, Publikačné minimum, HVD, Ontológie,)
10. Tvorba a štandardizácia dokumentácie manažmentu údajových modelov
11. Podpora využitia harmonizovaných priestorových údajov

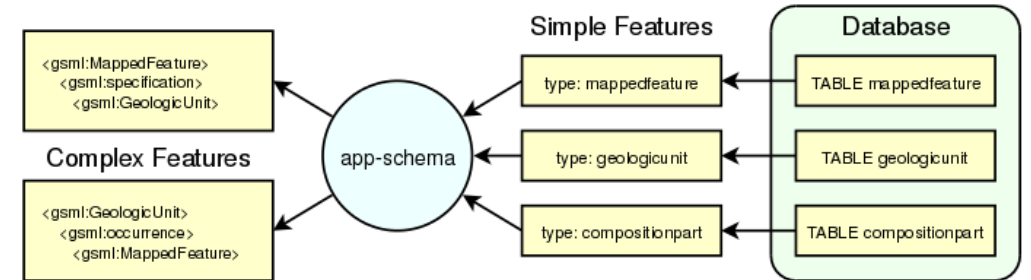


INSPIRE Interoperabilita

1. Simple Feature vs Complex Feature

Popis výzvy

- väčšina GIS údajov je vo forme Simple Feature (jednoduchá tabuľka)
- INSPIRE je postavený na Complex Feature - objekty sa môžu rôzne vetviť, obsahovať ďalšie tabuľky a pod.
- Tento prístup je veľa používaný v oblasti programovania a databáz, no vo svete bežného GISu nie je až taký bežný



Možné riešenia

- Úplný redizajn INSPIRE údajového modelu na Simple Feature. Veľký krok ktorý by však výrazne zjednodušil publikáciu aj čítanie INSPIRE údajov.
- Vytvorenie nástroja na preklad INSPIRE Complex Features do popísanej sady Simple Features. Dizajn a vývoj by bol náročný a čiastočne by to vyriešilo problém s čítaním, avšak nie s publikáciou. Udržiavanie dvoch paralelných údajových modelov by prinieslo sadu nových problémov.
- Vyvinutie INSPIRE dedikovaného klientskeho SW, ktorý by plnohodnotne rozumel INSPIRE údajom. Uľahčil by síce prácu s nimi, no úzka špecializovanosť takého niečoho potrebuje silný biznis case na to, aby sa do toho niekto pustil.

INSPIRE Interoperabilita

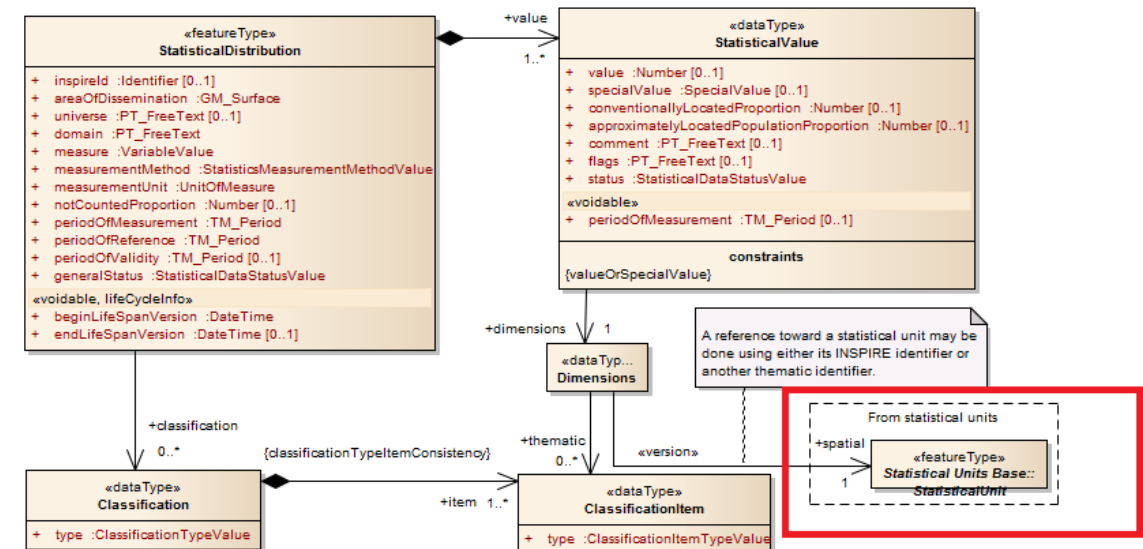
2. Priamy alebo nepriamy odkaz na konkrétnu polohu alebo geografickú oblasť

Popis výzvy

- explicitnú geometriu alebo sa odkazovať už na existujúci objekt.
- efektívnejšie použiť odkaz na existujúci objekt,
- prekážka pre menej skúsených používateľov GIS systémov, pre ktorých nie je jednoduché pracovať s týmito údajmi ako s plnohodnotnými geografickými
- lepšie pre strojové spracovanie údajov
- koncept linked data

Možné riešenia

- úprava SW nástrojov
- zmeniť spôsob “myslenia”
- úprava INSPIRE modelov



INSPIRE Interoperabilita

3. Jednoznačná identifikácia (metaúdaje / datasety / objekty)

Popis výzvy

- zabezpečenie jednoznačnej identifikácie údajov a metaúdajov
- menné priestory
- dopad od metaúdajov po konkrétnu objekt triedy objekov
- dereferenciácia

Možné riešenia

- register menných priestorov
- metodické usmernenia
- všetko začína u metaúdajov :)



INSPIRE Interoperabilita

4. AsIs vs. ToBe

Popis výzvy

- publikovanie datasetov v AsIS štruktúre
- patria do scope INSPIRE?
- dopad na výsledok reportingu?

Možné riešenia

- štandardizovaná metodika

<input checked="" type="checkbox"/>	What shall be in INSPIRE
<input type="checkbox"/>	What should be in INSPIRE
<input type="checkbox"/>	What maybe in INSPIRE
<input type="checkbox"/>	What maybe in INSPIRE

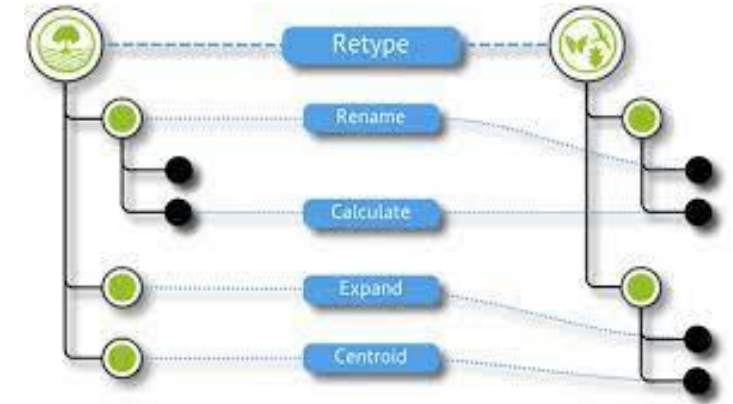


INSPIRE Interoperabilita

5. Mapovanie

Popis výzvy

- Zložitá štruktúra INSPIRE modelov
- UML zápis
- striktné požiadavky INSPIRE údajových modelov
- neexistencia atribútov, tried objektov v zdrojových dátach => vyplňanie dummy hodnôt na splnenie validácie



Možné riešenia

- voliť štandardizovanú metodiku, ako takéto prípady riešiť:
 - uvedenie hodnoty -1, prázdneho textu, nezmyselného časového rozmedzia...
- Alternatívou je atribút explicitne označiť ako prázdny a akceptovať výsledok validátora, ktorý to vytkne ako chybu.
- [Iniciovať návrh úpravy INSPIRE údajového modelu](#)

INSPIRE Interoperabilita

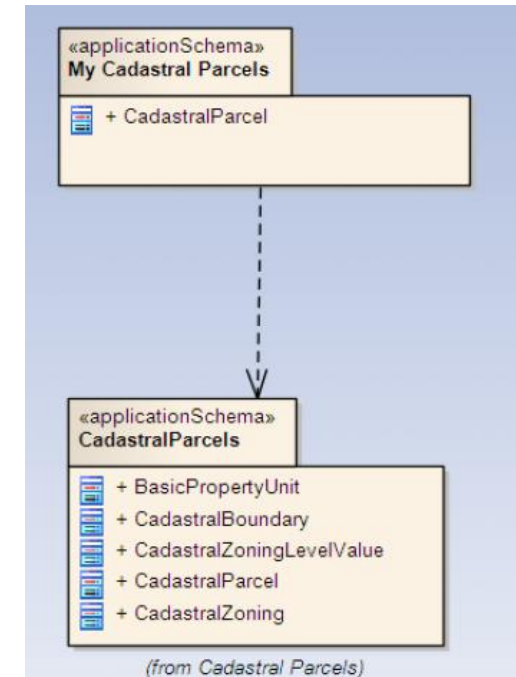
6. Extenzie

Popis výzvy

- rozšírenie INSPIRE modelov o vlastné atribúty, objekty
- zbytočné publikovanie datasetov 2x
- obohatenie INSPIRE modelov

Možné riešenia

- Existujúca metodika tvorby rozšírení
- Generic conceptual model D2.5



INSPIRE Interoperabilita

7. Formáty

Popis výzvy

- GML encoding a jeho alternatívy
- Simple feature vs Complex Feature
- spracovanie veľkých objemov údajov
- technologicky zastaralé štandardy



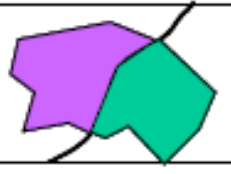
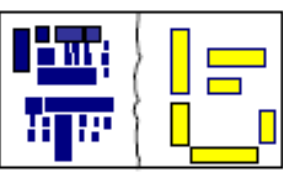
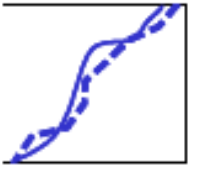
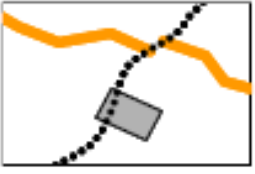
Geospatial sucks!

Možné riešenia

- úprava modelov
- náhrada cez GeoJson
- náhrada cez Geopackage
- OGC API
- <https://github.com/INSPIRE-MIF/gp-ogc-api-features/blob/master/spec/oapif-inspire-download.md>
- OGC API Features už aj vo validátore

INSPIRE Interoperabilita

8. Cezhraničná harmonizácia údajov

different classifications	different LoDs	different boundaries	Overlapping spatial objects and geometrical shift
			

Možné riešenia

- metodika cezhraničnej harmonizácie údajov
- súčinnosť poskytovateľov údajov

INSPIRE Interoperabilita

9. eGov synergie

Výzvy

Metaúdaje

- rpi.gov.sk
- data.gov.sk

Údaje

- UML modely
- ontológie

Služby / APIs

- OGC WXS, API
- Open API

Možné riešenia

Metaúdaje

- Harvestovanie metaúdajov
- DCAT-AP / OGC API Records, ?

Údaje

- High value datasets, OECD
- Publikačné minimum

Služby

- Založené na API
- Zohľadniť CX / UX

INSPIRE Interoperabilita

9. eGov synergie II

Výzvy

Štandardizácia

- Identifikácia / dereferenciácia

Governance

- KR, ES NIPI / Prac. Skupiny MIRRI

Podpora

- ESPUS / IS CSRU, KAV, Open Data 2.0
- Dotknutých subjektov

Možné riešenia

Štandardizácia

- Jednotná perzistentná identifikácia + aktívna dereferenciácia

Governance

- Konsolidované zdieľanie informácií a zdrojov

Podpora

- Komunikácia medzi projektmi
- Posilnenie kapacít

INSPIRE Interoperabilita

10. Tvorba a štandardizácia dokumentácie manažmentu údajových modelov

Popis výzvy

- dokumentácia údajových modelov existujúcich dát
- lepšia “pochopteľnosť” údajov
- mapovanie

Možné riešenia

- metodika a štandardy na popis
- ISO 19110
- príklad Katalóg objektov ZBGIS

<https://www.geoportal.sk/sk/zbgis/kto-zbgis/>

INSPIRE Interoperabilita

11. Podpora využitia harmonizovaných priestorových údajov

Popis výzvy

- Absencia systémového monitoringu využitia priestorových údajov
- Niektorí poskytovatelia monitorujú využívanie strojovo i užívateľsky
- Náročnosť identifikácie vhodného modelu podpory využitia

Možné riešenia

- Podpora tvorby metaúdajov pre aplikácie
- Nasadenie / vývoj automatizovaných monitorovacích proxy riešení
- Identifikácia riešení s podporou ľudskej interakcie (CX, UX)