

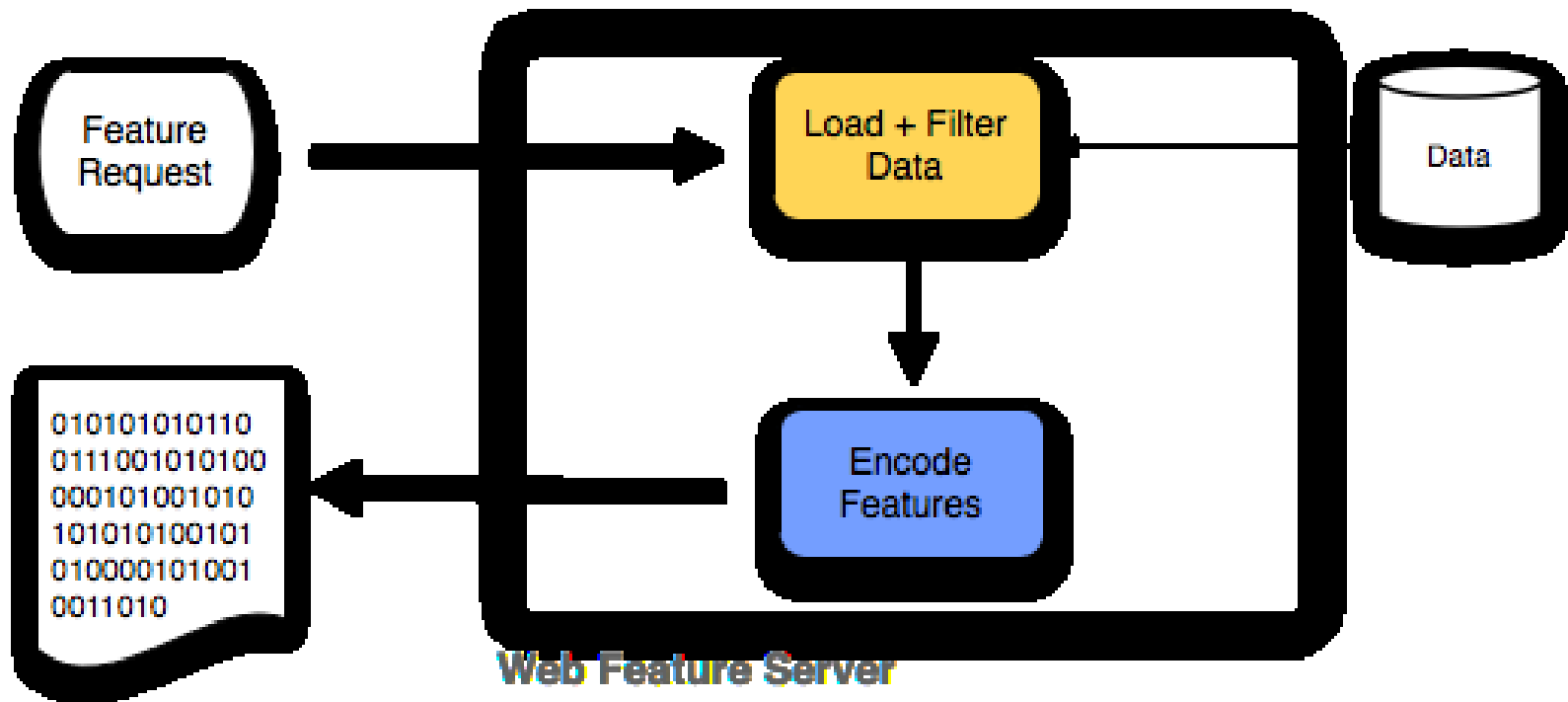
WFS

Z8105 Mapové zdroje

Co je WFS

- Web Feature Service
- Feature = prvek/objekt geometrie (bod, linie, polygon)
- Standard vyvinutý OGC pro sdílení vektorových geografických dat
- Výsledkem dotazu jsou data ve formátu GML

Jak to funguje?

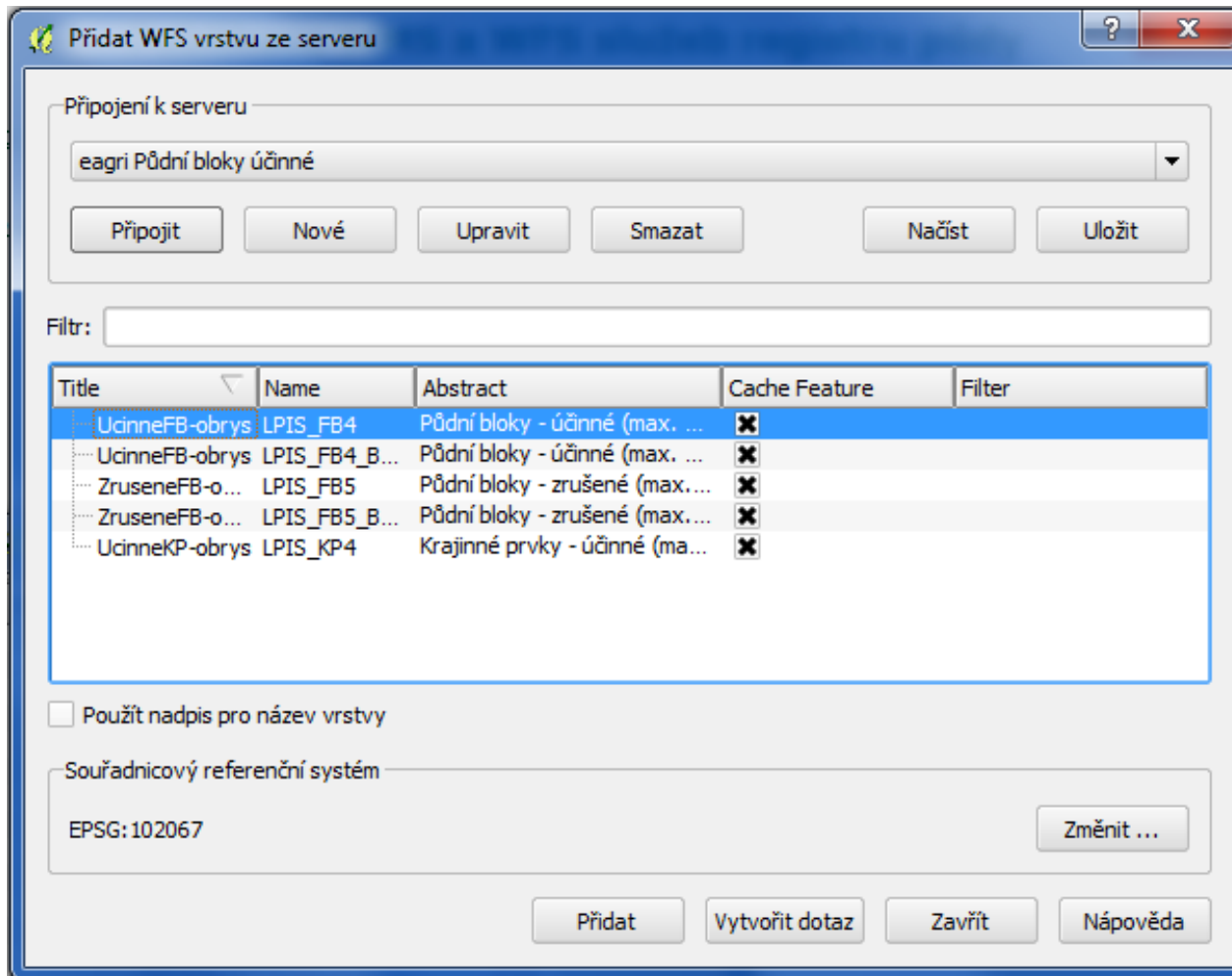


- Interakce stroj-stroj a stroj-člověk
- Součástí je mapový server (WFS server)
- Server uchovává georeferencovaná vektorová data (DGN, SHP, ...)

Jak to funguje?

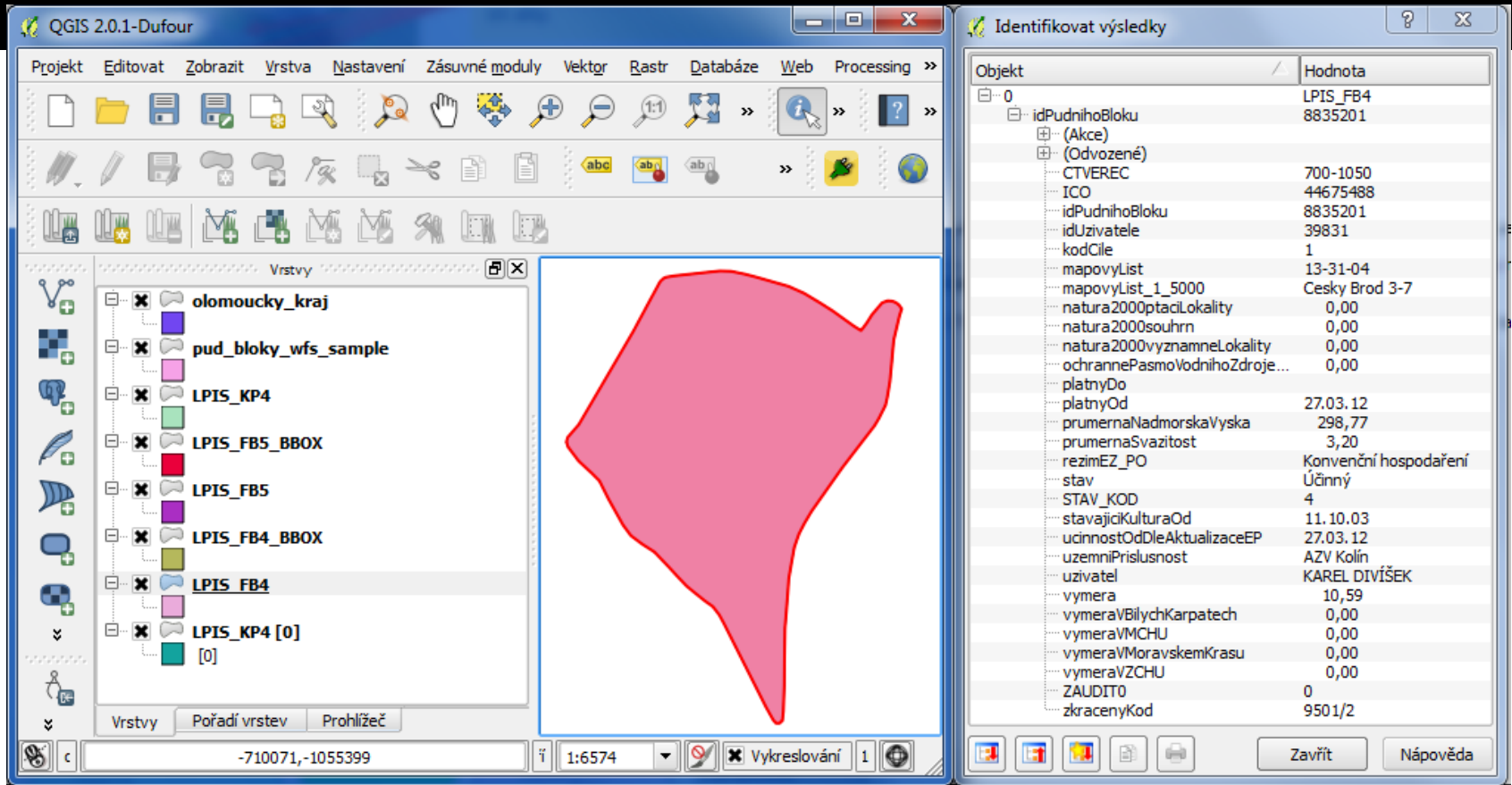
- Zadávání dotazů do HTTP adresy nebo připojení do GISu
- 2 druhy metod: GET a POST
- Dotazy GET – podle verzí WFS:
 - Basic WFS – pouze GetCapabilities, GetFeature, DescribeFeatureType
 - Xlink WFS – Basic WFS + GetGmlObject
 - Transactional WFS (WFS-T) – Basic WFS + dotazy:
 - insertFeature, updateFeature, deleteFeature, LockFeature
- Verze WFS: 1.0.0., 1.1.0., 2.0

GetCapabilities



<https://gis.nature.cz/arcgis/services/UzemniOchrana/ChranUzemi/MapServer/WFSServer?server=WFS&request=GetCapabilities>

GetFeature



The screenshot shows the QGIS 2.0.1-Dufour interface. The main map area displays a pink polygon with a red outline. The 'Vrstvy' (Layers) panel on the left lists several layers, with 'LPIS_FB4' selected. The 'Identifikovat výsledky' (Identify Results) window is open on the right, showing a table of attributes for the selected feature.

Objekt	Hodnota
idPudnihoBloku	LPIS_FB4
(Akce)	8835201
(Odvozené)	
CTVEREC	700-1050
ICO	44675488
idPudnihoBloku	8835201
idUzivatele	39831
kodCile	1
mapovyList	13-31-04
mapovyList_1_5000	Cesky Brod 3-7
natura2000ptaciLokalita	0,00
natura2000souhrn	0,00
natura2000vznamneLokalita	0,00
ochrannnePasmaVodnihoZdroje...	0,00
platnyDo	
platnyOd	27.03.12
prumernaNadmorskaVyska	298,77
prumernaSvazitost	3,20
rezimEZ_PO	Konvenční hospodaření
stav	Účinný
STAV_KOD	4
stavajiciKulturaOd	11.10.03
ucinnostOdDleAktualizaceEP	27.03.12
uzemniPrislusnost	AZV Kolín
uzivatel	KAREL DIVÍŠEK
vymera	10,59
vymeraVBilychKarpatech	0,00
vymeraVMCHU	0,00
vymeraVMoravskemKrasu	0,00
vymeraVZCHU	0,00
ZAUDITO	0
zkracenyKod	9501/2

https://gis.nature.cz/arcgis/services/UzemniOchrana/ChranUzemi/MapServer/WFSServer?server=WFS&request=GetFeature&typename=UzemniOchrana_ChranUzemi:Velkoplo%C5%A1n%C3%A9_zvl%C3%A1%C5%A1t%C4%9B_chr%C3%A1n%C4%9Bn%C3%A9_%C3%BAzem%C3%AD

https://gis.nature.cz/arcgis/services/UzemniOchrana/ChranUzemi/MapServer/WFSServer?server=WFS&request=GetFeature&typename=UzemniOchrana_ChranUzemi:Velkoplo%C5%A1n%C3%A9_zvl%C3%A1%C5%A1t%C4%9B_chr%C3%A1n%C4%9Bn%C3%A9_%C3%BAzem%C3%AD&srsname=epsg:4326



■ Prostorové

```
<ogc:Filter>
  <ogc:Within>
    <ogc:PropertyName>SHAPE</ogc:PropertyName>
    <gml:Envelope>
      <gml:lowerCorner>48.4744444 12.7083628</gml:lowerCorner>
      <gml:upperCorner>49.4017450 14.8397106</gml:upperCorner>
    </gml:Envelope>
  </ogc:Within>
</ogc:Filter>
```

■ Atributové

```
<ogc:Filter>
  <ogc:PropertyIsLike wildCard="%" singleChar="?" escapeChar="!">
    <ogc:PropertyName>NAZEV</ogc:PropertyName>
    <ogc:Literal>Český kras</ogc:Literal>
  </ogc:PropertyIsLike>
</ogc:Filter>
```

Možnosti využití

- Získávání podkladů pro geoprocessing a tvorbu map
- Práce s geodaty velkých objemů na dálku

Poskytovatelé WFS

- Česko:
 - eAGRI - účinné krajinné a půdní bloky
 - ČÚZK - správní a katastrální hranice, INSPIRE parcely, adresy a územní správní jednotky
 - pro další témata způsob dodání zpoplatněných dat
- Svět:
 - US Geological Survey - nerostné zdroje USA
 - USDA Forest Service – mapování požárů (USA + Kanada)
 - Sinergise Sentinel Hub – data družic Sentinel (Slovinsko+EU)

Užitečné zdroje

- GIS Mentors - <http://training.gismentors.eu/open-source-gis/standards/ogc/wfs.html>
- ČÚZK - [http://geoportal.cuzk.cz/\(S\(ihy4ftafvoemywg3jqr1dgl1\)\)/Default.aspx?head_tab=sekce-03-gp&mode=TextMeta&text=sluzby_uvod&menu=30&news=yes](http://geoportal.cuzk.cz/(S(ihy4ftafvoemywg3jqr1dgl1))/Default.aspx?head_tab=sekce-03-gp&mode=TextMeta&text=sluzby_uvod&menu=30&news=yes)

Děkuji za pozornost