



Elektronické služby katastra nehnuteľností Základná báza geografického IS

Problémy s technickou implementáciou legislatívy a vykonávacích pravidiel INSPIRE

Juraj Straka, GIS analytik
Sevitech, a.s.

Obsah prezentácie

- Tématický prienik Annex I vs. rezort GKK (ZB GIS)
- Možnosti zosúladenia atribútovej štruktúry a generovanie nových údajov
- Zvláštnosti údajového modelu INSPIRE
- Zobrazovacie služby

INSPIRE Annex I vs. rezort GKK (ZB GIS)

- Príloha I Smernice INSPIRE obsahuje 9 tém, z ktorých Projekt ZB GIS **v pilotnej fáze** rieši 5 tematických okruhov:
 - Súradnicové referenčné systémy
 - **Administratívne jednotky**
 - **Geografické systémy sietí**
 - **Geografické názvy**
 - **Hydrografia**
 - **Dopravné siete**
 - Adresy
 - **Katastrálne parcely (ESKN)**
 - Chránené územia

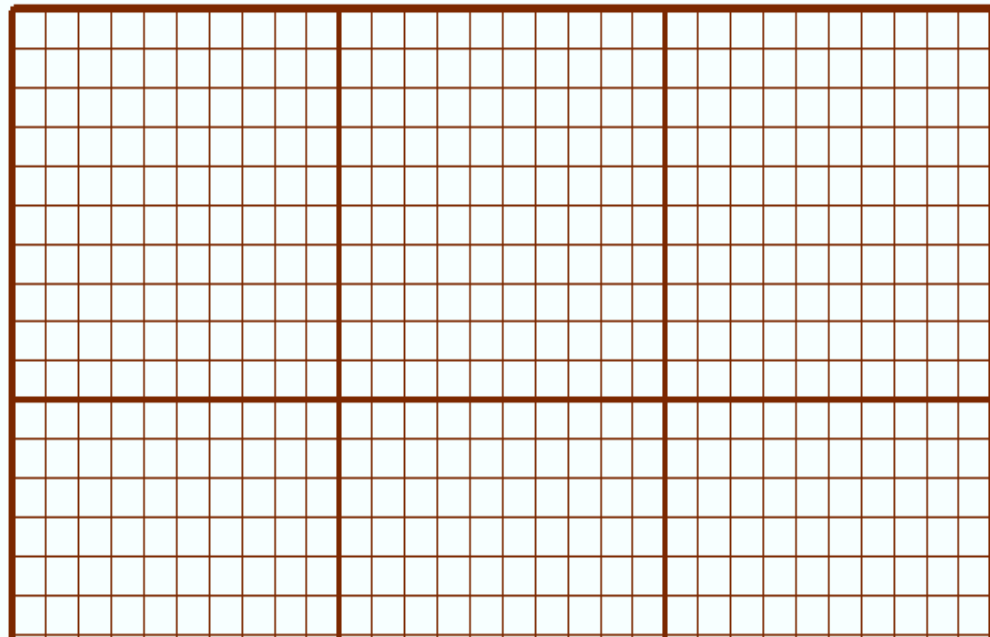
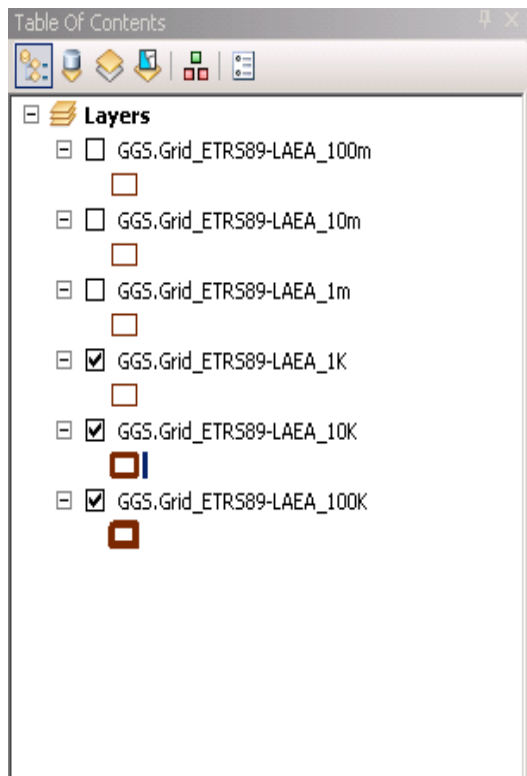
Zosúladenie atribútovej štruktúry s rovnakým významom

Atribút INSPIRE	Atribút ZB GIS	Popis významu atribútu
Cesta (Road)	Cesta	Súbor postupností cestných spojení a/alebo jednotlivých cestných spojení charakterizovaných jedným alebo viacerými tematickými identifikátormi a/alebo vlastnosťami.
: inspireId	vygenerovateľné	Vonkajší objektový identifikátor priestorového objektu.
: link (Network::GeneralisedLink)	existuje	Súbor spojení a postupností spojení, ktoré tvoria súbor spojení
: localRoadCode	chýbajúci atribút	Identifikačný kód, ktorý ceste prideliť miestny cestný orgán.
: nationalRoadCode	RTN	Vnútroštátne číslo cesty.
: geographicalName	chýbajúci atribút	Geografický názov dopravného prvku.
: beginLifespanversion	DOW	Dátum a čas, keď bola táto verzia priestorového objektu vložená do súboru priestorových údajov alebo zmenená v súbore priestorových údajov.
: endLifespanversion	chýbajúci atribút	Dátum a čas, keď bola táto verzia priestorového objektu nahradená v súbore priestorových údajov alebo vyradená zo súboru priestorových údajov.
: validFrom	chýbajúci atribút	Obdobie, keď cesta začala existovať v reálnom svete.
: validTo	chýbajúci atribút	Obdobie, od ktorého cesta už neexistuje v reálnom svete.
+ post (Pätník - MarkerPost +route)	chýbajúci atribút	Pätník pozdĺž trasy v dopravnej sieti.

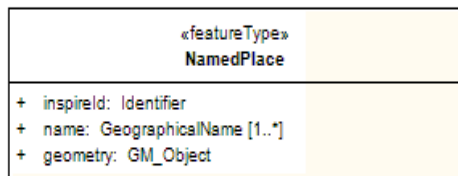
Napĺňanie údajového modelu INSPIRE - úlohy

- Inventarizácia národného / podnikového údajového modelu (ÚM) na úrovni:
 - *Tried objektov / tabuliek*
 - *Atribútov*
 - *Atribútových domén*
 - *Relačných závislostí*
- Identifikácia zhodných INSPIRE typov objektov a ich vlastností (atribútov) vo vzťahu k národnému, podnikovému (ÚM).
- INSPIRE katalóg objektov je súčasťou údajových špecifikácií (EN) a Nariadenia pokiaľ ide o interoperabilitu údajov (EN, SK).
- Výsledkom sú dobre zrozumiteľné porovnávacie tabuľky (matching tables)

Napĺňanie údajového modelu INSPIRE – novo-generované údaje



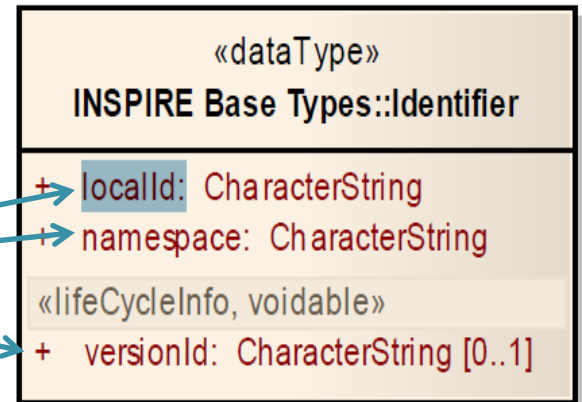
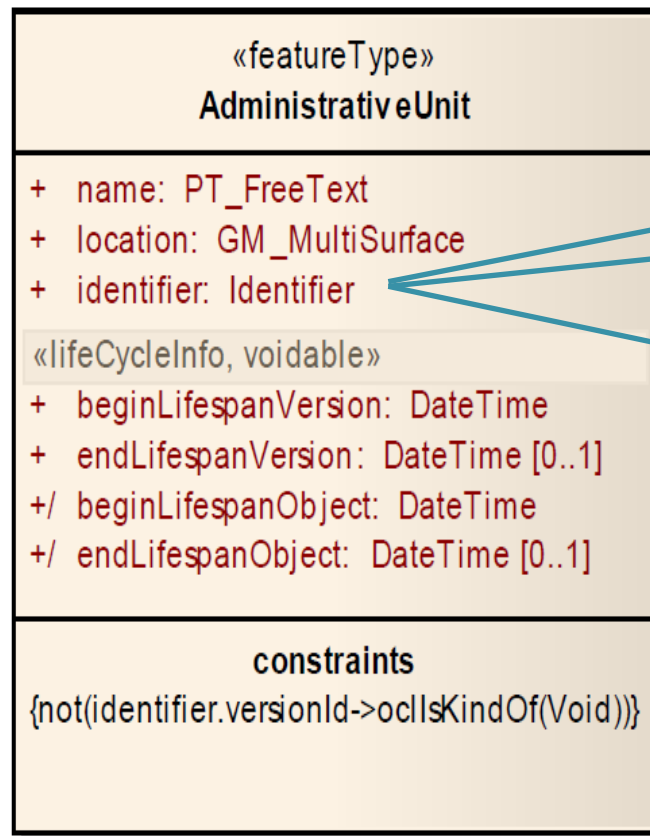
Údajový model INSPIRE



Feature Class Properties					
Indexes		Subtypes		Relationships	
General		XY Coordinate System		Tolerance	
		Resolution		Domain	
					Fields
Field Name			Data Type		
OBJECTID			Object ID		
NAMEDPLACEID			Text		
INSPIREID			Text		
NAME			Text		
LEASTDETAILEDVIEWINGRESOLUTION			Long Integer		

Údajový model INSPIRE – zložené údajové typy

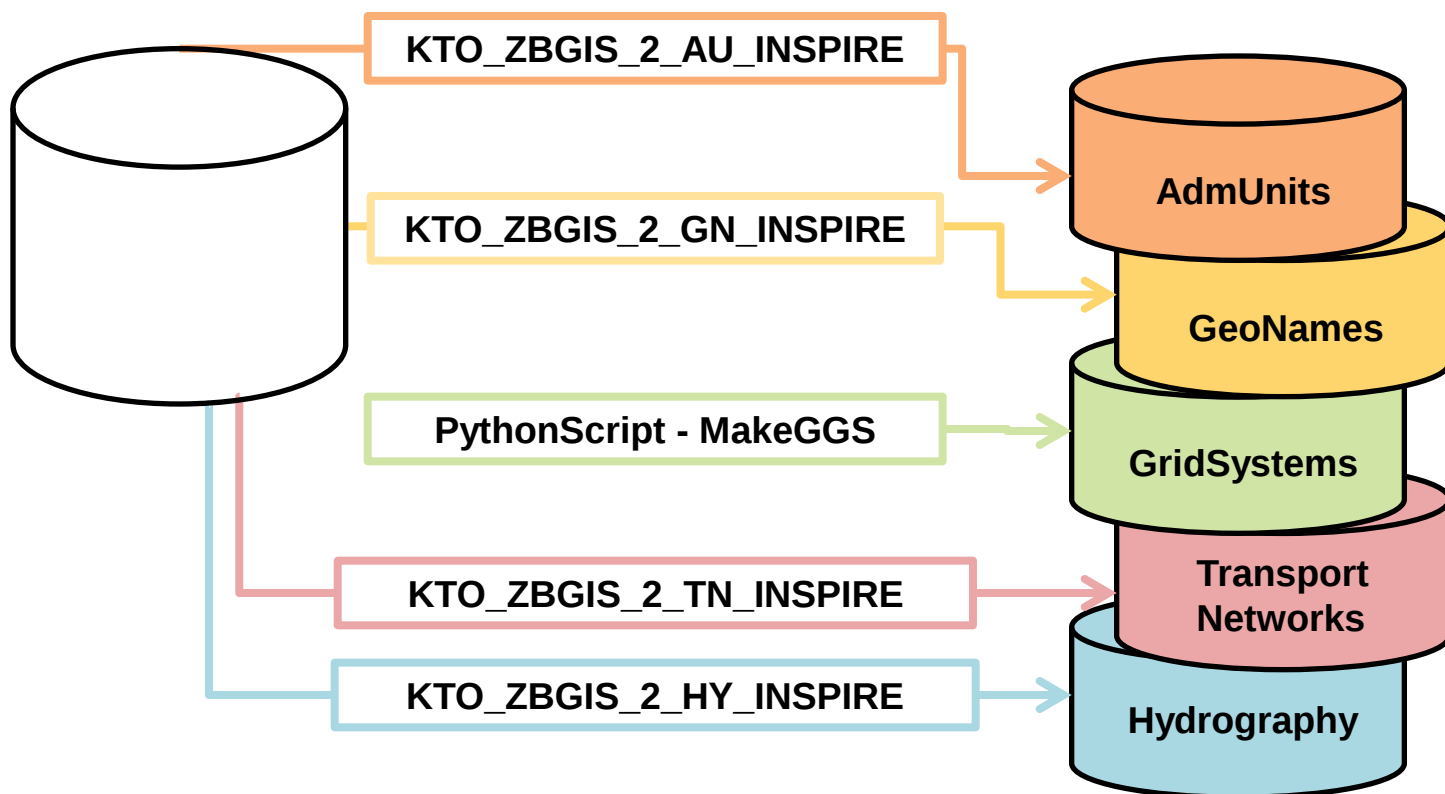
class Example



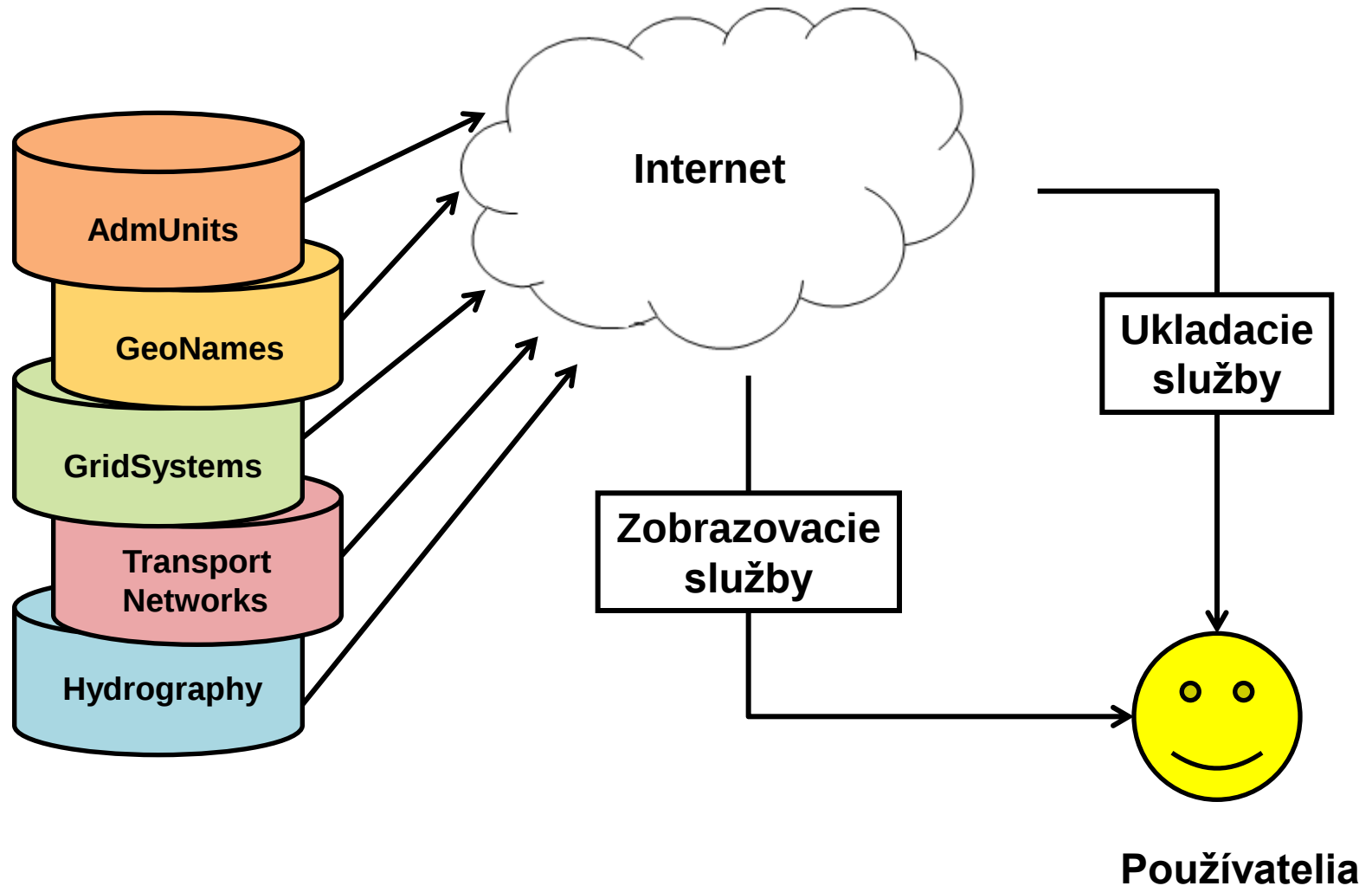
Napĺňanie údajového modelu INSPIRE

ÚM: ZBGIS
Súr. sys.: S-JTSK03

ÚM: INSPIRE
Súr. sys.:
ETRS89+ETRS89-LAEA

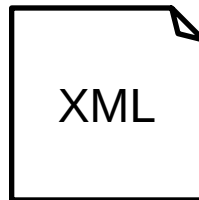


Poskytovanie údajov prostredníctvom sieťových služieb



Zobrazovacie služby INSPIRE

- Špecifikácia OGC WMS 1.3.0., resp. ISO 19128
- Povinné operácie:
 - **Get View Service Metadata** (=GetCapabilities; informácie o službe a vlastnosti služby)



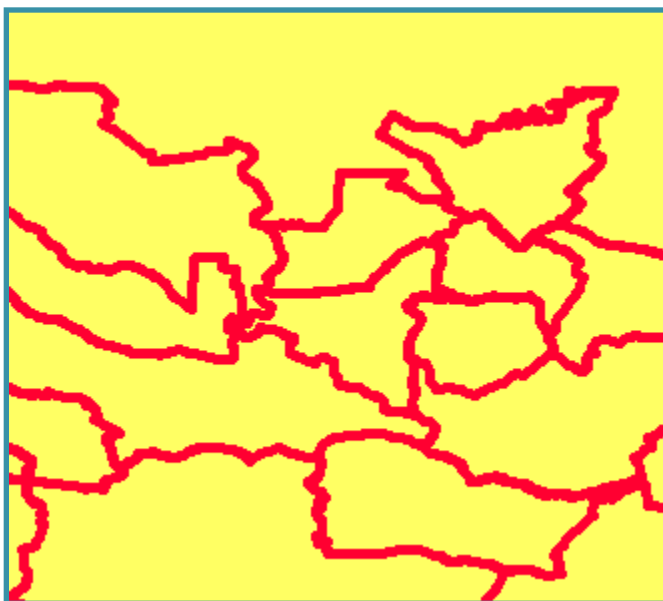
- vrstvy
- symbolika
- súradnicové systémy
- ...

- **Get Map** (získanie mapy vo forme priestorovo referencovanej snímky)



Zobrazovacie služby INSPIRE

- Možnosť zobrazenia v rôznych klientskych aplikáciách
- Povinný súradnicový systém ETRS89
- Povinný formát PNG/GIF
- Povinné aspoň 2 štýly – bežný a jednoduchý:



Zobrazovacie služby, SLD symbolika

- Špecifikácia OGC SLD 1.0.0
- Slovník značiek určuje XSD schéma <http://schemas.opengis.net/sld/1.0.0/StyledLayerDescriptor.xsd>, využitelná aj pre validáciu SLD syntaxe.
- Jediný SLD súbor pre všetky vrstvy z danej služby
- Štýly pre jednotlivé typy objektov sú predpísané vo forme SLD snippetov vždy v kapitole č. II – **Portrayal**, údajových špecifikácií

Zobrazovacie služby, SLD symbolika – ukážka

Layer Name	AU.AdministrativeUnit
Style Name	AU.AdministrativeUnit.Default
Style Title	Administrative Unit Default Style
Style Description	The administrative unit is rendered using a yellow f(#FFFF66) fill.
Symbology	<pre> <sld:NamedLayer> <se:Name>AU.AdministrativeUnit</se:Name> <sld:UserStyle> <se:Name> AU.AdministrativeUnit.Default</se:Name> <sld:IsDefault>1</sld:IsDefault> <se:FeatureTypeStyle version="1.1.0"> <se:Description> <se:Title>Administrative Unit Default Style </se:Title> <se:Abstract>The administrative unit is rendered using a yellow (#FFFF66) fill. .</se:Abstract> </se:Description> <se:FeatureTypeName>AdministrativeUnit</se:FeatureTypeName > <se:Rule> <se:PolygonSymbolizer> <se:Geometry> <ogc:PropertyName>geometry</ogc:PropertyName> </se:Geometry> <se:Fill> <se:SvgParameter name="fill">#FFFF66</se:SvgParameter> </se:Fill> <se:Stroke/> </se:PolygonSymbolizer> </se:Rule> </se:FeatureTypeStyle> </sld:UserStyle> </sld:NamedLayer> </pre>



Zobrazovacie služby, operácia Get VS Metadata

- Špecifikácia OGC WMS 1.3.0 + INSPIRE Technical Guidance View Service 3.0
- Odpoveď na požiadavku **Get VS Metadata** pri základnej konfigurácii služby nevyhovuje implementačným pravidlám, najmä validáciou
- Súčasťou odpovede musia byť elementy týkajúce sa štýlov, ako aj element **inspire_vs:ExtendedCapabilities**

Zobrazovacie služby, operácia Get VS Metadata

- **Riešením je:**
 - Doplniť odpoveď na požiadavku **Get VS Metadata** o požadované metaúdaje (elementy inspire_vs:ExtendedCapabilities, AuthorityURL atď...)
 - Zmeniť konfiguráciu služby tak, aby pri dopyte na metaúdaje o službe poskytovala upravenú odpoveď
 - Mapovanie elementov definuje Technické usmernenie pre zobrazovacie služby 3.0

Validácia – overenie platnej odpovede

Validace - INSPIRE View (WMS)

- ✓ (1.1) Verze služby
1.3.0
- ✓ (1.2) Název služby
INSPIRE Zobrazovacia služba
- ✓ (1.3) Abstract služby
Táto služba poskytuje INSPIRE údaje pre tému Správne jednotky.
- ✓ (1.4) Maximální velikost obrázku
2048 / 2048
- ✓ (2) Rozšíření INSPIRE
Capability/inspire_vs:ExtendedCapabilities
 - ✓ (2.2.1) Adresa služby
<http://192.168.187.101/ArcGIS/services/inspire/AdministrativeUnits/mapserver/WMSServer>
 - ✓ (2.2.2) Typ zdroje
service
 - ✓ (2.2.3) Časové reference
2012-08-12
 - ✓ (2.2.4) Stupeň souladu
NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 1089/2010 z 23. novembra 2010, ktorým sa vykonáva



Ďakujem za pozornosť.