

Elektronické služby katastra nehnuteľností
**Harmonizácia priestorových
údajov v kontexte INSPIRE
Ukladacích služieb**

Juraj Straka

GIS konzultant

Dátum: 27. – 28. 11. 2013
Bratislava, hotel Tatra

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

Témy prezentácie

- INSPIRE Ukladacie služby – požiadavky
- Možnosti poskytovania priestorových údajov – ESRI
- Možnosti poskytovania priestorových údajov – Open Source
- Používanie ukladacích služieb v klientskych aplikáciách

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

INSPIRE Ukladacie služby – požiadavky

- 2 možné varianty riešenia:
 - (A) Preddefinované sady údajov ALEBO
 - (B) Ukladacia služba s priamym prístupom
- **Všeobecné požiadavky:**
 - CRS založený na geodetickom dátume ETRS89 + elipsoid GRS80
 - Vlastné údaje kódované vo formáte OGC GML 3.2.1
 - Vnútoraná štruktúra GML súborov v súlade s aplikačnou schémou pre danú tému
- **Povinné operácie:**
 - Získať metaúdaje ukladacej služby (= OGC WFS GetCapabilities)
 - Získať súbor priestorových údajov (= OGC WFS GetFeature)
 - Opísať súbor priestorových údajov (= OGC WFS DescribeFeatureType)
 - Prepojiť ukladaciu službu (= verejne dostupná, pripojiteľná ako zdroj údajov do iných služieb pracujúcich s priestorovými údajmi)

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

INSPIRE Ukladacie služby – preddefinované sady

- GML súbory k dispozícii na prevzatie prostredníctvom URL adresy, napr.
 - www.poskytovateludajov.sk/data/dataset1.xml
 - www.poskytovateludajov.sk/data/dataset1.gml
 - www.poskytovateludajov.sk/data/dataset1.zip
- Môže ísť o úplné sady údajov, príp. o ich časti (napr. rozdelené podľa menších územných rozsahov (obce, okresy...))
- Zabezpečená podpora fungovania základných 4 operácií
- Užívateľ nemá možnosť aplikovať výberový dopyt pre uloženie určitej menšej časti sady priestorových údajov alebo meniť obsah požadovanej sady (formát, súradnice ...)

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

INSPIRE Ukladacie služby – priamy prístup

- Implementácia služby v súlade OGC WFS, resp. ISO 19142
- Zabezpečená podpora fungovania základných 4 operácií + navyše:
 - Získať priestorový objekt (= na základe dopytu; podpora OGC Filter Encoding)
 - Opísať typ priestorového objektu (= typov objektov v dopyte)
- Rozšírenie funkčnosti (voči preddefinovaným sadám údajov) o možnosť dopytovania (časové, priestorové, tematické kritérium) a následné uloženie menšej časti celej sady údajov
- Presnejšie riadenie pri získavaní výsledkov služby. Klientska aplikácia vie prostredníctvom služby komunikovať s úložiskom priestorových objektov)

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

INSPIRE – jednoduché aj zložené GML objekty

- Popri **jednoduchých objektoch (Simple Features)** využívajú aj zložené (Rich Features / Complex Features). V čom sú rozdiely?
- Jednoduché objekty (tradične používané v GIS):
 - Sú reprezentované v jedinej DB tabuľke / (shapefile) súbore
 - Každý atribút je základného typu (text, číslo, dátum, geometria...)
 - Hodnota atribútu sa môže pre jeden objekt evidovať iba raz
- V GML súbore z WFS služby s jednoduchými objektmi:
 - Sú všetky atribúty jedného priestorového objektu kódované v jednom spoločnom mennom priestore
 - Nemôže sa vyskytovať viac rôznych menných priestorov
 - Nevyskytujú sa hlboko - vnorené elementy

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE

Ukladacích služieb

Jednoduché objekty a WFS

Hlavná úroveň - objekt
1. podúroveň - atribúty

	MGMTRESTRICTIONORREGZONEID	ZONETYPE	ENVIRONMENTALDOMAIN	SPECIALISEDZONETYPE	COMPETENTAUTHORITY	BEGINLIFESPANVERSION	GEOMETRY
1	BE524FCC-F6B2-4E0B-8341-E88B9E7D4C78	forest manag...	nature and bio diversity	protection Zone	S-NP Muránska Planina	2013-10-24 21:01:00.0000000	0xA21000000104
2	8DFEC97E-ACE1-41B2-892B-171977F4ECC8	forest manag...	nature and bio diversity	protection Zone	S-NP Poloniny	2013-10-24 21:01:00.0000000	0xA21000000104
3	077671CC-190A-40DF-A639-270EDE18D7E2	forest manag...	nature and bio diversity	protection Zone	S-CHKO Pontrie	2013-10-24 21:01:00.0000000	0xA21000000104
4	5475ED13-910D-4819-A9D2-DFF48E6FFCC4	forest manag...	nature and bio diversity	protection Zone	S-NP Slovenský kras	2013-10-24 21:01:00.0000000	0xA21000000104
5	FD0102A4-69AB-4857-88A5-677E4C09EE0B	forest manag...	nature and bio diversity	protection Zone	S-CHKO Latorica	2013-10-24 21:01:00.0000000	0xA21000000104
6	8590953B-2623-4BCA-88DD-BE4E4160FF55	forest manag...	nature and bio diversity	protection Zone	S-CHKO Strážovské vrchy	2013-10-24 21:01:00.0000000	0xA21000000104
7	DF3071C6-3C4F-408F-AD9B-907AA678299F	forest manag...	nature and bio diversity	protection Zone	S-CHKO Štiavnické vrchy	2013-10-24 21:01:00.0000000	0xA21000000104
8	A49EDCC3-9553-43A6-A8A3-CA456D3C9839	forest manag...	nature and bio diversity	protection Zone	S-CHKO Horná Orava	2013-10-24 21:01:00.0000000	0xA21000000104

```

- <wfs:FeatureCollection xsi:schemaLocation="wms-am http://inspire.biomonitoring.lomtec.com/geoserver/wms-am/wfs?service=WFS&version=1.0.0&request=De
http://schemas.opengis.net/wfs/1.0.0/WFS-basic.xsd">
  - <gml:boundedBy>
    <gml:null>unknown</gml:null>
  </gml:boundedBy>
  - <gml:featureMember>
    <wms-am:ManagementRestrictionOrRegulationZone fid="ManagementRestrictionOrRegulationZone.26">
      <wms-am:MGMTRESTRICTIONORREGZONEID>8548e64c-54e0-4986-b3c4-2325e5a31f36</wms-am:MGMTRESTRICTIONORREGZONEID>
      <wms-am:ZONETYPE>forest management area</wms-am:ZONETYPE>
      <wms-am:ENVIRONMENTALDOMAIN>nature and biodiversity</wms-am:ENVIRONMENTALDOMAIN>
      <wms-am:SPECIALISEDZONETYPE>protection Zone</wms-am:SPECIALISEDZONETYPE>
      <wms-am:COMPETENTAUTHORITY>S-NP Muránska Planina</wms-am:COMPETENTAUTHORITY>
      <wms-am:BEGINLIFESPANVERSION>2013-10-18T18:01:00</wms-am:BEGINLIFESPANVERSION>
      + <wms-am:GEOMETRY></wms-am:GEOMETRY>
    </wms-am:ManagementRestrictionOrRegulationZone>
  </gml:featureMember>
</wfs:FeatureCollection>
  
```

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

INSPIRE – jednoduché aj **zložené** GML objekty

- Popri jednoduchých objektoch (Simple Features) využívajú aj **zložené (Rich Features / Complex Features)**. V čom sú rozdiely?
- Zložené objekty :
 - Môžu byť reprezentované vo viacerých tabuľkách / štruktúrovaných dokumentoch
 - Atribúty môžu byť definované ako komplexné typy údajov
 - Hodnota atribútu sa môže pre jeden objekt evidovať aj viacnásobne
- V GML súbore z WFS služby so zloženými objektmi:
 - Môže byť atribúty v rôznych menných priestoroch
 - Superobjekty môžu obsahovať subobjekty, alebo sa na ne odkazovať (polymorfizmus)
 - Môžu byť atribúty zvláštneho druhu (číselníky, jednotky mier, ...)
 - Sú podporované aj hlboko - vnorené elementy (ISO štandardizované kódovanie)

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE

Ukladacích služieb

Zložené objekty a WFS

```

- <br:Bio-geographicalRegion gml:id="B
+ <gml:boundedBy></gml:boundedBy>
- <br:inspireId>
- <base:Identifier
  <base:localName>
  <base:name>
  <base:versionId/>
  </base:Identifier>
</br:inspireId>
+ <br:geometry></br:geometry>
  <br:regionClassification xlink:href="
  <br:regionClassificationScheme xlink
  <br:regionClassificationLevel xlink:h
  <br:regionClassificationSchemeCode>
  <br:regionClassificationLevelCode>
  </br:regionClassification>
  </br:geometry>
  </br:Bio-geographicalRegion>
  
```

Atribúty v rôznych
menných priestoroch

ISO štandardizovaný údajový
typ CI_ResponsibleParty

```

- <gmd:CI_ResponsibleParty>
- <gmd:organisationName>
- <gco:CharacterString>
  ŠOP SR Banská Bystrica, Tajovského ul. 28E
  </gco:CharacterString>
</gmd:organisationName>
<gmd:contactInfo/>
<gmd:role/>
</gmd:CI_ResponsibleParty>
</ps-f:natura2000Respondent>
  
```

```

- <ps:siteName>
- <gn:GeographicalName>
  <gn:language>SLK</gn:language>
  <gn:nativeness xsi:nil="true" nilReason="unknown"/>
  <gn:nameStatus>official</gn:nameStatus>
  <gn:sourceOfName>ŠOP SR</gn:sourceOfName>
- <gn:pronunciation>
- <gn:PronunciationOfName>
  <gn:pronunciation>
  <gn:pronunciationScheme>
  </gn:PronunciationOfName>
  </gn:pronunciation>
- <gn:spelling>
- <gn:SpellingOfName>
  <gn:text>Stuzica</gn:text>
  <gn:script>LATN</gn:script>
  <gn:transliterationScheme xsi:nil="true" nilReason="unkno
  </gn:SpellingOfName>
  </gn:spelling>
  <gn:grammaticalGender xsi:nil="true" nilReason="unknown"/>
  <gn:grammaticalNumber xsi:nil="true" nilReason="unknown"/>
</gn:GeographicalName>
</ps:siteName>
  
```

Vnorený objekt:
Zemepisný názov

Údajový typ „Length“:
Hodnota veličiny + názov jednotky

```

<ps-f:officialsiteArea uom="m">761.273</ps-f:officialsiteArea>
<ps-f:siteLength xsi:nil="true" nilReason="unknown" uom="m"/>
  
```

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

Zložené GML objekty – prekážka alebo výhoda?

- Výhody a benefity:
 - podpora štandardizácie
 - poskytnuté údaje sú v dohovorenej, otvorenej, jednotnej štruktúre nezávisle od spôsobu ich reprezentácie na strane poskytovateľa (LMO / SDIC)
- Prekážky a požiadavky:
 - Transformácia do GML s podporou zložených objektov nie je bežne súčasťou základnej výbavy
 - Doplnenie nastavieb, resp. zásuvných modulov do existujúcich / novobudovaných infraštruktúr
- Možné riešenia:
 - ArcGIS Data Interoperability Extension (proprietárne, offline)
 - GeoServer App-Schema Plugin (open-source, online)

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

Tvorba GML s ArcGIS Data Interoperability Extension

■ Kľúčový prvok:

- XML Templater transformer
- Umožňuje vložiť akúkoľvek atomickú hodnotu zo stĺpca v tabuľke do XML elementu, resp. XML atribútu prostredníctvom XQuery výrazov

■ Prekážky a požiadavky:

- Všetky požadované hodnoty je potrebné pripraviť, naformátovať do cieľovej podoby (pripraviť identifikátory gml:id, formát dátumu podľa ISO, ...)
- Ak sú údaje vo viacerých tabuľkách, je potrebné ich zlúčiť do jedného spoločného „pohľadu“ (FeatureMerger transformer)

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

Tvorba GML s ArcGIS Data Interoperability Extension

The screenshot displays the 'Template Expression' dialog box in ArcGIS. On the left, a list of feature types is shown, including 'ZBGIS...E_SDE]'. The main area contains XML code for generating GML. Three blue callouts highlight specific code elements:

- Line 68: `<au:nationalLevel>` and `</au:nationalLevel>` are linked to 'NATIONALLEVEL' in the feature type list.
- Line 78: `<au:legalStatus>agreed</au:legalStatus>` is linked to 'LEGALSTATUS' in the feature type list.
- Line 85: `<au:technicalStatus>edgeMatched</au:technicalStatus>` is linked to 'TECHNI...TATUS' in the feature type list.

```
50     </base:versionId>
51     </base:Identifier>
52 </au:inspireId>
53 {
54     if (not(empty(fme:get-attribute(concat("_list{", $i, "}. _ADMBOUNDARY_COUNTRY")))))
55     then
56         <au:country>
57             <gmd:Country codeList="" codeListValue="">
58                 {fme:get-attribute(concat("_list{", $i, "}. _ADMBOUNDARY_COUNTRY"))}
59             </gmd:Country>
60         </au:country>
61     else
62         <au:country xsi:nil="true" nilReason="Unknown">
63         </au:country>
64     }
65 {
66     if (not(empty(fme:get-attribute(concat("_list{", $i, "}. _ADMBOUNDARY_NATIONALLEVEL")))))
67     then
68         <au:nationalLevel>
69             {fme:get-attribute(concat("_list{", $i, "}. _ADMBOUNDARY_NATIONALLEVEL"))}
70         </au:nationalLevel>
71     else
72         <au:nationalLevel xsi:nil="true" nilReason="Unknown">
73         </au:nationalLevel>
74     }
75 {
76     if (not(empty(fme:get-attribute(concat("_list{", $i, "}. _ADMBOUNDARY_LEGALSTATUS")))))
77     then
78         <au:legalStatus>agreed</au:legalStatus>
79     else
80         <au:legalStatus xsi:nil="true" nilReason="Unknown">
81         </au:legalStatus>
82     }
83 {
84     if (not(empty(fme:get-attribute(concat("_list{", $i, "}. _ADMBOUNDARY_TECHNICALSTATUS")))))
85     then
86         <au:technicalStatus>edgeMatched</au:technicalStatus>
```

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

Tvorba GML s ArcGIS Data Interoperability Extension

```
24 | {  
25 | for $i in (0 to xs:int(fme:get-attribute("_element_count"))-1)  
26 | return  
27 | <wfs:member>  
28 |   <au:AdministrativeBoundary gml:id="SK.ZBGIS.AU.{fme:get-attribute(concat("_list{",$i,"}._UUID"))}">  
29 |     <au:geometry>  
30 |       <gml:Curve gml:id="SK.ZBGIS.AU.{fme:get-attribute(concat("_list{",$i,"}._UUID"))}_Curve" srsName="EPSG:4258"  
31 |         <gml:segments>  
32 |           <gml:LineStringSegment>  
33 |             <gml:posList>  
34 |               {fme:get-attribute(concat("_list{",$i,"}._coordinates"))}  
35 |             </gml:posList>  
36 |           </gml:LineStringSegment>  
37 |         </gml:segments>  
38 |       </gml:Curve>  
39 |     </au:geometry>
```

Vloženie premennej zo stĺpca do GML atribútu

Vloženie geometrie do GML elementu

Vloženie konštanty do GML atribútu

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

Tvorba GML s ArcGIS Data Interoperability Extension

- Porovnanie + / - :
 - *možnosť detailne editovať každý element aj atribút*
 - *vyžiadať iba časť sady (uložiť iba celý súbor)*
 - *(ne)možnosť publikácie v podobe WFS s priamym prístupom (iba preddefinované údajové sady)*
 - *samostatné súbory pre každú triedu objektov a / alebo územie*
 - *reprojekciu do iného súradnicového systému (než ETRS89) si musí realizovať používateľ*
 - *podporuje viac klientskych apl. (Gaia, QGIS čiastočne, ...)*

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

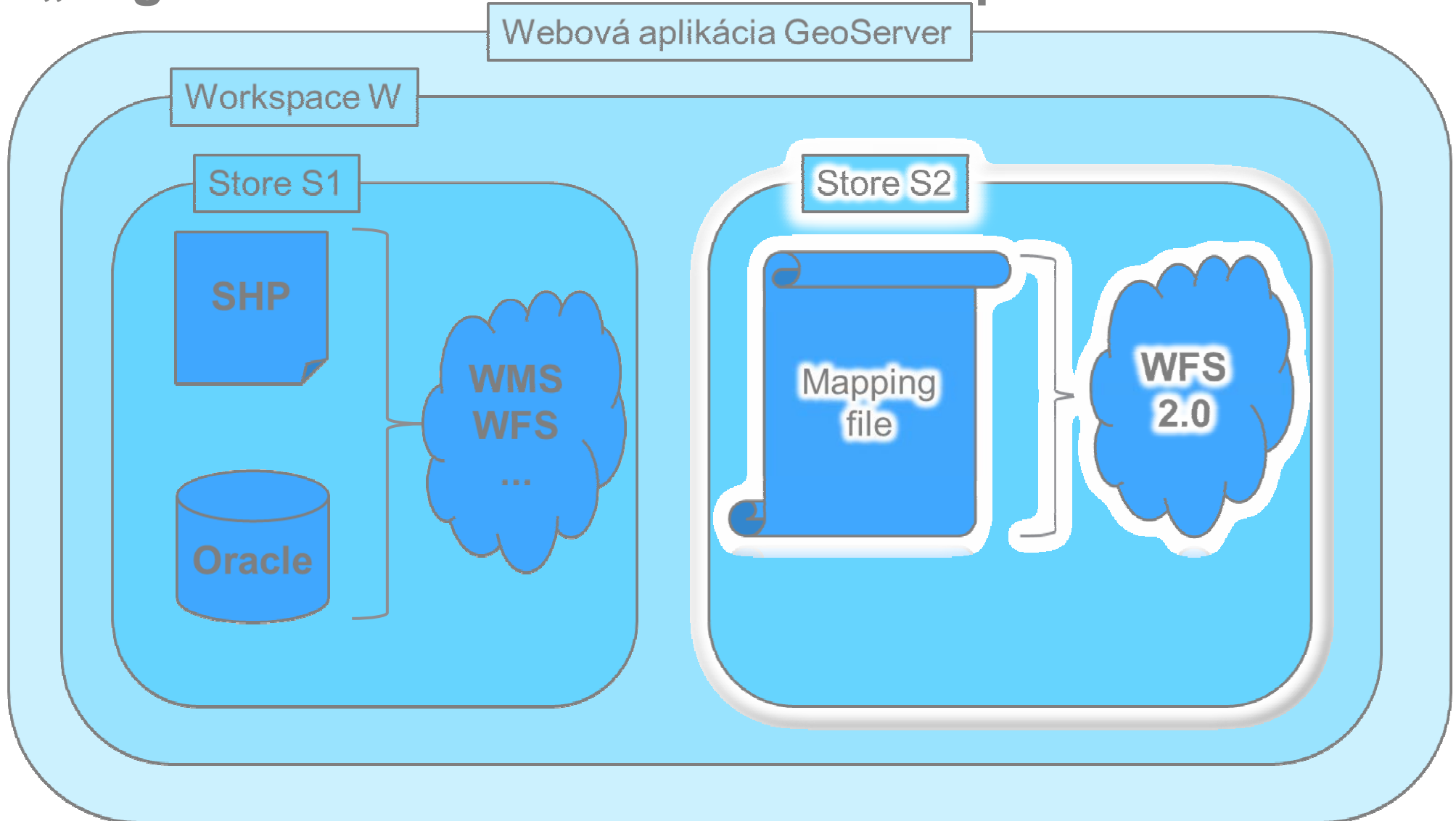
Tvorba GML s GeoServer App - Schema Plugin

- Kľúčové prvky:
 - Sklad objektov s podporou aplikačných schém
 - Konfiguračný súbor prepojení medzi DB a vrstvami WFS služby

- Prekážky a požiadavky:
 - Ak sú údaje vo viacerých tabuľkách, je potrebné ich zlúčiť do jedného spoločného „pohľadu“
 - Generovanie GML súboru prebieha dynamicky v reálnom čase – riziko dlhej odozvy

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

„Organizačná štruktúra“ GeoServer pre GMLAS



Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

Konfiguračný súbor prepojení

- Určuje prepojenie na 2 úrovniach
 - Tabuľka : WFS vrstva
 - Pohľad : WFS vrstva

 - Stĺpec : GML element
 - Stĺpec : GML atribút
 - Stĺpec : jedinečný identifikátor **gml:id**

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE

Ukladacích služieb

Konfigurácia prepojení – tabuľka vs. WFS vrstva

```

- <targetTypes>
- <FeatureType>
  <schemaUri>http://          /schemas/Bio-geographicalRegions.xsd</schemaUri>
</FeatureType>
</targetTypes>
- <typeMappings>
- <FeatureTypeMapping>
  <sourceDataStore>SQL02</sourceDataStore>
  <sourceType>INS BIO GEOGRAPHICALREGION WFS</sourceType>
  <targetElement>br:Bio-geographicalRegion</targetElement>
- <attributeMappings>

```

	LOC...	NAMESPACE	VERSI...	IDENTIFIERID	GEOMETRY	REGIONCLASSI...	ENDLIFESPANVERSION	BEGINLIFES...	REGIONCLASSIF
1	5	SK.SOP.BGR	NULL	2ED0B08B-22...	0xA2100000...	International	NULL	2013-09-18 ...	3
2	5	SK.SOP.BGR	NULL	BD0352D9-F0...	0xA2100000...	International	NULL	2013-09-18 ...	3

```

- <br:Bio-geographicalRegion gml:id="BIO_GEOGRAPHICALREGION_2ED0B08I
+ <gml:boundedBy></gml:boundedBy>
- <br:inspireId>
  - <base:Identifier>
    <base:localId>5</base:localId>
    <base:namespace>SK.SOP.BGR</base:namespace>
    <base:versionId/>
  </base:Identifier>
</br:inspireId>
+ <br:geometry></br:geometry>
  <br:regionClassification xlink:href="ALP"/>
  <br:regionClassificationScheme xlink:href="3"/>
  <br:regionClassificationLevel xlink:href="International"/>
  <br:beginLifespanVersion>2013-09-18T16:06:00Z</br:beginLifespanVersion>
  <br:endLifespanVersion xsi:nil="true" nilReason="unknown"/>
</br:Bio-geographicalRegion>

```

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE

Ukladacích služieb

Konfigurácia prepojení – stĺpec vs. gml:id

<idExpression>

```

- <AttributeMapping>
  <targetAttribute>br:Bio-geographicalRegion</targetAttribute>
- <idExpression>
  <OCQL>GMLID</OCQL>
  </idExpression>
</AttributeMapping>

```

GMLID
BIO_GEOGRAPHICALREGION_2ED0B08B-22D8-4F2D-F0D8-4DA9-4A9A-4A9A-4A9A-4A9A
BIO_GEOGRAPHICALREGION_BD0352D9-F0D8-4DA9-4A9A-4A9A-4A9A-4A9A-4A9A

```

- <br:Bio-geographicalRegion gml:id="BIO_GEOGRAPHICALREGION_2ED0B08B-22D8-4F2D-F0D8-4DA9-4A9A-4A9A-4A9A"
  + <gml:boundedBy></gml:boundedBy>
  + <br:inspireId></br:inspireId>
  + <br:geometry></br:geometry>
  + <br:regionClassification xlink:href="ALP"/>
  + <br:regionClassificationScheme xlink:href="3"/>
  + <br:regionClassificationLevel xlink:href="International"/>
  + <br:beginLifespanVersion>2013-09-18T16:06:00Z</br:beginLifespanVersion>
  + <br:endLifespanVersion xsi:nil="true" nilReason="unknown"/>
</br:Bio-geographicalRegion>

```

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE

Ukladacích služieb

Konfigurácia prepojení – stĺpec vs. GML element

<sourceExpression>

```

- <AttributeMapping>
  <targetAttribute>br:Bio-geographicalRegion/br:inspireId/base:Identifier/base:localId</targetAttribute>
  - <sourceExpression>
    <OCQL>LOCALID</OCQL>
  </sourceExpression>
  <encodeIfEmpty>true</encodeIfEmpty>
</AttributeMapping>

```

	LOCALID	NAMESP...	VERSI...
1	5	SK.SOP....	NUJ...

```

- <br:Bio-geographicalRegion gml:id="BIO_GEOGRAPHICALF
+ <gml:boundedBy></gml:boundedBy>
- <br:inspireId>
  - <base:Identifier>
    <base:localId>5</base:localId>
    <base:namespace>SK.SOP.BGR</base:namespace>
    <base:versionId>
  </base:Identifier>
  </br:inspireId>
+ <br:geometry></br:geometry>
  <br:regionClassification xlink:href="PAN"/>

```

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE

Ukladacích služieb

Konfigurácia prepojení – stĺpec vs. GML atribút

<ClientProperty>

```

- <AttributeMapping>
  <targetAttribute>br:Bio-geographicalRegion/br:regionClassificationLevel</targetAttribute>
  <encodeIfEmpty>true</encodeIfEmpty>
- <ClientProperty>
  <name>xlink:href</name>
  <value>REGIONCLASSIFICATIONLEVEL</value>
</ClientProperty>
</AttributeMapping>

```

	REGIONCLASSIFICATIONLEVEL	ENDLIFESPANVERSION	BEGINLIFESPANVER
1	5	NULL	2013-09-18 18:06:00

```

+ <br:inspireId></br:inspireId>
+ <br:geometry></br:geometry>
  <br:regionClassification xlink:href="ALP"/>
  <br:regionClassificationScheme xlink:href="3"/>
  <br:regionClassificationLevel xlink:href="International"/>

```

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

Tvorba GML s s GeoServer App - Schema Plugin

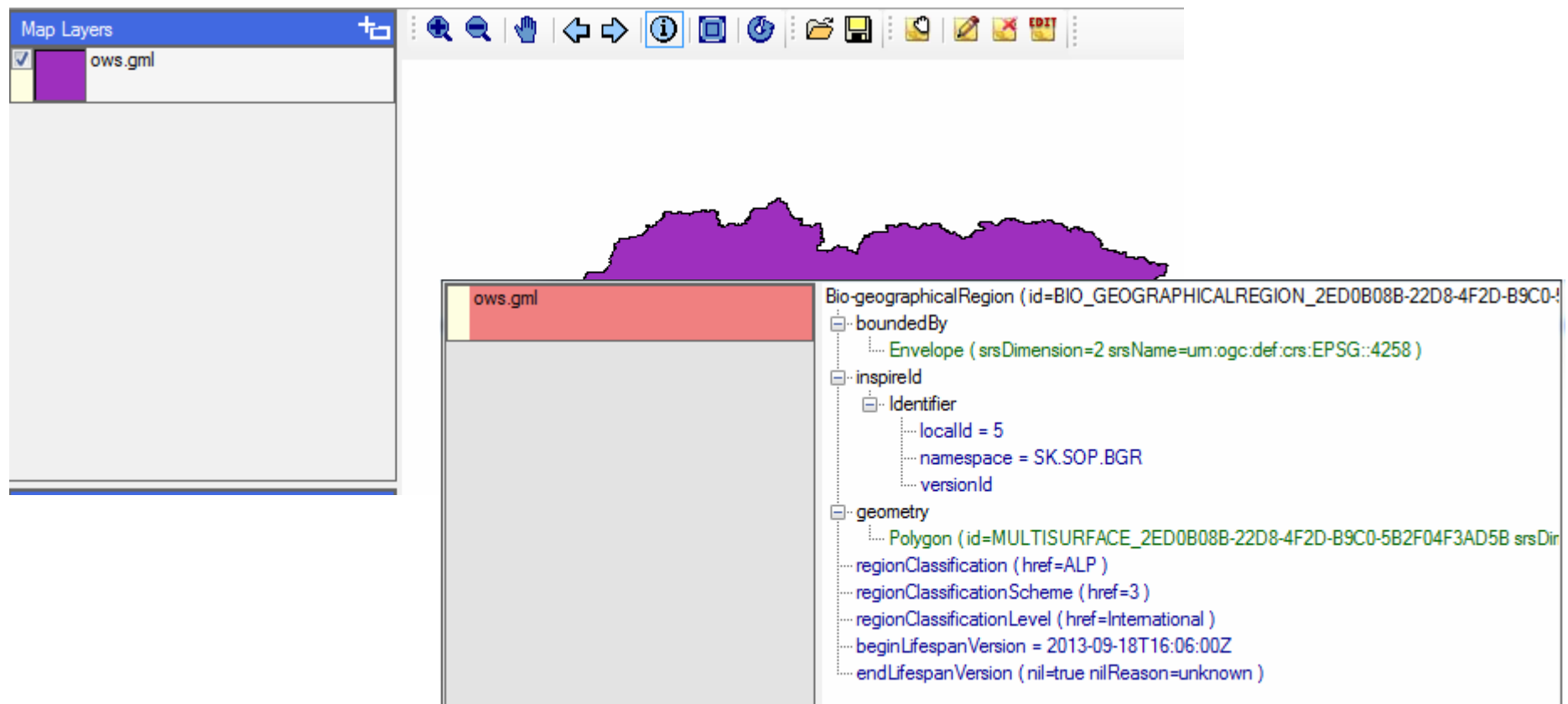
- Porovnanie + / - :
 - možnosť detailne editovať každý element aj atribút
 - vyžiadať iba časť sady (napr. parameter count = 5 vráti len 5 objektov, príp. (ne)priestorové filtre)
 - publikácia v podobe WFS s priamym prístupom (pohodlné pripojenie do klientskej apl.)
 - všetky triedy objektov musia byť v jednej službe
 - jednoduchšia reprojekcia do iných súradnicových systémov (zabezpečí server, nemusí používateľ)
 - jednoduchšia manipulácia pri práci s tenkými klientmi...
 - všetky triedy objektov musia byť v jednej vrstve
 - momentálne podporuje len QGIS čiastočne...

Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE

Ukladacích služieb

Pripojenie ukladacej služby do klientskej aplikácie Gaia

- GML súbor prevezme používateľ z „priameho odkazu“ (www.website.com/data.gml) alebo z adresy služby (www.website.com?service=wfs&request=GetFeature&...) do svojho počítača



Harmonizácia priestorových údajov v kontexte INSPIRE Ukladacích služieb

Pripojenie ukladacej služby do klientskej aplikácie QGIS

- GML súbor prevezme aplikácia z adresy adresy služby (www.website.com?service=wfs&request=GetFeature&...)

The screenshot displays the QGIS desktop environment. On the left, the 'List FeatureTypes' panel shows 'br:Bio-geographicalRegion' selected. The 'FeatureTypes' panel below it lists 'Bio-geographicalRegion'. The 'Vrstvy' (Layers) panel shows the layer 'br:Bio-geographicalRegion' with a context menu open, listing various actions like 'Zobraziť v prehľade', 'Odobrať', 'Duplikovať', and 'Otvoriť atribútovú tabuľku'. The 'Atribútová tabuľka' (Attribute Table) window is open, showing two records for the layer. The table has columns for 'gml_id', 'localId', 'namespace', and 'beginLifespanVersion'. The status bar at the bottom shows coordinates '16.827,49.267' and a scale of '1:1674534'.

	gml_id	localId	namespace	beginLifespanVersion
0	BIO_GEOGRAP...	5	SK.SOP.BGR	2013-09-18T16:06:00Z
1	BIO_GEOGRAP...	5	SK.SOP.BGR	2013-09-18T16:06:00Z

Ďakujem za pozornosť