



# „Nástroje pre integráciu a distribuované využitie geopriestorových informácií“

**ÚLOHA ŠTÁTNEHO PROGRAMU VÝSKUMU A VÝVOJA**

2004SP2006K0A01/000007

**Výstupy úlohy**

Doc. RNDr. Eva Mičietová, PhD.

[eva.micietova@fns.uniba.sk](mailto:eva.micietova@fns.uniba.sk)

Univerzita Komenského v Bratislave,  
Prírodovedecká fakulta

September 2007

## Celkové ciele úlohy

Implementovať štandardy, navrhnuť metodiku a **vyvinúť nástroje** na

**harmonizáciu** geopriestorových informácií

**distribúciu** geopriestorových informácií

**integráciu** geopriestorových informácií

**Aplikovať nástroje** distribúcie a integrácie geopriestorových informácií **v pilotných projektoch - aplikáciách**

**Implementovať integrovanú technickú infraštruktúru** pre interoperabilnú funkcionálnu vyvinutých nástrojov

**Sformulovať implementačný rámec NIPI**

## Štruktúra riešiteľského tímu

**UK** v Bratislave, PRIF UK, Katedra kartografie,  
geoinformatiky a diaľkového prieskumu země

**V**ýskumný ústav geodézie a kartografie v Bratislave

**S**lovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica

**N**árodné lesnícke centrum Zvolen

**E**SPACE Morava

**I**ntergraph CZ (INGR)

**C**ORAGeo

## Výsledky úlohy – súhrn

### Harmonizácia geografických informačných zdrojov:

- = Špecifikácia referenčného modelu OpenGIS pre NIPI
- = Návrh harmonizovaného katalógu objektov NIPI
- = Návrh národného profilu metadát
- = Návrh údajového modelu metakatalógu NIPI v súlade s ISO 19115 a ISO 19139
- = Vývoj metakatalógu NIPI s distribúciou metaúdajov katalógovými službami (podľa ISO 19139, ktorá nie je v SR implementovaná)
- = Vývoj klienta na integráciu katalógových služieb v NIPI

## Výsledky úlohy – súhrn

### Distribúcia geodát v NIPI:

Analýza, návrh, vývoj, implementácia, demonštrácia a dokumentácia

- = **integračného frameworku (IF)** na podporu mapových služieb WMS, WFS
- = **pilotných aplikácií** na distribúciu geodát nástrojom **IF**
- = mapových serverov na podporu WMS, WFS, WCS - platformovo závislé nástroje – **Geomedia, ArcIMS**.
- = pilotných aplikácií na distribúciu geodát platformovo závislými mapovými serverami - **Geomedia Web map, wms server, Arc IMS**
- = Mapvého servera na podporu WMS, WFS, WCS - platforma Open Source - **Minessotta Map Server a Geoserver**
- = **pilotných aplikácií** na distribúciu geodát nástrojom **Mapserver a Geoserver**

## Výsledky úlohy – súhrn

### **Integrácia geodát v NIPI:**

Analýza, návrh, vývoj, implementácia , demonštrácia a dokumentácia

- = tenkých klientov mapových služieb WMS, WFS, WCS (aplikačný server NIPI)
- = otestovanie ďalších (stredných a hrubých klientov na integráciu geodát: Gaia, Udig, Mapbuilder...
- = univerzálneho mapového klienta na podporu WMS, WFS - platforma Open Source - Minnnesota Map Server
- = pilotných aplikácií nástrojov na integráciu geodát
- = WMS klienta pre činnosť samosprávy,

## Výsledky úlohy – súhrn

### **Geografické informačné služby :**

Funkcionalita, popis, príručka používateľa

- = služby geografického názvoslovía
- = služby geoprocessingu – priestorové prieniky
- = služby transformácie súradníc

### **Metodika a implementačný rámec:**

Metodické dokumenty, implementácia štandardov

- = geografických informačných služieb
- = katalógových služieb
- = terminológie NIPI
- = bezpečnosti IT a NIPI
- = INSPIRE a NIPI

## Výsledky úlohy – súhrn

### Integrovaná technická infraštruktúra :

- = **Portál NIPI**  
<http://www.geonet.sk>
- = **Informačný server NIPI** – spoločenstvo NIPI  
<http://geonet.fns.uniba.sk>
- = **Aplikačný server NIPI**  
<http://mapserver.geonet.sk>
- = **Katalógový server NIPI**  
<http://metakatalog.geonet.sk>

## Výstupy úlohy – **prezentácia nástrojov**

= **Nástroje harmonizácie**

= **Nástroje distribúcie**

= **Nástroje integrácie**

## Nástroje harmonizácie Metakatalóg NIPI

### Vlastnosti:

- Navrhnutý národný profil metaúdajov
- Definovaný údajový model metakatalógu
- Implementovaná ISO 19 115 (struktúra MU)
- Implementovaná ISO 19139(xml kódovanie MU)
- Realizovaný test Test konformity modelu MU podľa ISO 19115
- Interaktívna komunikácia s metakatalógom
- Distribúcia MU katalógovou službou podľa OpenGIS IS CSW
- Komunikácia s metakatalógom pomocou katalógového klienta
- Otvorený prístup
- Záznamy MU sa nedelia na na série a súbory
- Podpora opakovaných hodnôt - zadávanie viacerých hodnôt pre jeden atribút
- Podpora číselníku s kódmi EPSG
- Služba CSW

# Metakatalóg NIPI <http://metakatalog.geonet.sk>

http://metakatalog.geonet.sk - [NIPI] Národná infraštruktúra priestorových informácií - Microsoft Internet Explorer

Soubor Úpravy Zobrazit Oblasť Nástroje Nápořád

Zpět Hledat Obľíbené

**geonet.sk**

**PORTÁL NIPI**  
Národná Infraštruktúra Priestorových Informácií

**Komplexný dopyt** **Hľadať**

— Co —

slovo:  téma:

☒ v texte ☐ v kľúčových slovach rozpätie mierky:

☒ presné znenie jazyk:

☐ niektoré slovo

☐ všetky slová

— Kedy —

☒ kedykoľvek

☐ platné pre obdobie

od:  do:

— Kde —

☒ kdekoľvek

☐ v zadanej oblasti

☐ vnútri zadanej oblasti

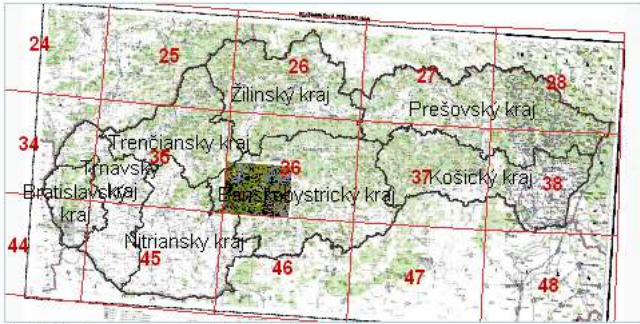
určiť oblasť objektom:

☒ ako obdĺžnik

☐ ako kraj

☐ ako okres

V prípade problémov kontaktujte administrátora [info@geonet.sk](mailto:info@geonet.sk)



**Hľadať metaúdaje**

# Metakatalóg NIPI - Zobrazenie metaúdajov NLC

[NIPI] Národná infraštruktúra priestorových informácií - Microsoft Internet Explorer

Súbor Úpravy Zobraziť Obľúbené položky Nástroje Pomocník

Dozadu Hľadať Obľúbené položky

Adresa <http://metakatalog.geonet.sk/default.asp?Workspace=Default> Prejsť pdf

**geonet.sk**

PORTÁL NIPI  
Národná Infraštruktúra Priestorových Informácií

☾ Zoznam dátových súborov (20)

Majiteľ: ~ NLC (20) , typ: série a súbory dát , zverejnené: nezohľadňovať Obnoviť

|    |  | Majiteľ | Názov metazáznamu                                           | Identifikátor | Počet súborov | Jazyk | Úroveň hierarchie |
|----|--|---------|-------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-------|-------------------|
| 1  |  | NLC     | Rozdelenie lesa - pôdne typy                                | Les-PJ        | 1             |       | rad               |
| 2  |  | NLC     | Rozdelenie lesa - lesné hospodárske celky                   | Les-LHC       | 1             |       | rad               |
| 3  |  | NLC     | Rozdelenie lesa - lesné typy                                | Les-LT        | 1             |       | rad               |
| 4  |  | NLC     | Rozdelenie lesa - lesné oblasti                             | Les-OJ        | 1             |       | rad               |
| 5  |  | NLC     | Vybrané priestorové jednotky rozdelenia lesa a ich atribúty | Les-HJ        | 11            |       | rad               |
| 6  |  | NLC     | Pôdne jednotky                                              | PJ            | -             |       | dátová sada(DS)   |
| 7  |  | NLC     | Lesné hospodárske celky                                     | LHC           | -             |       | dátová sada(DS)   |
| 8  |  | NLC     | Lesné typy                                                  | LT            | -             |       | dátová sada(DS)   |
| 9  |  | NLC     | Lesné oblasti                                               | OJ            | -             |       | dátová sada(DS)   |
| 10 |  | NLC     | Druh užívania                                               | HJ_DU         | -             |       | dátová sada(DS)   |

Zobraziť 10 záznamov s poradovými číslami 1 - 10 Predchádzajúci Nasledujúci

**Katalóg metaúdajov**

- Základné informácie
- Nápoveda pre metakatalóg
- Zobraziť katalóg metaúdajov
- Zobraziť zoznam online zdrojov
- Importovať metaúdaje
- Vytvoriť nový záznam

**Vybrané metaúdaje**

- Zobraziť výber

**Hľadať metaúdaje**

- Rýchle hľadanie
- Hľadať
- Komplexný dopyt

**Prihlásenie**

- Používateľ NLC
- Odhlásiť

V prípade problémov kontaktujte administrátora [info@geonet.sk](mailto:info@geonet.sk)

# Metakatalóg NIPI - Záložka "mapa" vybraného záznamu MU

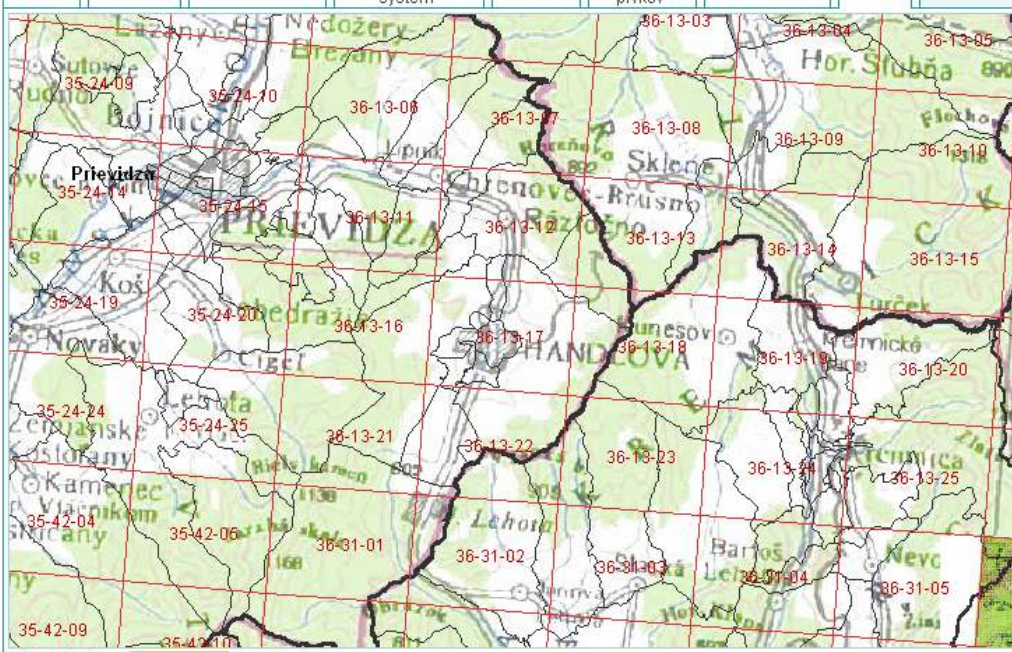
[NIPI] Národná infraštruktúra priestorových informácií - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help Links »

**geonet.sk**

PORTÁL NIPI  
Národná Infraštruktúra Priestorových Informácií

**Katalóg metaúdajov**  
Séria dátových súborov Szap\_02\_chum

| Údaje                                                                               | Kontakt | Identifikácia | Referenčný systém | Kvalita dát | Katalóg prvkov | Distribúcia | Mapa | Prehľad |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|-------------------|-------------|----------------|-------------|------|---------|
|  |         |               |                   |             |                |             |      |         |

1: 193000 5000 m

**Katalóg metaúdajov**

- Základné informácie
- Nápoveda pre metakatalóg
- Zobraziť katalóg metaúdajov
- Zobraziť zoznam online zdrojov
- Importovať metaúdaje
- Vytvoriť nový záznam

**Vybrané metaúdaje**

- Zobraziť výber

**Hľadať metaúdaje**

- Rýchle hľadanie
- Komplexný dopyt

**Prihlásenie**

- Používateľ PRIFUK
- Odhlásiť

V prípade problémov kontaktujte administrátora [info@geonet.sk](mailto:info@geonet.sk)

# Metakatalóg NIPI - automatický import metaúdajov

[NIPI] Národná infraštruktúra priestorových informácií - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help Links »



**PORTÁL NIPI**  
 Národná Infraštruktúra Priestorových Informácií

**Katalóg metaúdajov**  
 ESPACE

**Údaje**

Prihlasovacie meno: ESPACE \*

Údaje

Meno:  \*

Priezvisko:  \*

Titul pred menom:

Titul za menom:

Organizácia:

E-mail:  \*

Telefón:

Popis:

URL s metadaty:

Zrušiť Zapísať

**Katalóg metaúdajov**

- Základné informácie
- Nápoveda pre metakatalóg
- Zobraziť katalóg metaúdajov
- Zobraziť zoznam online zdrojov
- Importovať metaúdaje
- Vytvoriť nový záznam

**Vybrané metaúdaje**

- Zobraziť výber

**Hľadať metaúdaje**

- Rýchle hľadanie  Hľadať
- Komplexný dopyt

**Prihlásenie**

- Používať ESPACE
- Odhlásiť

V prípade problémov kontaktujte administrátora [info@geonet.sk](mailto:info@geonet.sk)

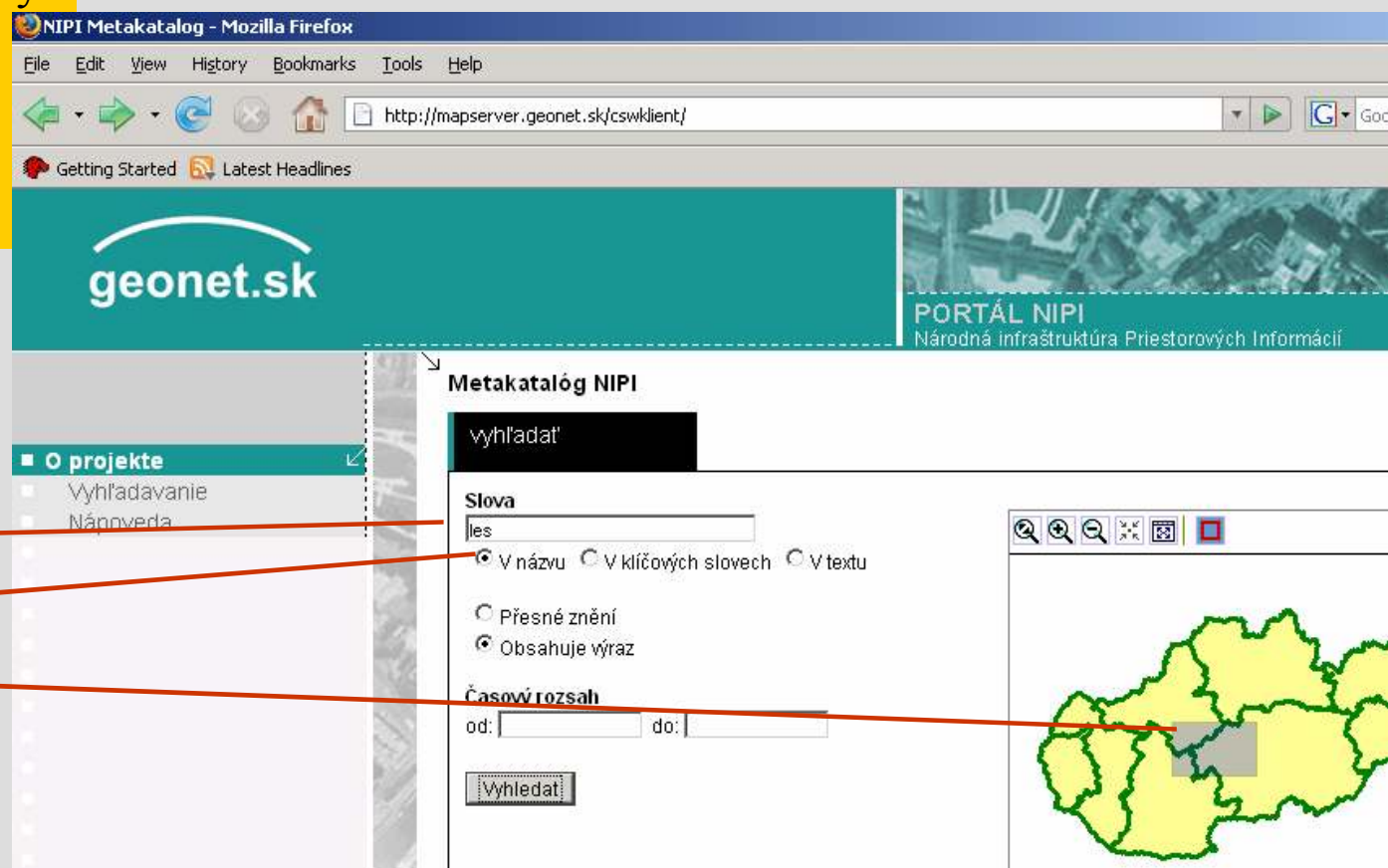
# Metakatalóg NIPI - Katalógová služba (CSW)

Realizuje klientské  
požiadavky pre Discovery

**GetCapabilities**  
**DescribeRecord**  
**GetRecords**  
**GetRecordById**

<http://mapserver.geonet.sk/cswklient>

les  
v názve  
oblast'



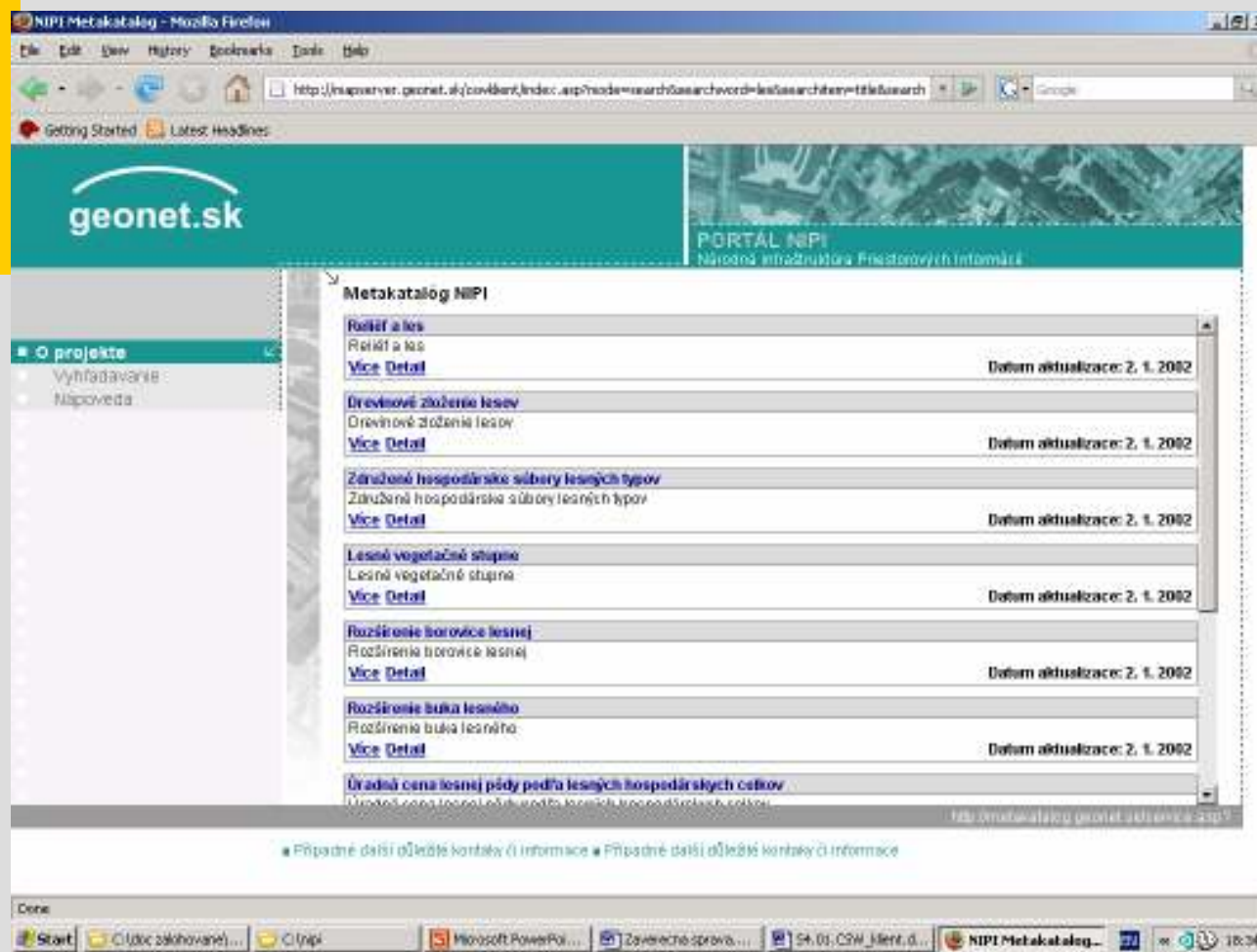
## Metakatalóg NIPI - Katalógová služba (CSW)

<http://mapserver.geonet.sk/cswklient>

Realizuje klientské  
požiadavky pre Discovery  
**GetCapabilities**  
**DescribeRecord**  
**GetRecords**  
**GetRecordById**

Zobrazenie  
záznamov  
metaúdajov:

les  
v názve  
oblast'



## Nástroje distribúcie IF – integračný framework

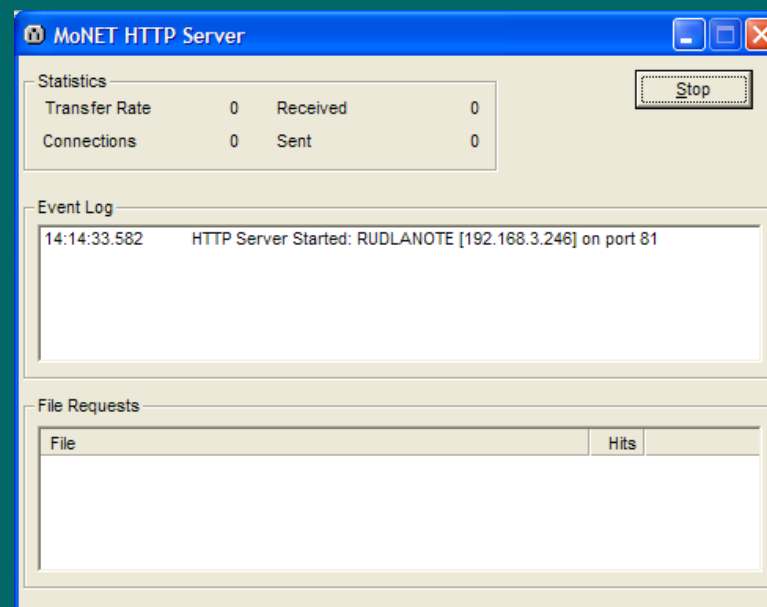
konfigurovateľný HTTP server  
distribúcia geodát vo forme wms, wfs  
pre malé inštitúcie  
jednoduchá inštalácia

### Podporuje formáty:

Geomedia  
ADO  
XML  
Shape File  
Oracle spatial

**definícia.cfg:** definuje  
údajový model (typy prvkov,  
ich geometriu a popisné  
atribúty, kategórie prvkov  
atd.

**implementácia.cfg:**  
popisuje fyzické uloženie  
údajov



## Nástroje distribúcie IF – príklady implementácie

URL adresy s vypublikovanými zdrojmi geodát

Potrebný prehliadač wms, wfs (tenký klient – prehliadač na strane servera, stredný – desktop klient, hrubý klient – desktop gis)

Prípadové štúdie: IF

Aplikácia na SAZP

Aplikácia NLC

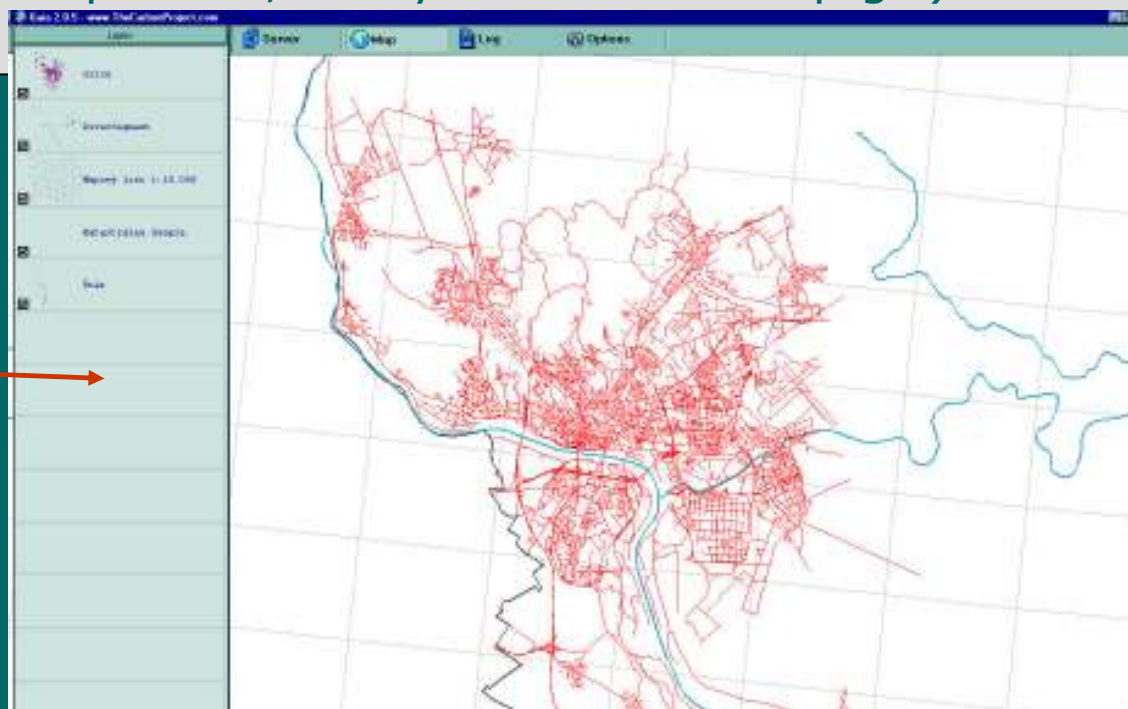
Aplikácia samospráva

Aplikácia VUGK

**Aplikácia PRIF UK**

[Zaverecna sprava.doc](#)

**ČU: Distribuované využitie  
dostupných dátových  
skladov  
v NIPI**



<http://158.195.46.74:82/default.asp> **Štát a Mapový list 1:10.000**

<http://158.195.46.74:81/default.asp> **RiverSegment**

<http://158.195.46.74:83/default.asp> **Bratislava - ulice**

## Nástroje distribúcie – platformovo závislé nástroje: wms server

Využíva technológiu GeoMedia WebMap  
Distribúcia geodát vo forme wms, wfs  
Vhodné pre rozsiahle geodatabázy  
Konfigurovateľná aplikácia

**Podporuje formáty:**  
Geomedia

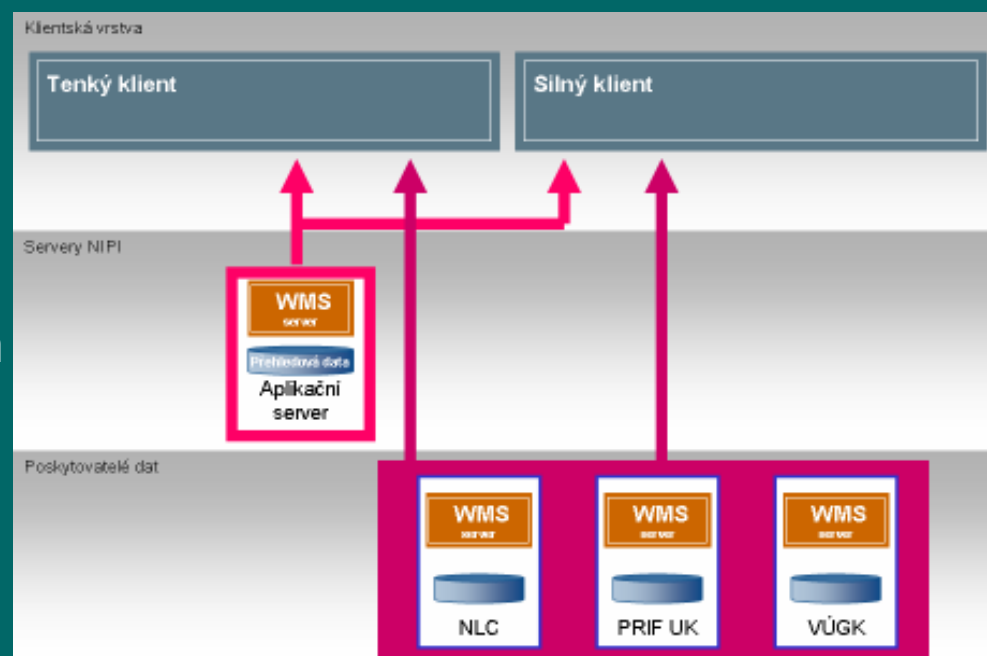
**wms\_config.xml** : podporované  
súradnicové systémy a výstupné  
formáty

**capabilities.xml**

**ConnectionDefs.inc**: spojenie na  
zdroje dát

**CustomQueryDefs.inc**: QWMS

**LegendEntryDefs.inc** : info o  
vrstvách mapy



## Nástroje distribúcie – platformovo závislé nástroje: **WFS server**

Využíva technológiu GMWM

Umožňuje

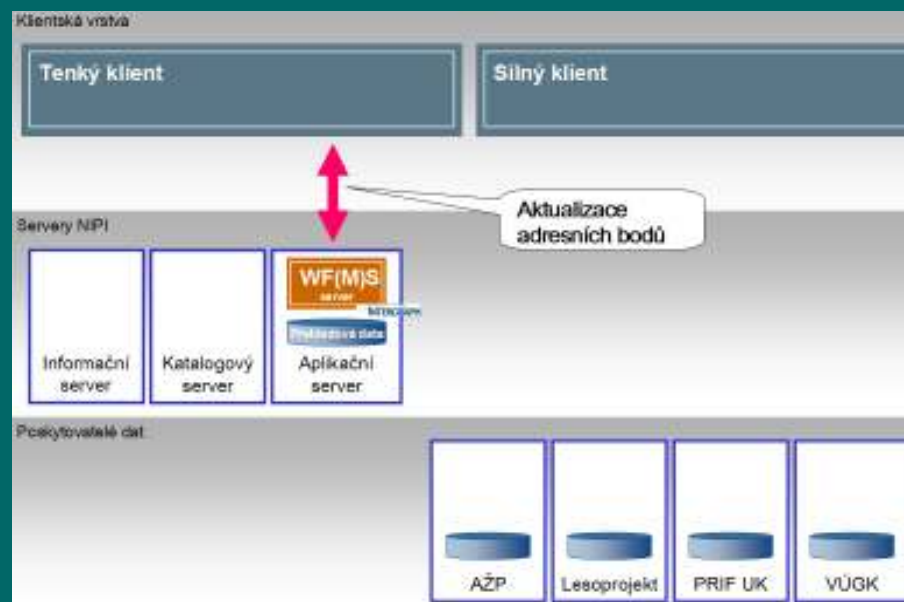
vytvorenie novej inštancie geoprvku,

vymazanie geoprvku,

aktualizáciu geoprvku

získanie informácií na základe priest. či atrib. vymedzenia.

Pre definíciu geoprvkov využíva GML.

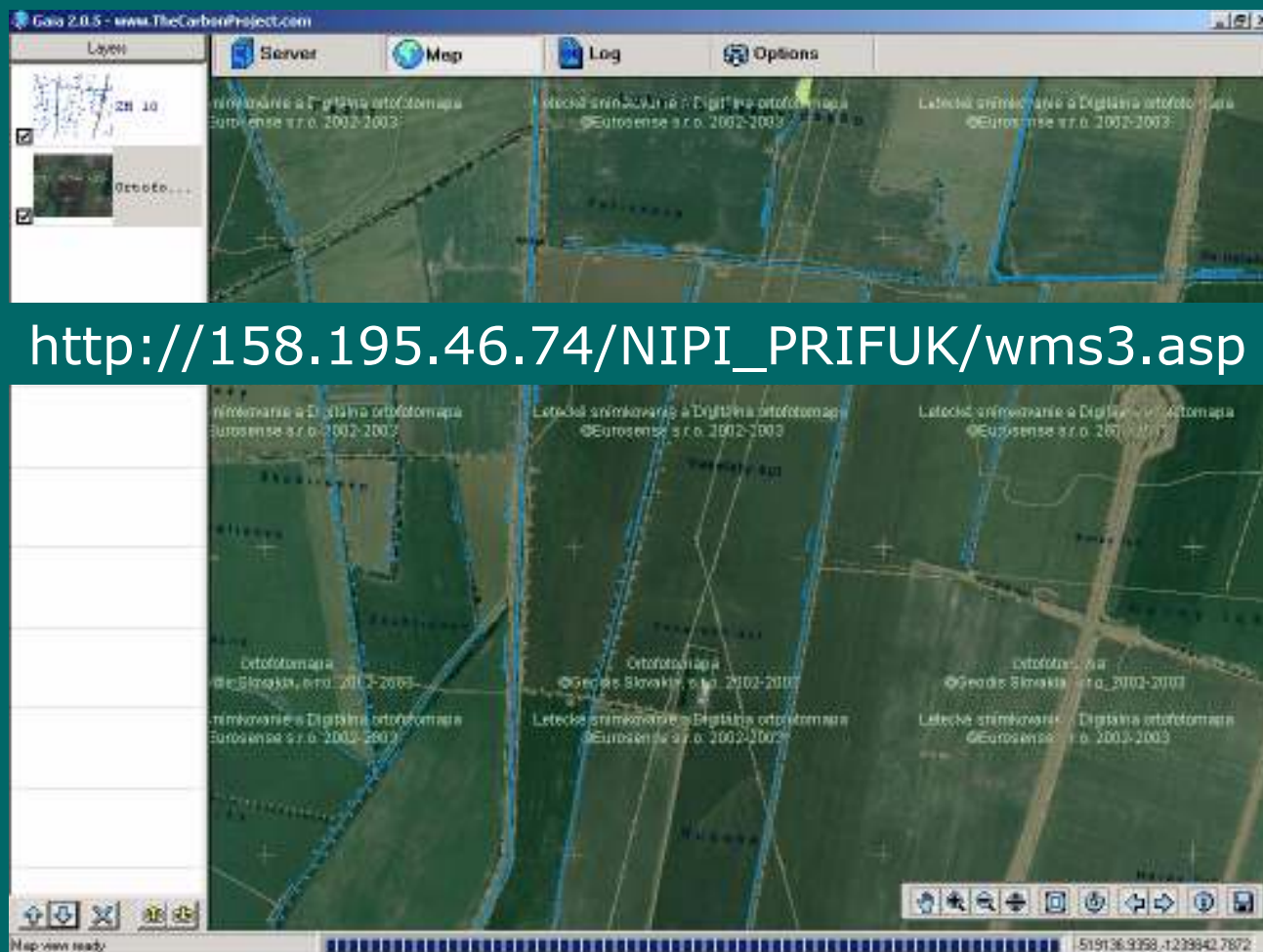


## WMS server – pilotná aplikácia

**Digitálna  
ortofotomapa SR**  
– distribúcia  
nástrojom  
WMS server (PRIF  
UK)

+

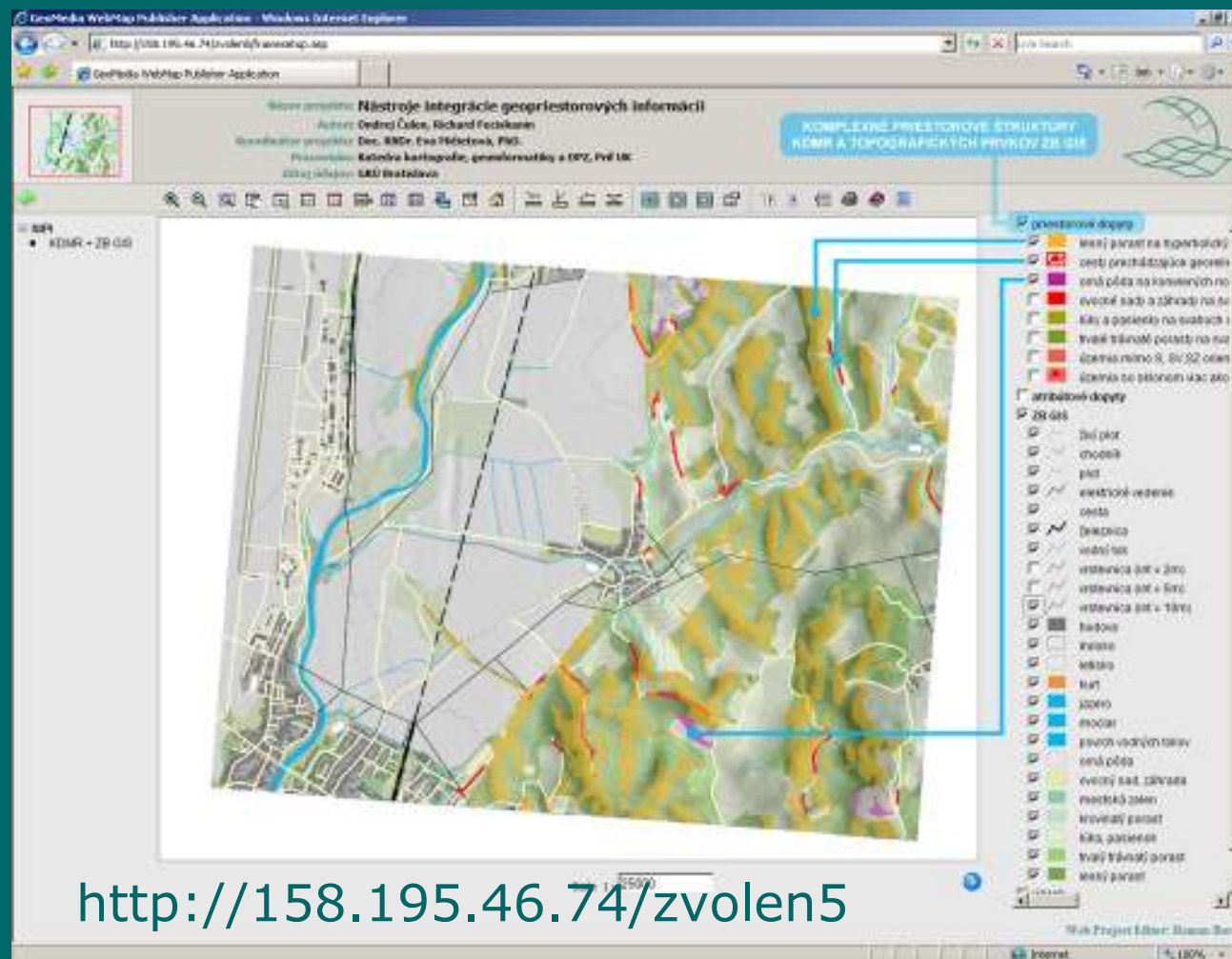
**Základná mapa  
SR**  
1:10 000 -  
distribúcia  
nástrojom  
ArcIMS (SAŽP)



## Distribúcia formou web aplikácie – pilotný projekt

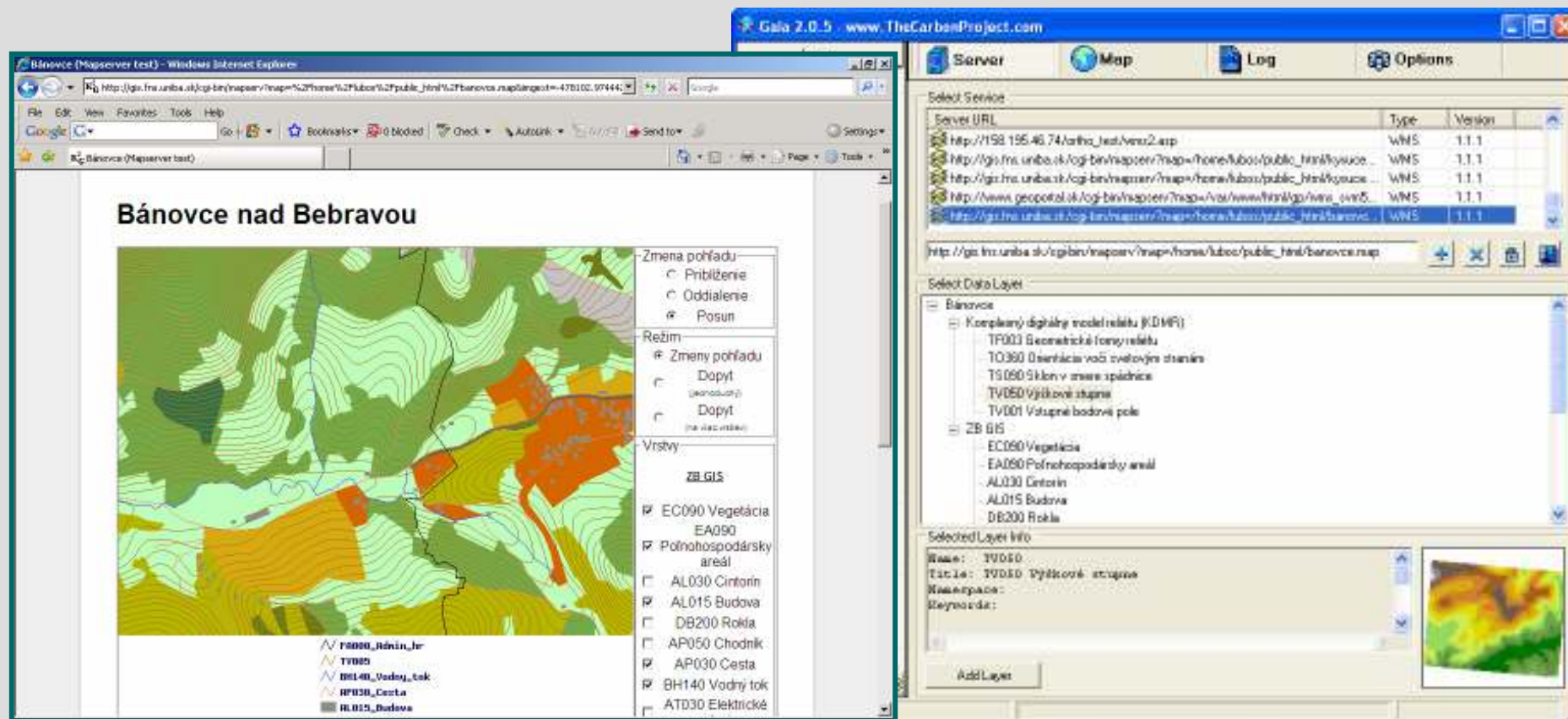
**Distribúcia**  
integrovaného  
údajového modelu  
geografickej databázy  
ZBGIS

a  
Komplexného  
digitálneho modelu  
georeliéfu (KDMR)  
**pomocou web  
aplikácie**  
interoperabilnej z  
prostredia  
štandardných  
prehliadačov –  
**Internet Explorer,  
Mozilla Firefox**



# Distribúcia geodát – platforma Open Source – pilotná aplikácia

[http://gis.fns.uniba.sk/cgi-bin/mapserv?map=/home/public\\_html/lubos/banovce.map](http://gis.fns.uniba.sk/cgi-bin/mapserv?map=/home/public_html/lubos/banovce.map)



The screenshot displays a web browser window showing a map of Banovce nad Bebravou. The map is overlaid with various GIS layers, including a digital elevation model (DEM) and a land use/cover map. The control panel on the right side of the browser window includes a 'Server' tab, a 'Map' tab, a 'Log' tab, and an 'Options' tab. The 'Server' tab is active, showing a list of server URLs and their versions. The 'Map' tab is also visible, showing a list of data layers and their properties. The 'Log' tab shows a list of log entries. The 'Options' tab shows a list of options. The map itself shows a topographic view of the area, with contour lines and various land use features. A legend at the bottom left of the map area lists the layers and their corresponding colors and symbols.

**Bánovce nad Bebravou**

Zmena pohľadu

- ☐ Priblíženie
- ☐ Oddialenie
- ☒ Posun

Režim

- ☒ Zmeny pohľadu
- ☐ Dopyt (jednoduchý)
- ☐ Dopyt (na viacvrstvový)

Vrstvy

- ☒ ZB GIS
- ☒ EC090 Vegetácia
- ☒ EA090 Poľnohospodársky areál
- ☐ AL030 Cintorín
- ☒ AL015 Budova
- ☐ DB200 Rieka
- ☐ AP050 Chodník
- ☒ AP030 Cesta
- ☒ BH140 Vodný tok
- ☐ AT030 Elektrické

Legend:

- ☒ F0000\_Rieka, hr
- ☒ T0000
- ☒ D0140\_Vodný tok
- ☒ R0030\_Cesta
- ☒ R0015\_Budova

**Server**

Select Service

| Server URL                                                                  | Type | Version |
|-----------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| http://192.168.1.74/arcgis/rest/services/                                   | WMS  | 1.1.1   |
| http://gis.fns.uniba.sk/cgi-bin/mapserv?map=/home/lubos/public_html/kyuce   | WMS  | 1.1.1   |
| http://gis.fns.uniba.sk/cgi-bin/mapserv?map=/home/lubos/public_html/kyuce   | WMS  | 1.1.1   |
| http://www.geoportal.sk/cgi-bin/mapserv?map=/var/www/fns/gis/wms_vms        | WMS  | 1.1.1   |
| http://gis.fns.uniba.sk/cgi-bin/mapserv?map=/home/lubos/public_html/banovce | WMS  | 1.1.1   |

http://gis.fns.uniba.sk/cgi-bin/mapserv?map=/home/lubos/public\_html/banovce.map

Select Data Layer

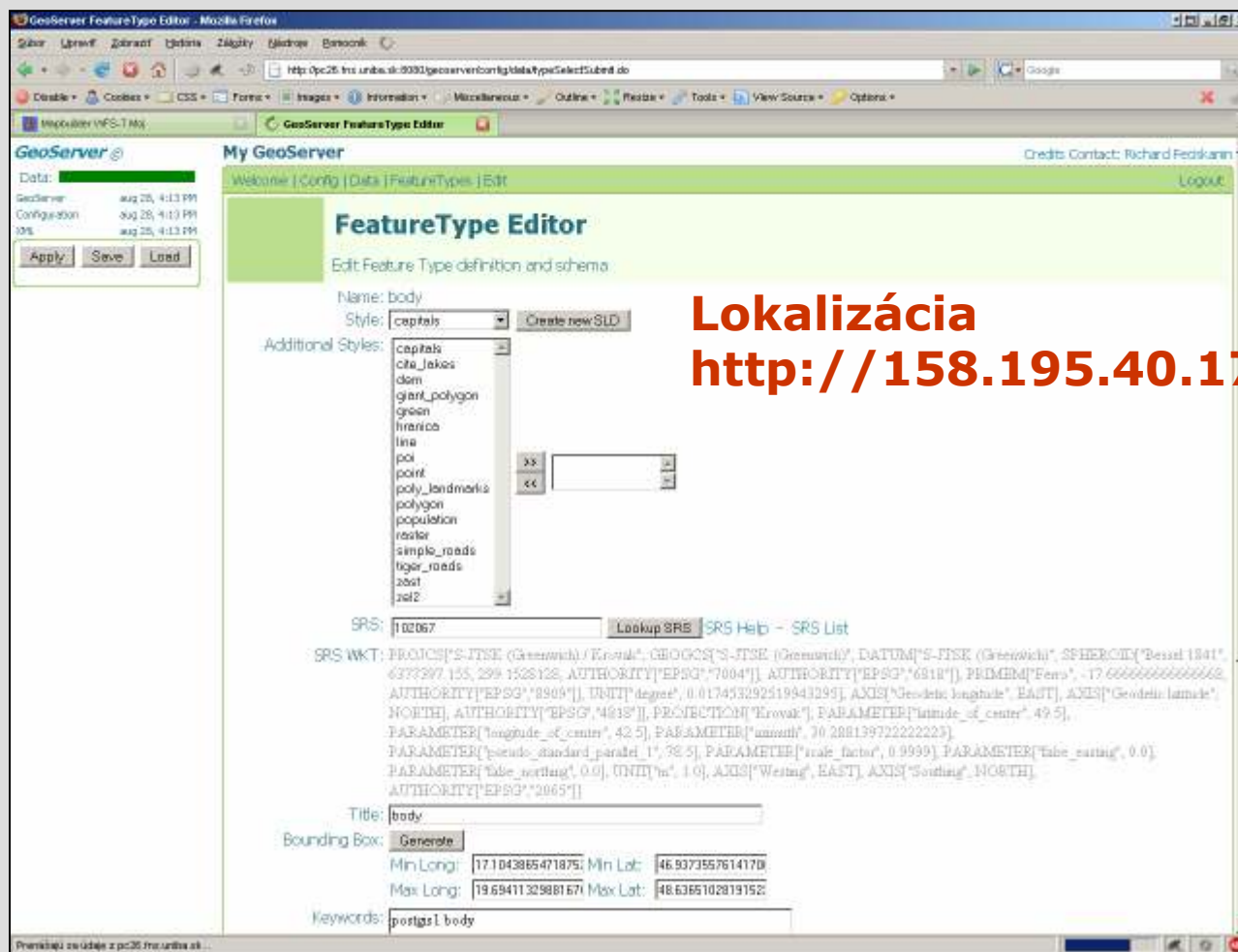
- ☒ Bánovce
  - ☒ Komplexný digitálny model reliéfu (KDMR)
    - TF003 Geometrické formy reliéfu
    - TO360 Orientácia voči svetovým stranám
    - TS050 Sklon v smere spádnic
    - TV050 Výškové stupne
    - TV001 Vstupné bodové pole
  - ☒ ZB GIS
    - EC090 Vegetácia
    - EA090 Poľnohospodársky areál
    - AL030 Cintorín
    - AL015 Budova
    - DB200 Rieka

Selected Layer Info

Name: TV050  
Title: TV050 Výškové stupne  
Namespace:  
Keywords:

Add Layer

# Distribúcia geodát – platforma Open Source - GeoServer



**Distribúcia  
WMS, WFS-T  
a WCS**

**Lokalizácia**

**<http://158.195.40.173:8080/geoserver>**

**ukážka webového  
rozhrania  
pre konfiguráciu  
GeoServera  
– nastavenie  
publikovanej  
vrstvy**

## Integrácia geodát – wms klient

Webová aplikácia  
podporovaná IE,  
Mozilla, Firefox,  
Opera

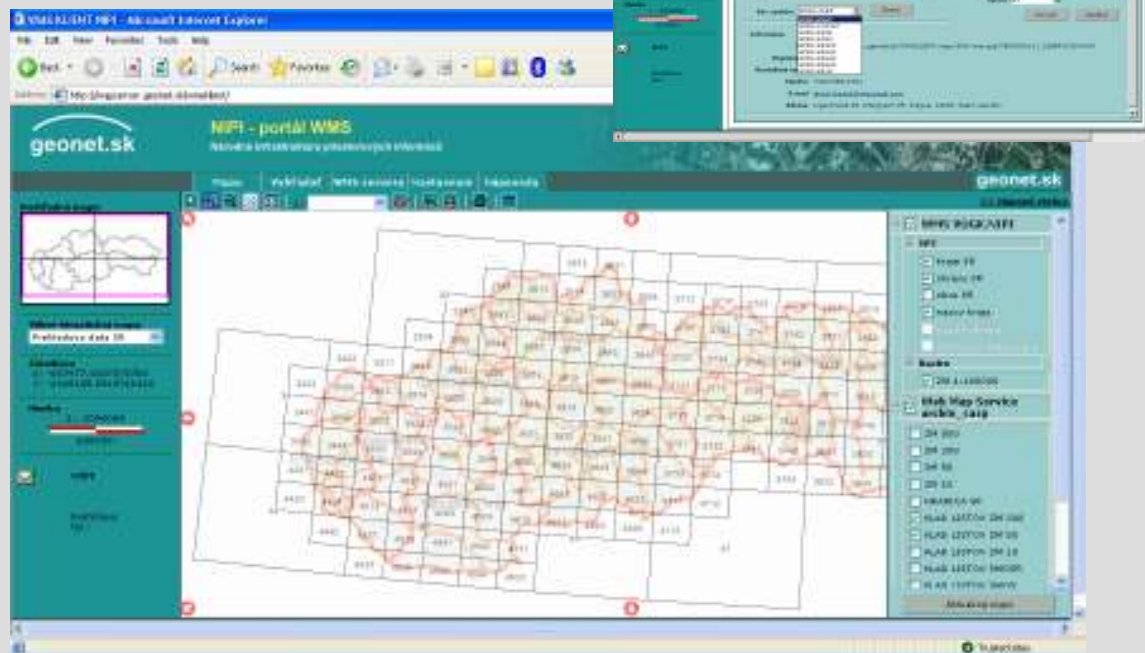
Umožňuje pripojenie a  
zobrazenie služieb  
WMS

Podporuje služby  
transformácie  
súradníc

Aplikácia na strane  
servera

<http://mapserver.geonet.sk/wmsklient>

Ukážka vizualizácie  
WMS služby SAŽP v  
prostredí WMS klienta  
**Geonet.SK**



## Integrácia geodát – wfs klient

Webová aplikácia  
podporovaná IE, Mozilla,  
Firefox, Opera

Architektúra Server/klient  
(Server – wfs služba  
GMWM, klient je web  
aplikácia)

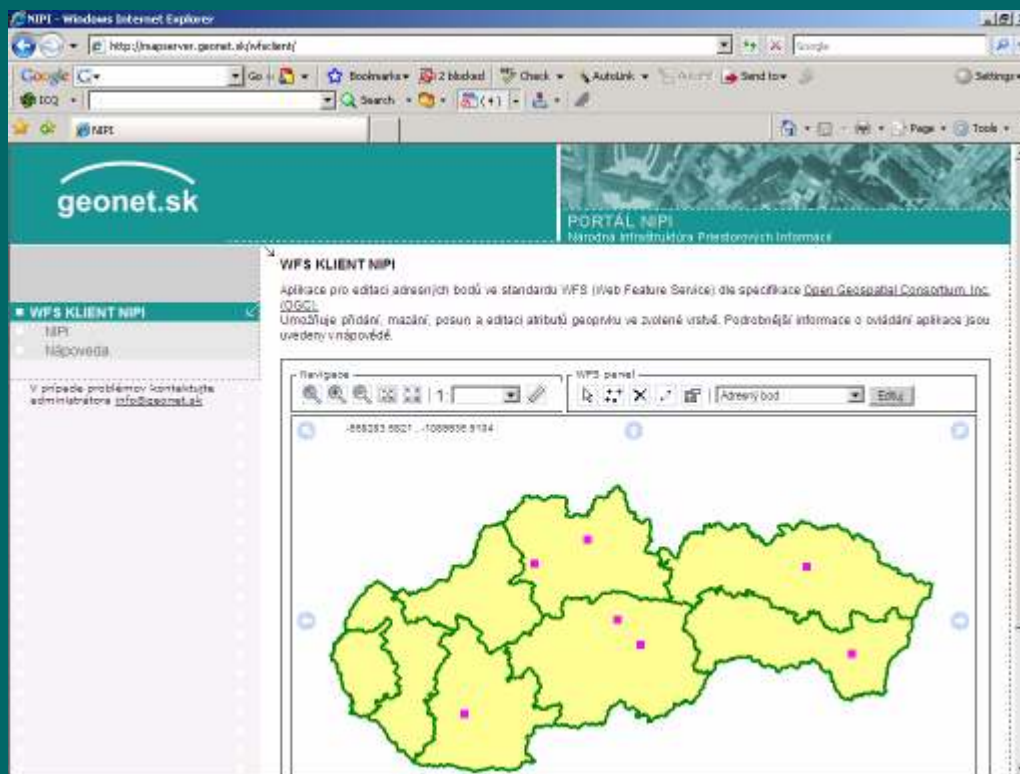
Prístup k WFS – klient  
využíva remote scripting.

Distribúcia zdrojového kódu

Implementácia súčasťou  
dokumentácie

Aplikácia na strane servra

<http://mapserver.geonet.sk/wfsclient>



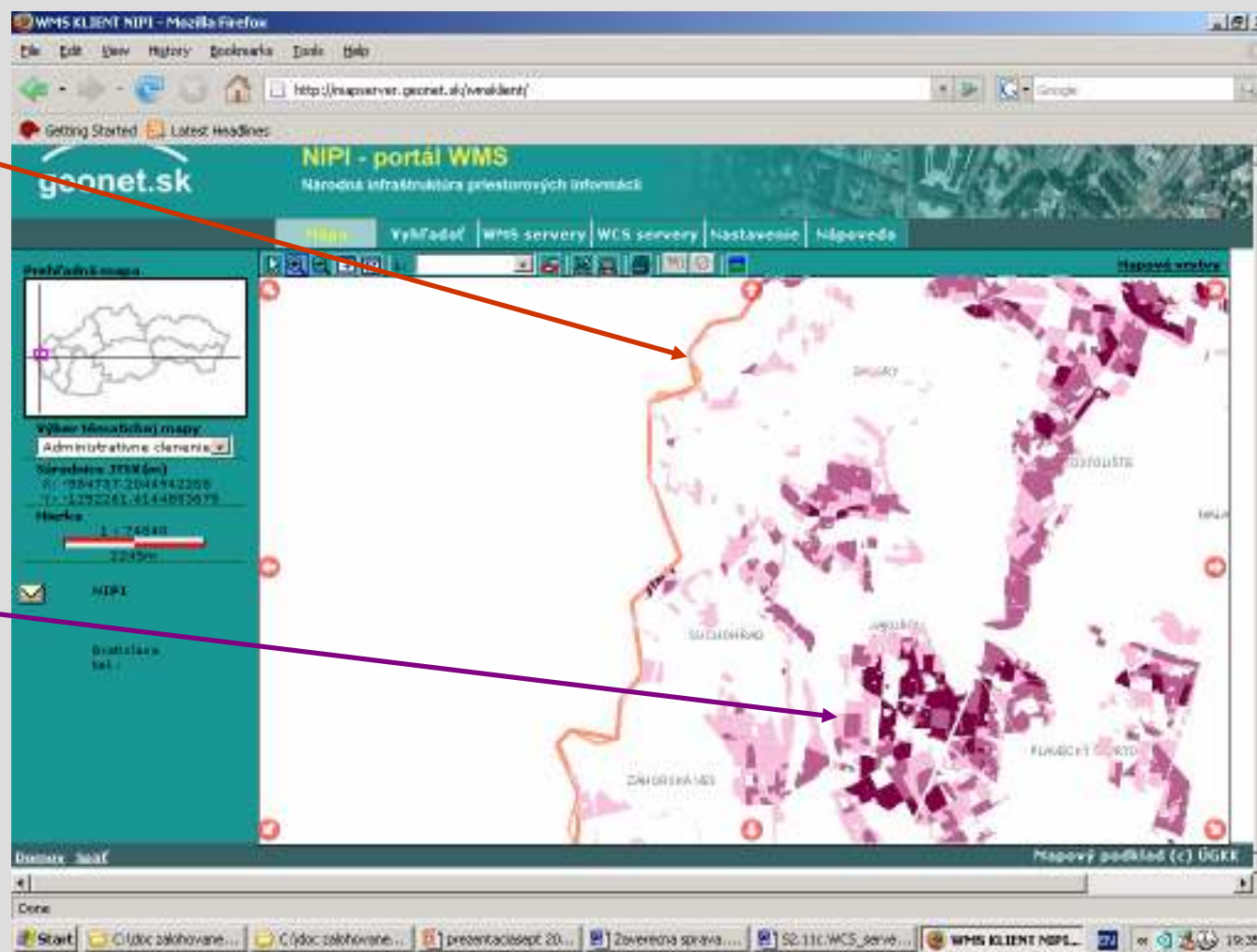
**Zobrazenie WMS, WFS, editácia prvkov  
transakčnou WFS službou**

# Integrácia geodát – wcs klient

<http://mapserver.geonet.sk/wmsklient>

Integrácia  
vrstiev  
navigačných  
údajov (WMS)

s rastrovými  
vrstvami  
Stav lesných  
prastov (WCS)



# Integrácia geodát – otestovanie ďalších klientov

**GAIA** (WMS,WFS)

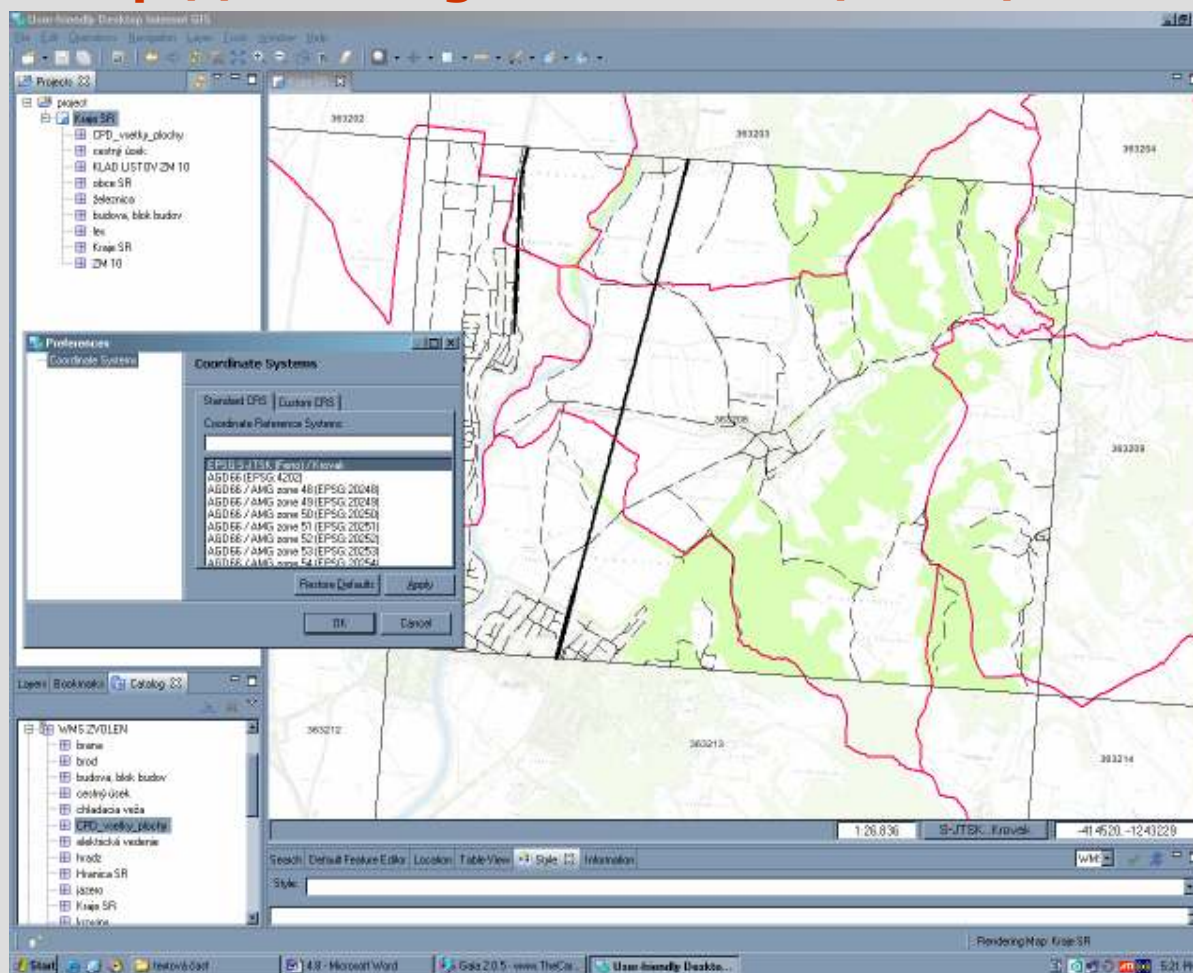
**Udig** (User-friendly  
Desktop Internet GIS)

**Ukážka:**

Integrované  
vrstvy -  
distribúované  
WMS služby :

**SAŽP**(klad listov  
ZM 1:10000),  
**VUGK** ( vrstvy  
ZBGIS – Zvolen),  
**PRIF UK** (hranice  
obcí)

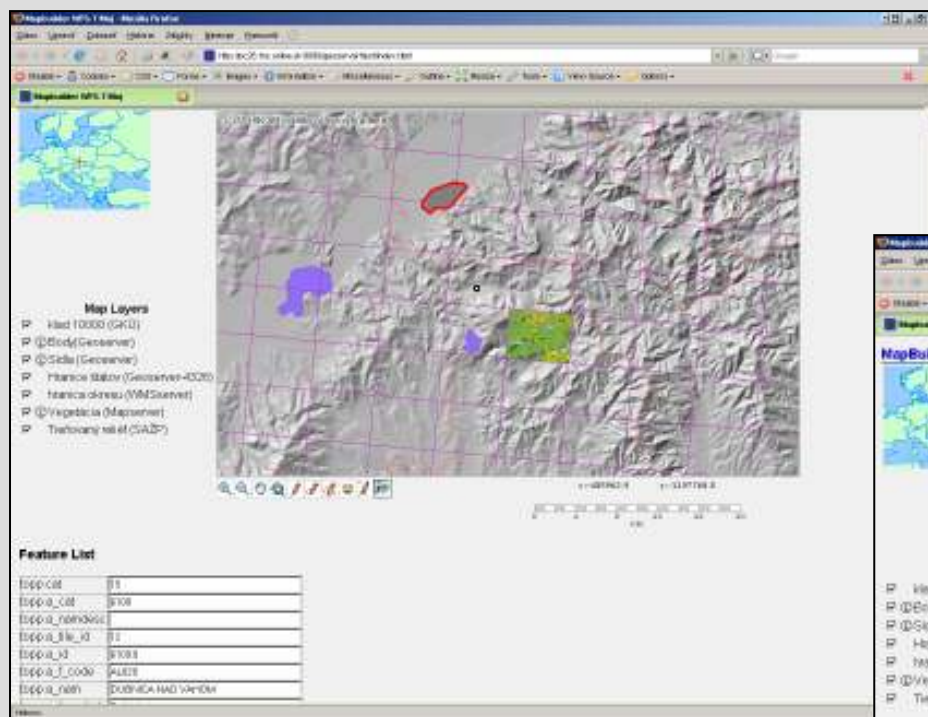
<http://www.ogcnetwork.net/node/175>



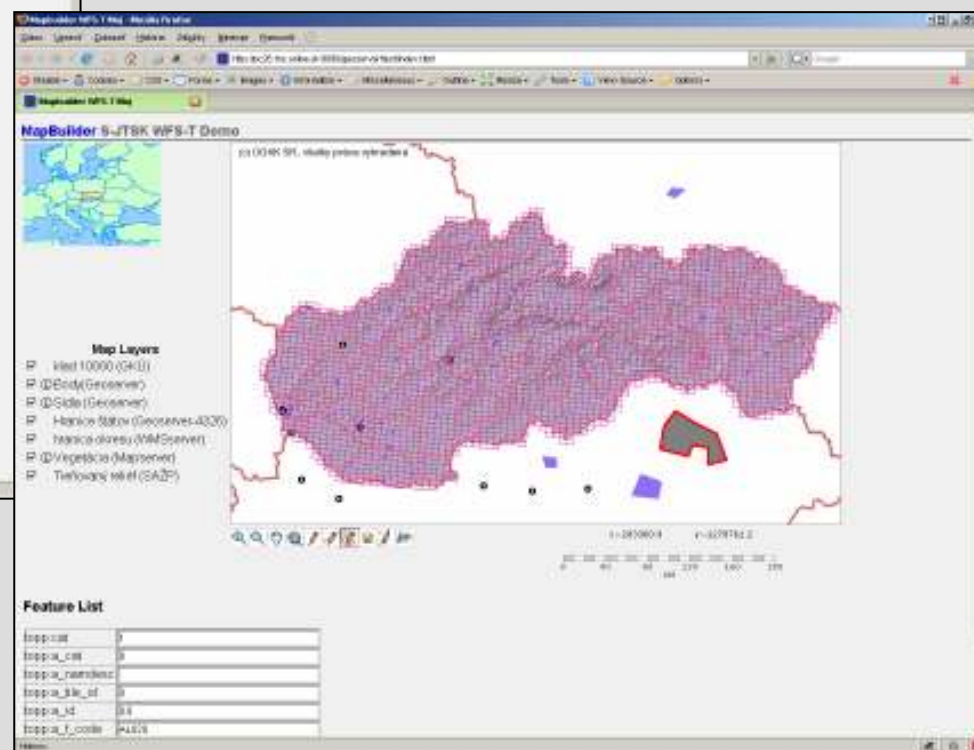
# Integrácia geodát – Mapbuilder – open source klient

<http://pc26.fns.uniba.sk:8080/geoserver/test/index.html>

MapBuilder - ukážka funkcie  
vytváranie polygónu (WFS-T)



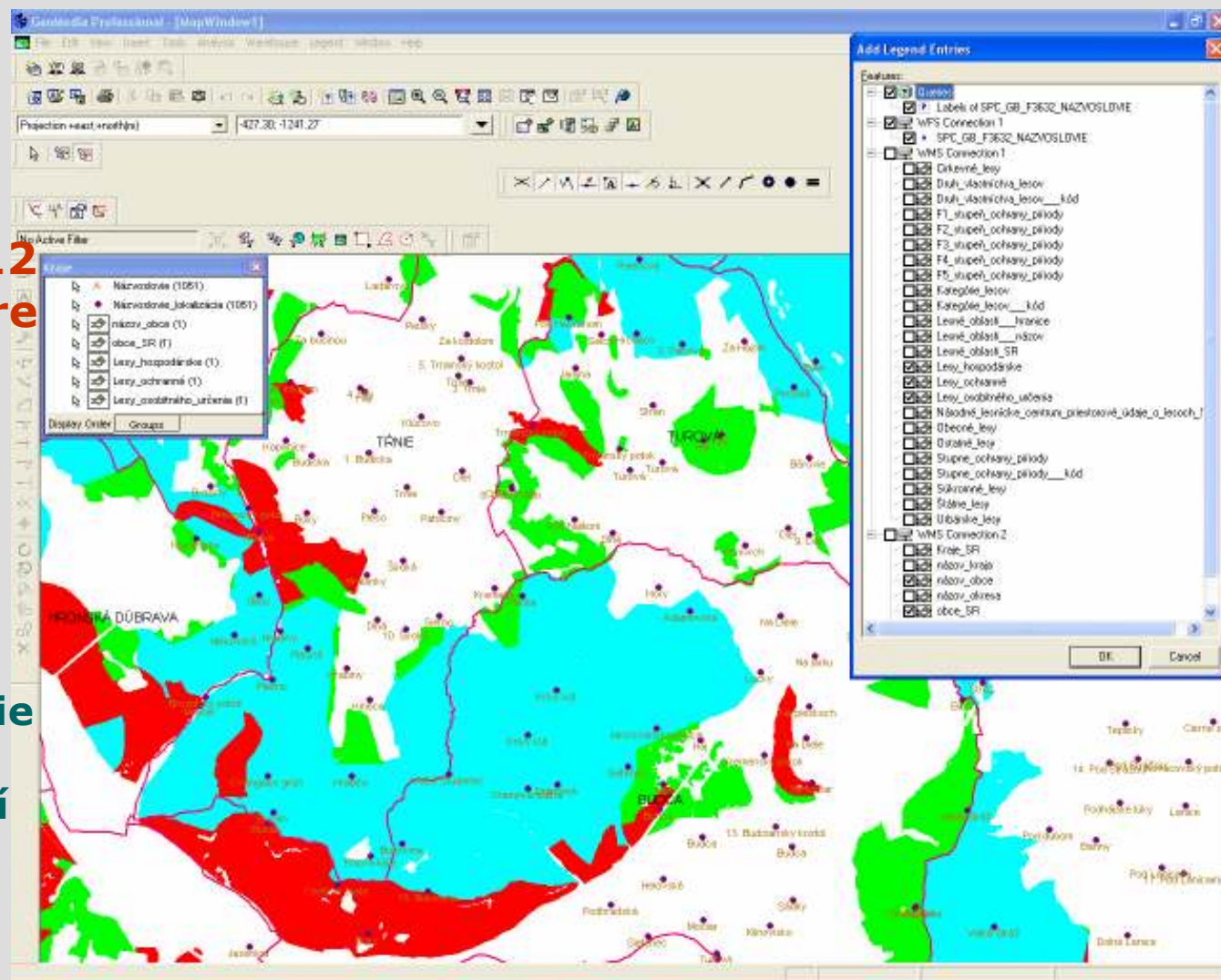
MapBuilder - ukážka funkcie  
GetFeatureInfo



# Služby geografického názvoslovía

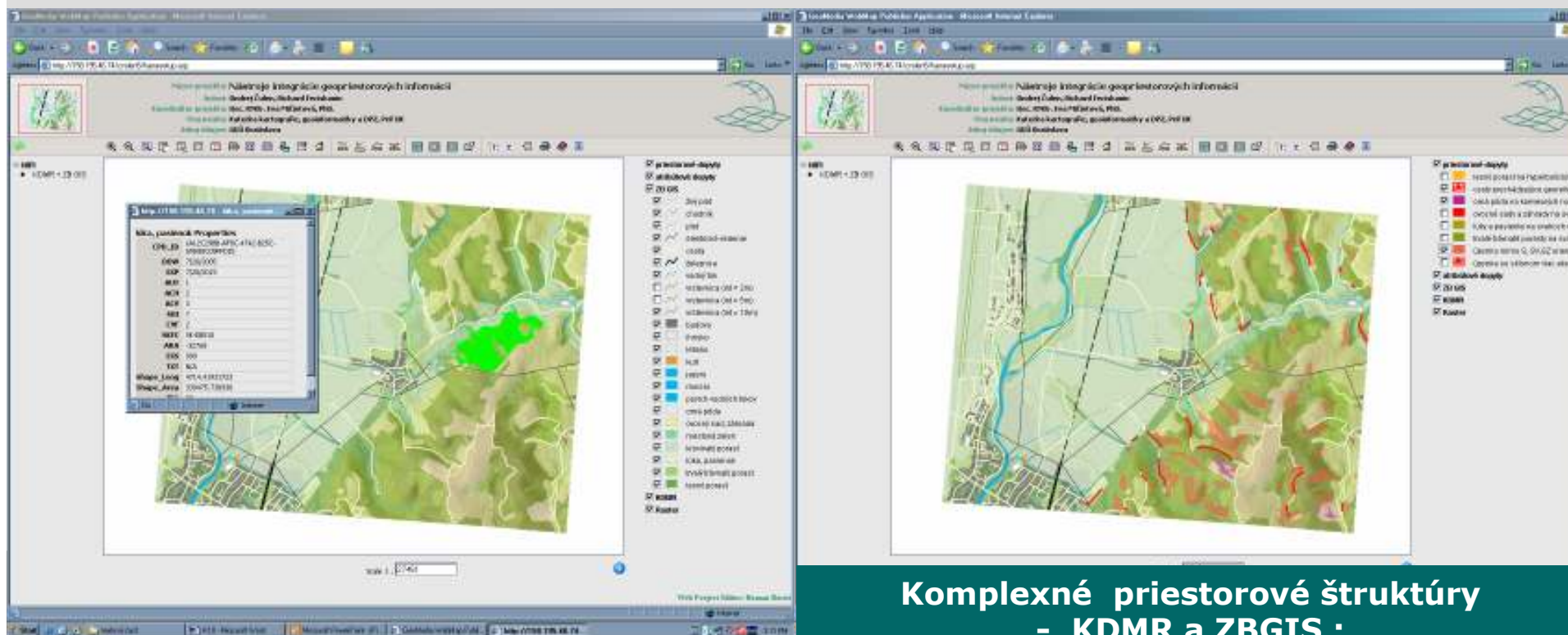
**http://158.195.42.120/NIPI.GeoNames/request.aspx**

# integrácia vrstvy územnosprávneho členenia (obce a ich názvy), vrstvy kategórie lesov a geografického názvoslovía v prostredí Geomedia pomocou služieb WMS a WFS.



# Geografické informačné služby

## Priestorové prieniky

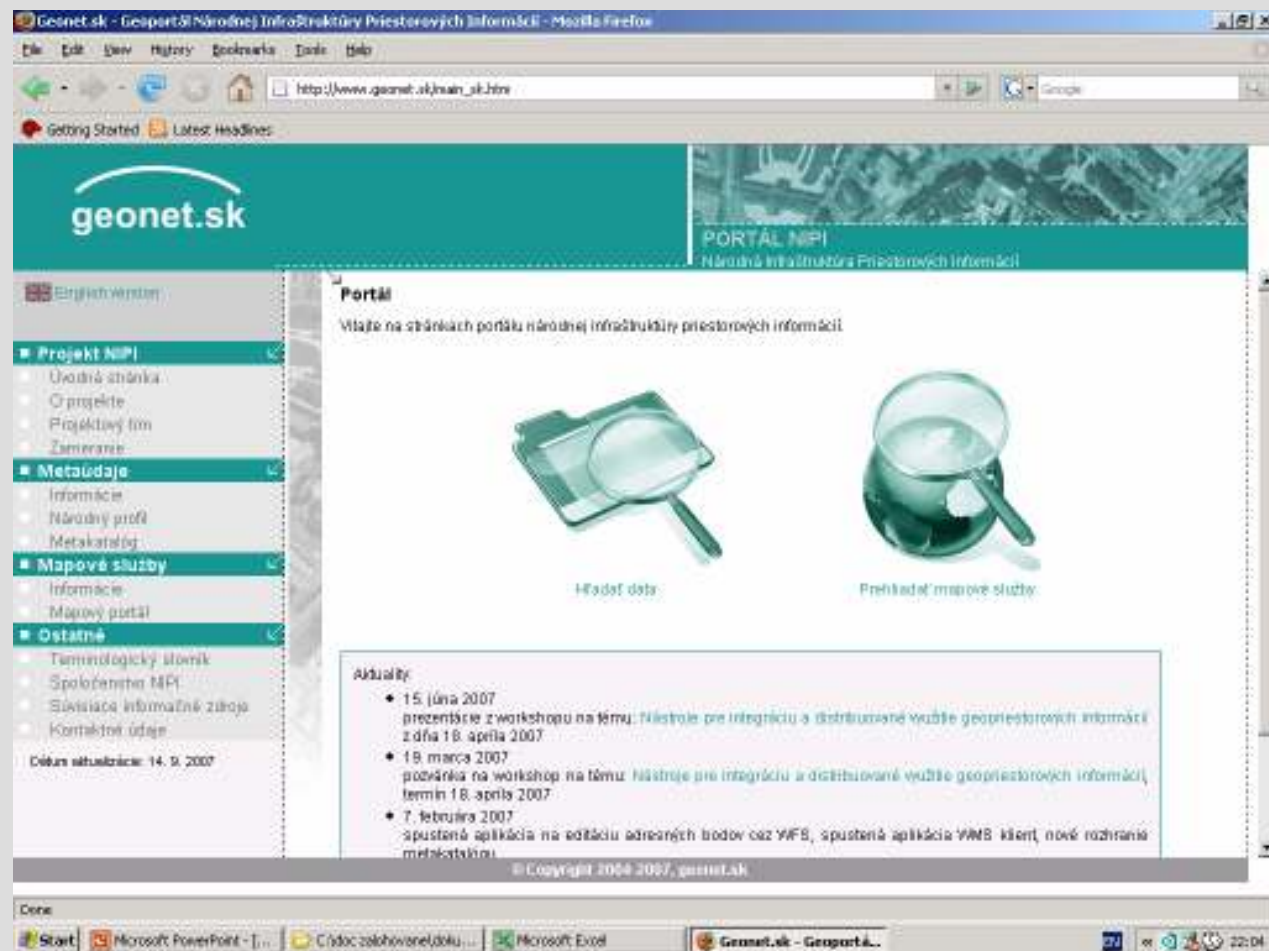


**Interaktívna integrovaná geografická  
báza údajov KDMR a ZBGIS – Zvolen**

<http://158.195.46.74/zvolen5/framesetup.asp>

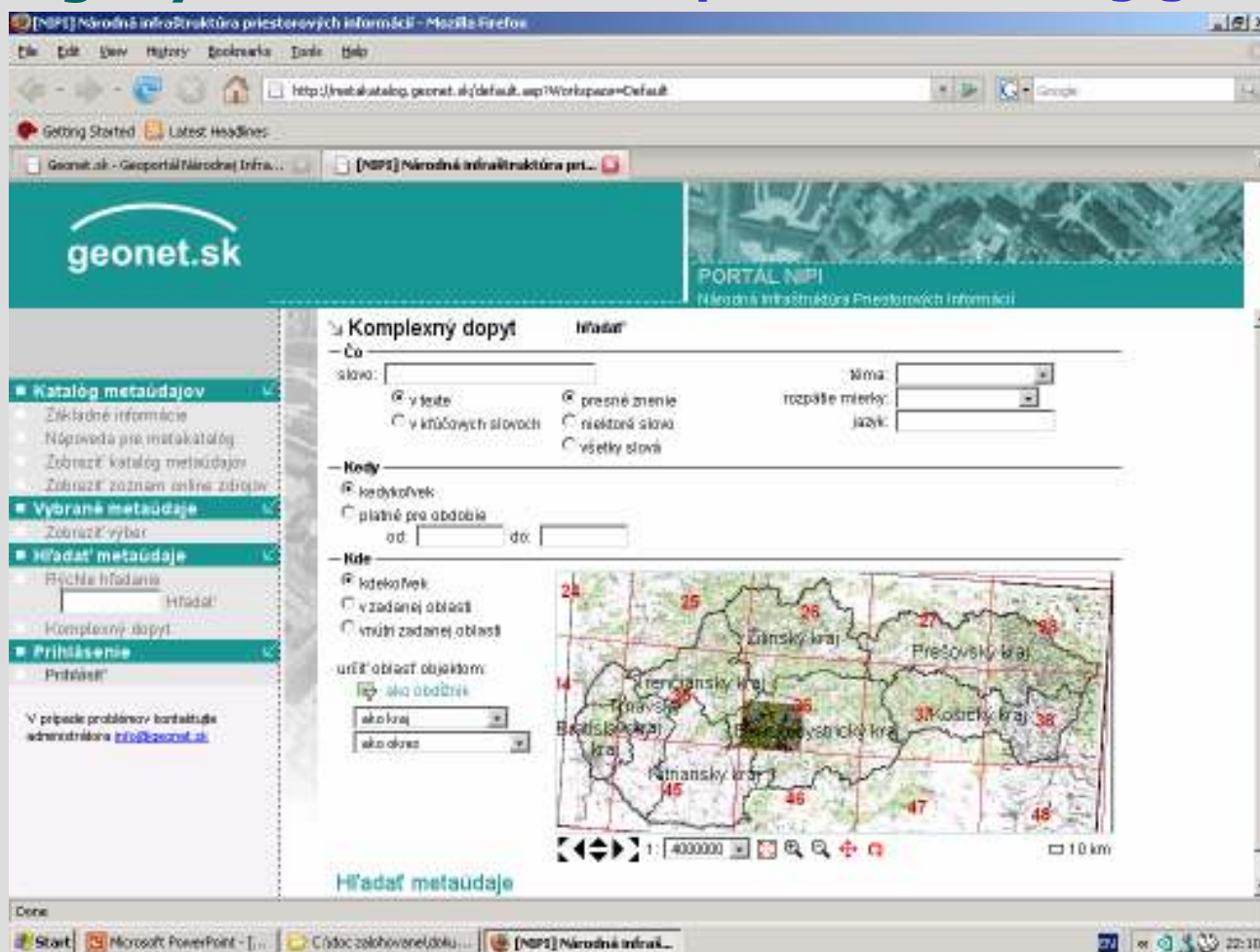
**Komplexné priestorové štruktúry  
- KDMR a ZBGIS :**  
cestné segmenty na svahoch so sklonom >  
12 stupňov  
Priestorové štruktúry KDMR:  
územia mimo S, SV, SZ orientácie georeliéfu  
so sklonom viac ako 17°  
v nadmorskej výške viac ako 350 m.n.m.

## Integrovaná technická infraštruktúra : Portál NIPI - <http://www.geonet.sk>



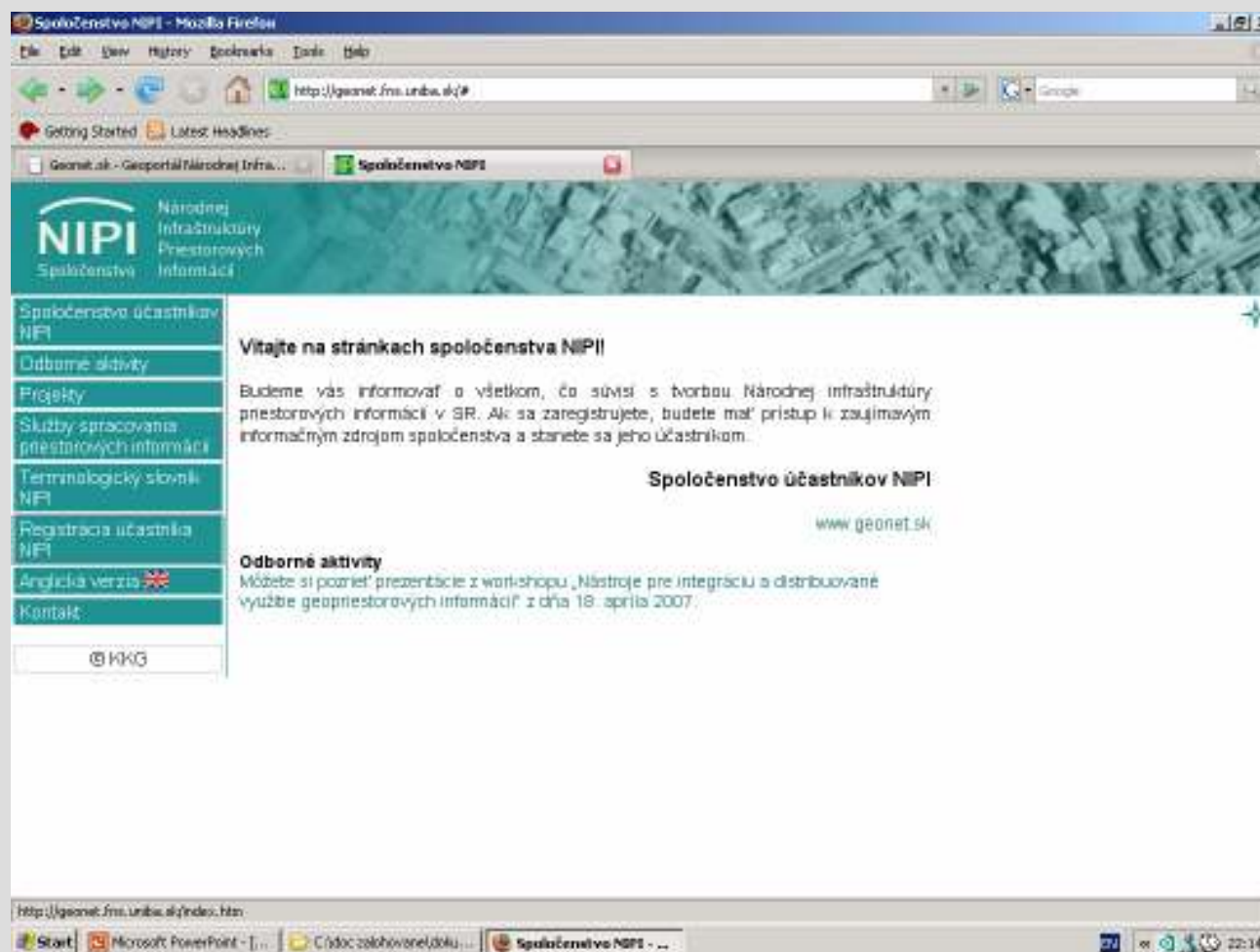
## Integrovaná technická infraštruktúra :

### Katalógový server NIPI - <http://metakatalog.geonet.sk>



## Integrovaná technická infraštruktúra :

### Informačný server NIPI – <http://geonet.fns.uniba.sk>



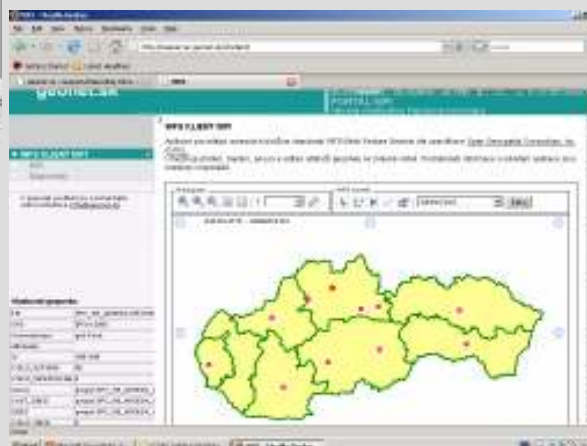
## Integrovaná technická infraštruktúra :

Aplikačný server NIPI -

<http://mapserver.geonet.sk/wmsklient>

<http://mapserver.geonet.sk/wfsclient>

<http://mapserver.geonet.sk/cswklient>



# Terminologický slovník – hlavná stránka

<http://gis.fns.uniba.sk/wiki/index.php/Kateg%C3%B3ria:TeSloSK>
[Go](#)
[Links](#)

[Vytvorte si konto alebo sa prihláste](#)

[kategória](#)
[diskusia](#)
[uprav](#)
[história](#)

## Kategória:TeSloSK

[http://gis.fns.uniba.sk/wiki](#)

**Obsah:** [Top](#) - [0-9](#) [A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#)

Táto kategória obsahuje slovenskú časť terminologického slovníka [Spoločenstva NIPI](#).

(predchádzajúca 200) (ďalšia 200)

### články v kategórii "TeSloSK"

V tejto kategórii je 200 článkov.

#### 2

- 2-rozmerný priestor

#### A

- Absolútna presnosť
- Abstraktný typ údajov
- Adresár
- Afinný súradnicový systém
- Aplikačná schéma
- Aplikačná schéma GML
- Aplikácia
- Asociácia objektov
- Atmosferická refrakcia
- Atribút
- Atribút databázy
- Atribút objektu
- Atribút pokrytia

#### G pokrač.

- Geografická nelineárnosť
- Geografická referenčná tabuľka
- Geografická šírka
- Geografické súradnice
- Geografický identifikátor
- Geografický informačný systém
- Geografický informačný systém (GIS)
- Geografický objekt
- Geografický prvok
- Geografický referenčný bod
- Geografický údajový model
- Geoid (sk)
- Geokódovacia služba
- Geometrická dimenzia
- Geometrická hranica
- Geometrická množina

#### K pokrač.

- Kalendárna epocha
- Karteziánsky súradnicový systém
- Kartografické zobrazenie
- Kartografický systém
- Katalóg
- Katalóg objektov
- Katalógová služba
- Katalógový záznam
- Khat, Kappa koeficient
- Klasifikačný systém
- Klasifikácia
- Koeficienty rovinnej súradnice smerujúcej na sever
- Koeficienty zemepisnej šírky
- Kompilácia
- Komplexná tabuľka objektu

[Chod'](#)
[Hľadať](#)

nástroje

- [Odkazy na tento článok](#)
- [Súvisiace úpravy](#)
- [Špeciálne stránky](#)
- [Verzia na tlač](#)



# Terminologický slovník - štruktúra záznamu

vacia služba - TeSlo - Microsoft Internet Explorer

View Favorites Tools Help

http://gis.fns.uniba.sk/wiki/index.php/Geok%C3%B3dovacia\_sl%C5%BEba



článok diskusia uprav história

## Geokódovacia služba

OpenGIS Location Services

**geokódovacia služba**

Sieťovo dostupná služba, ktorá transformuje popis polohy ako napr. názov miesta, adresa, si  
popisu polohy bodového geometrického objektu.

Anglický ekvivalent pojmu **geokódovacia služba** je: *geocoder service*.

Kategórie: TeSloSK

Termín

Citácia zdroja definície

Sémantika termínu

Preklad do AJ

navigácia

- Hlavná stránka
- Portál komunity
- Aktuality
- Posledné úpravy
- Náhodný článok
- Pomoc
- Dotácie

hľadaj

Chod' Hľadaj

K posledným úpravám tejto stránky došlo 12:52, 7 apríl 2006. Táto stránka bola navštívená !

TeSlo Vylúčenie zodpovednosti

## Zverejnenie výsledkov úlohy

### 1. Záverečná karta úlohy :

[http://www.geonet.sk/docs/zaverecna\\_karta.pdf](http://www.geonet.sk/docs/zaverecna_karta.pdf)

### 2. Vypublikovanie záverečnej správy.

### 3. Sprístupnenie aplikačných softvérových nástrojov (ASN) prostredníctvom zmluvy o realizácii s MŠSR a UK:

ASN metakatalóg NIPI

ASN mapový server : Integračný framework NIPI

ASN katalógový klient NIPI

ASN WMS klient a WFS klient NIPI

Geografická databáza navigačných údajov NIPI

Univerzálny wms a wfs klient – platforma mapserver

a geoserver – ukážky konfigurácie

# Ďakujem za pozornosť

**Univerzita Komenského v Bratislave,  
Prírodovedecká fakulta**  
**September 2007**