



INSPIRE infraštruktúra priestorových údajov a služieb pre povinné osoby - príklad implementácie služieb v rezorte MŽP SR

Martin Koška
Slovenská agentúra životného prostredia

Obsah prezentácie

- ◆ Požiadavky verzus podmienky pre implementáciu jednotlivých služieb
- ◆ Metaúdaje a vyhľadávacie služby
- ◆ Zobrazovacie služby
- ◆ Ukladacie služby
- ◆ Geoportál SAŽP

Metaúdaje a metainformačný katalóg MŽP SR



- ♦ Vyhľadávacia služba testovaná – **geoportál SAŽP** a **Európsky geoportál INSPIRE**

MŽP SR a NIPI



- ◆ MŽP SR – gestor Zákona č. 3/2010 Z.z.
- ◆ Organizácie rezortu ako povinné osoby
 - ◆ Hydrografia – SHMÚ, VÚVH, SVP, VVB
 - ◆ Chránené územia - ŠOPSR
 - ◆ Krajinná pokrývka (časť Corine) - SAŽP
 - ◆ Geológia - ŠGÚDŠ

Metaúdaje a metainformačný katalóg MŽP SR



- ◆ Tvorba harmonizovaných metaúdajov s nariadením č. 1205/2008 - metaúdaje
- ◆ Vyhľadávacia služba v súlade s nariadením komisie č. 976/2009 – sieťové služby
- ◆ SK metaúdaje harmonizované s „INSPIRE“ profilom
- ◆ Doplnené položky pre WISE
- ◆ Url adresa aplikácie: <http://geo.enviroportal.sk/catalog-client/>
- ◆ Url adresa katalógovej služby: <http://geo.enviroportal.sk/catalog-server/CSWStartup?service=CSW&request=GetCapabilities>
- ◆ Organizácie rezortu MŽP SR – autorizovaný prístup na tvorbu metaúdajov
- ◆ Ďalšie rezorty - Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Ministerstvo obrany SR, Ministerstvo vnútra, ÚGKK



Metaúdaje a metainformačný katalóg – ako ďalej



- ◆ Rozšírenie metaúdajového profilu pre potreby organizácií – MŽP, ÚGKK
- ◆ Národný geoportál
- ◆ Jeden alebo viac metakatalógov?
- ◆ Možnosť previazania metaúdajov s údajmi a následný export do online metakatalógu
- ◆ Rozšírené možnosti vyhľadávania
- ◆ Export metaúdajového záznamu
- ◆ Zobrazenie mapy – služby, kompozície so súvisiacou údajovou sadou
- ◆ Testovanie rôznych implementácií katalógových služieb
- ◆

Zobrazovacie služby



- ◆ Geológia – infraštruktúra ŠGÚDŠ
- ◆ **Chránené územia, Hydrografia** (poverenie sekcie vody na MŽP), **Corine land cover** – v zmysle NIP1
- ◆ Historické mapy, OSM, SVM50, Vybrané objekty CPD, ZM10
- ◆ Environmentálne záťaže, EIA, IPKZ, SEVESO, údaje z ČMS



Infraštruktúra SAŽP

Požiadavky na zobrazovacie služby



- ◆ Zobrazovacia služba v súlade s nariadením č. 976/2009 – sieťové služby
- ◆ Technické usmernenia pre zobrazovacie služby

Povinné operácie

- ◆ **Získať metaúdaje zobrazovacej služby** (Get View Service Metadata)
- ◆ **Získať mapu** (Get Map)

Nepovinné

- ◆ Získať informácie o prvku (Get Feature Info)

Kvalita služby

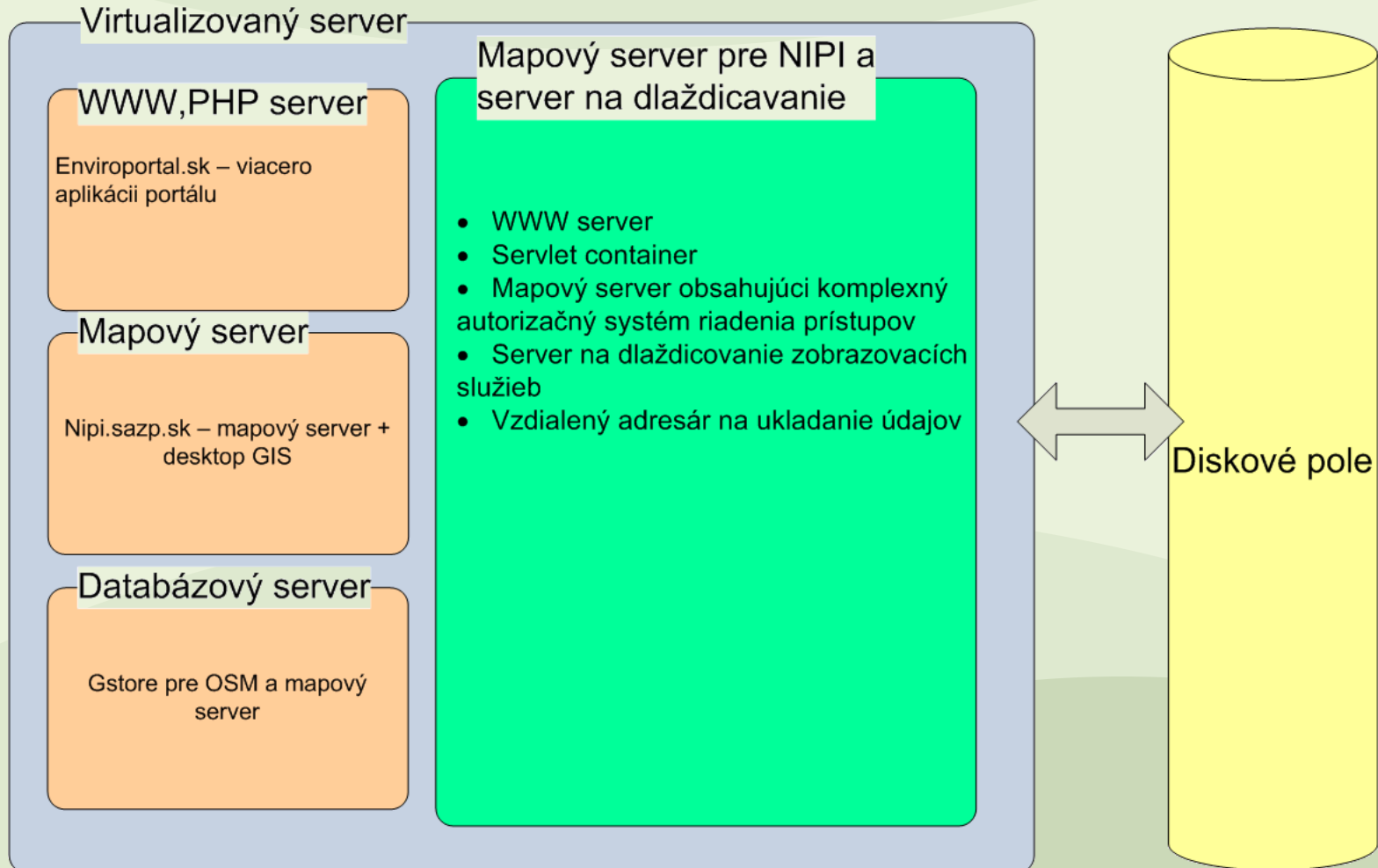
- ◆ Výkonnosť, kapacita, dostupnosť

Požiadavky na infraštruktúru

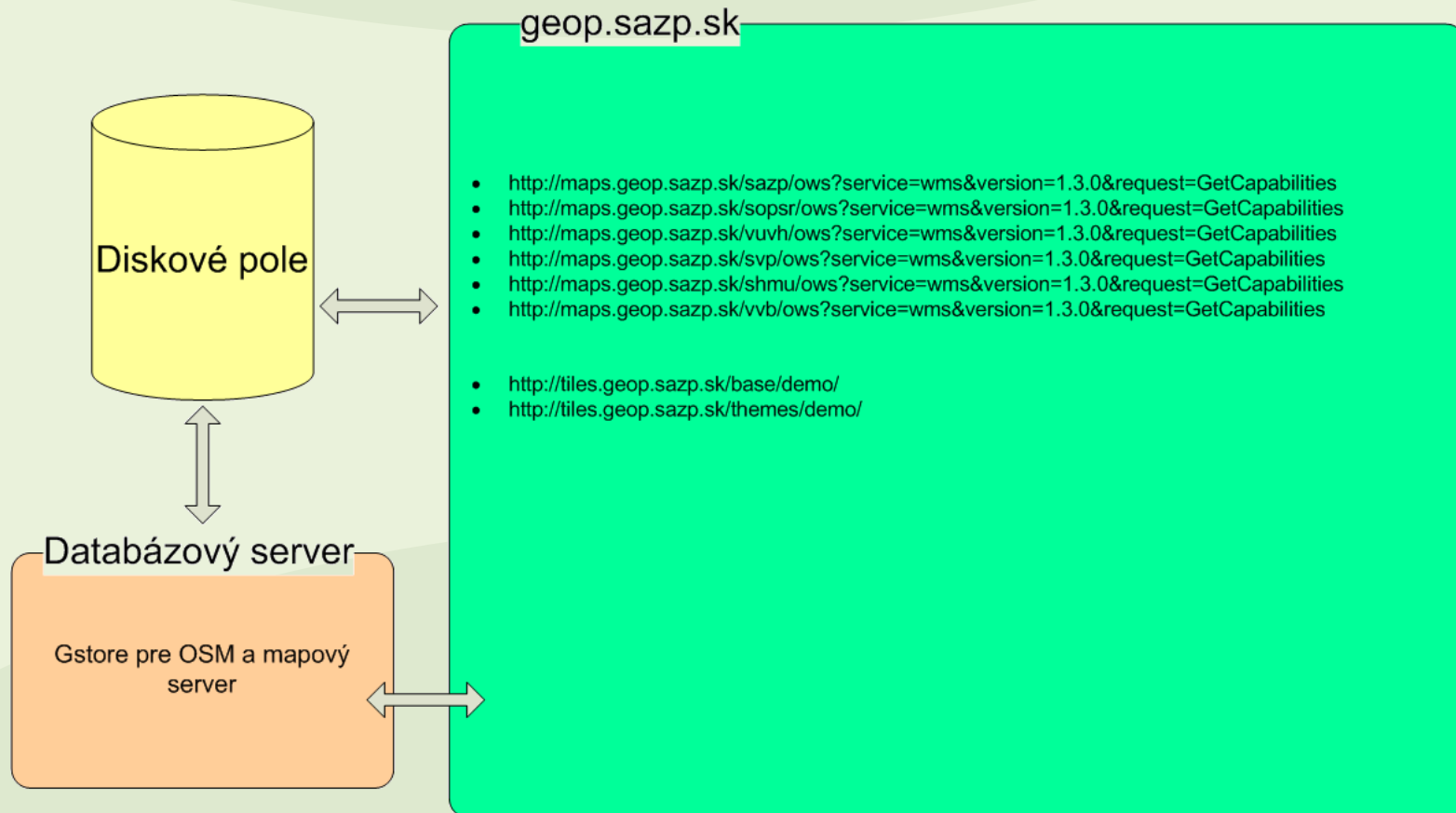


- ◆ Bez nutnosti ďalších zásahov administrátora infraštruktúry pri publikovaní služieb,
- ◆ Vytvoriť priestor pre užívateľa-administrátora svojej tématiky pre komfortnú správu služieb,
- ◆ Autorizácia pre správu údajov a služieb (web rozhranie port 80),
- ◆ Nezávislé komponenty pre každú skupinu užívateľov,
- ◆ Komponenty:
 - ◆ priestorová databáza,
 - ◆ možnosť pripojenia vlastnej databázy,
 - ◆ jednoduché pripojenie vzdialeného disku,
 - ◆ server pre publikovanie – harmonizovaných zobrazovacích služieb,
 - ◆ možnosť štylovania vrstiev,
 - ◆ **autorizácia služieb, dlaždicovanie služieb**

Infraštruktúra pre ENIPI



Infraštruktúra pre ENIPI





Mapový server pre NIP

- ◆ OS Linux Debian
- ◆ Webserver Apache
- ◆ Servlet/JSP container Tomcat
- ◆ **Mapový server Geoserver 2.2** – 5 hlavných zlepšení
 - ◆ Prepracovaný systém autorizácie a možnosť vytvárania skupín
 - ◆ Implementácia WFS 2.0 spolu s možnosťou tvorby preddefinovaných datasetov
 - ◆ Podpora GML 3.2
 - ◆ Možnosť transformácie zdrojových údajov do GML 3.2
 - ◆ Použitie GeoWebCache
- ◆ Geodatabáza PostgreSQL 9.x

Mapový server pre NIPi



GeoServer: Welcome - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

maps.geop.sazp.sk/web/

Most Visited Getting Started http://www.travelslova... Latest Headlines indpire v sk indpire v sk Metainformačný systé... krby krbové vložky Ko... Metainformačný systé... inspire sk

Disable Cookies CSS Forms Images Information Miscellaneous Outline Resize Tools View Source Options

Prezeranie... webserve... Audience ... Používateľ... témy inspi... Štátne po... Schválené... Metaúdaj... terraCatal... INSPIRE ... INSPIRE ... terraCatal... Vyhľadat' ... GeoSer.

Logged in as sazp. Logout

GeoServer

Welcome

Welcome

This GeoServer belongs to Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP).

This GeoServer instance is running version 2.2. For more information please contact the administrator.

About & Status

- About GeoServer

Data

- Layer Preview
- Workspaces
- Stores
- Layers
- Layer Groups
- Styles

Security

- Users, Groups, Roles

Demos

Service Capabilities

WCS	1.0.0
	1.1.1
WFS	1.0.0
	1.1.0
	2.0.0
WMS	1.1.1
	1.3.0
TMS	1.0.0
WMS-C	1.1.1
WMTS	1.0.0

Hierarchia služieb jednotlivých skupín užívateľov



- ◆ Globálna služba -
<http://maps.geop.sazp.sk/ows?service=wms&version=1.3.0&request=GetCapabilities>
- ◆ Jednotlivé virtuálne služby –
- ◆ <http://maps.geop.sazp.sk/sazp/ows?service=wms&version=1.3.0&request=GetCapabilities>
- ◆ <http://maps.geop.sazp.sk/sopsr/ows?service=wms&version=1.3.0&request=GetCapabilities>
- ◆ Atd'.

Jedna inštancia / viacero producentov údajov

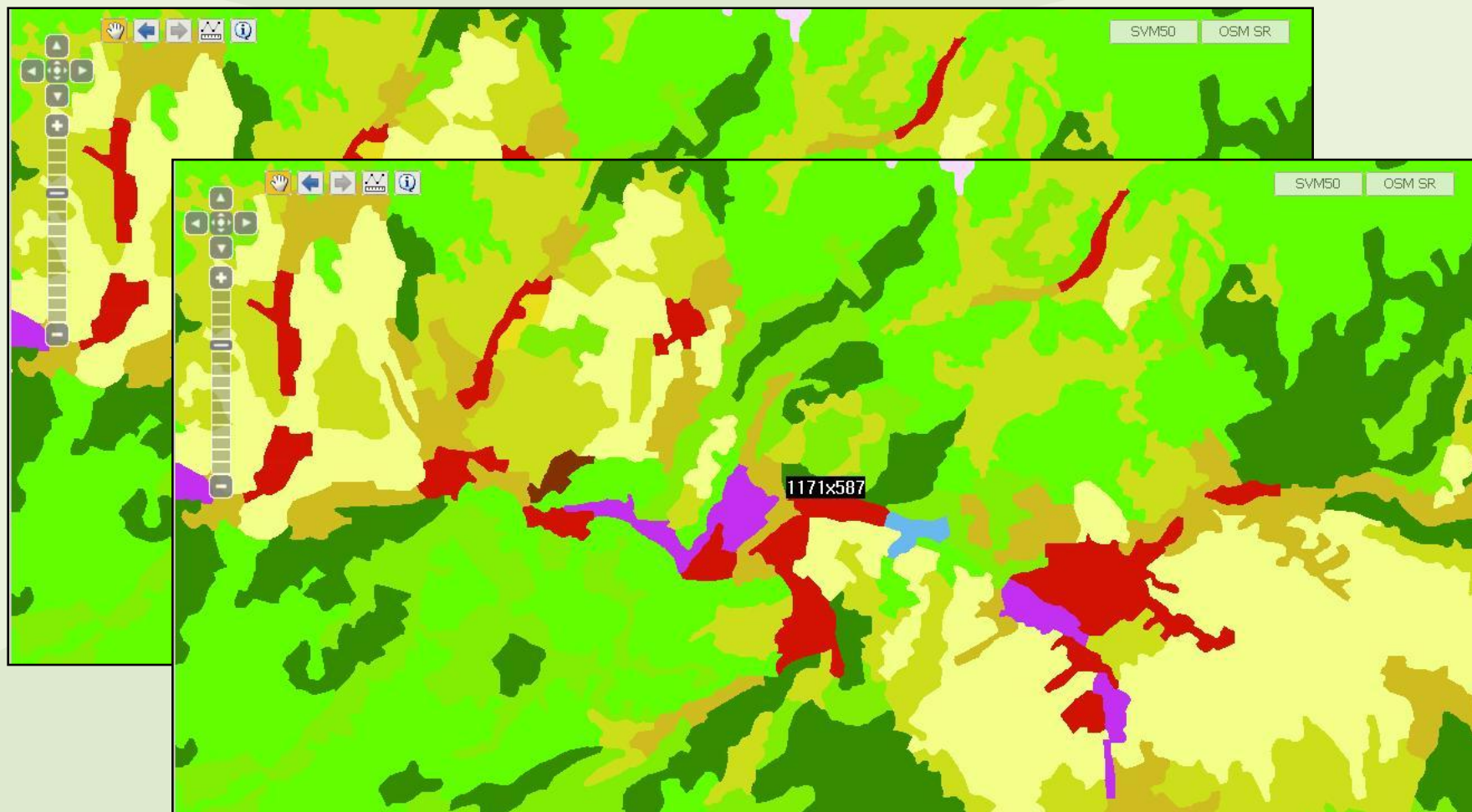


- ◆ Technické usmernenia pre zobrazovacie služby upresňujú implementáciu vykonávacích predpisov



- ◆ Dlaždicovanie INSPIRE zobrazovacích služieb (WMTS)

Zobrazenie dynamickej a dlaždicovanej mapy



Implementácie ukladacích služieb (v štádiu testovania)



- ◆ Nariadenie komisie 1088/2010 ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 976/2009, pokiaľ ide o ukladacie služby a transformačné služby
- ◆ Technické usmernenia pre ukladacie služby upresňujú implementáciu implementačných pravidiel umožňujú rôznu implementáciu

Implementácia ukladacích služieb



- ◆ Preddefinované datasety
alebo
- ◆ Ukladacie služby s priamym prístupom

Implementácia ukladacích služieb



- ◆ WFS nie je podmienkou pre harmonizáciu ukladacích služieb
- ◆ WFS umožňuje filtrovanie pri použití ukladacích služieb s priamym prístupom
- ◆ Natívny výstup z WFS je množina prvkov enkódovaná GML

Mapový server pre NIPi



GeoServer: Welcome - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

maps.geop.sazp.sk/web/

Most Visited Getting Started http://www.travelslova... Latest Headlines inspire v sk inspire v sk Metainformačný systé... krby krbové vložky Ko... Metainformačný systé... inspire sk

Disable Cookies CSS Forms Images Information Miscellaneous Outline Resize Tools View Source Options

Prezeranie... webserve... Audience ... Používateľ... témy inspi... Štátne po... Schválené... Metaúdaj... terraCatal... INSPIRE ... INSPIRE ... terraCatal... Vyhľadat' ... GeoSer.

Logged in as sazp. Logout

GeoServer

Welcome

Welcome

This GeoServer belongs to Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP).

This GeoServer instance is running version 2.2. For more information please contact the administrator.

About & Status

- About GeoServer

Data

- Layer Preview
- Workspaces
- Stores
- Layers
- Layer Groups
- Styles

Security

- Users, Groups, Roles

Demos

Service Capabilities

- WCS
 - 1.0.0
 - 1.1.1
- WFS
 - 1.0.0
 - 1.1.0
 - 2.0.0
- WMS
 - 1.1.1
 - 1.3.0
- TMS
 - 1.0.0
- WMS-C
 - 1.1.1
- WMTS
 - 1.0.0

Výhody/nevýhody

Výhody

- ◆ Jedna inštancia pre viacero povinných osôb
- ◆ Variabilita vstupov
- ◆ Nezávislá administrácia služieb
- ◆ (open source riešenie)

Nevýhody

- ◆ (Zatiaľ) anglické užívateľské rozhranie
- ◆ Ručné namapovanie zdrojových údajov do GML pre harmonizáciu jednotlivých datasetov

Geoportál SAŽP



- ◆ Zdieľanie riešenia CENIA pre zvýšenie prístupu k údajom v SR
- ◆ Jednoduchý katalógový klient
- ◆ Jednoduchý mapový prehliadač
- ◆ Organizovanie kompozícií do skupín
- ◆ **Možnosť validácie metaúdajov a služieb**
- ◆ **Možnosť vytvárania kompozícií ich zdieľania a ukladania do vlastného priestoru na geoportáli**
- ◆ **Možnosť autorizácie s pridanými funkciami pre autorizovaných používateľov**

Geoportál SAŽP



Geoportál SAŽP

VITAJTE MAPY METAÚDAJE VALIDÁCIA NIPI A INSPIRE

PREZERANIE ZOBRAZOVACIE SLUŽBY ĎALŠIE GEOPORTÁLY

Mapové kompozície: Chránené územia

x=-490665, y=-1209432 |

SVM50 OSM SR

Vrstvy

- ☒ Veľkoplošné chránené územia
- ☒ NATURA 2000 - Územia európskeho významu
- ☒ Maloplošné chránené územia
- ☒ NATURA 2000 - Chránené vtáčie územia
- ☒ Chránené stromy
- ☒ REZM10
- ☒ REZM10 bez vrstevníc
- ☐ RETM25
- ☐ RETM50
- ☒ OpenStreetMap Slovensko
- ☐ Spojiť vektorová mapa 1:50000

Filter:

Logical Order Physical Order

Info

Mapy

OVS

20 km Copyright

Copyright: CENIA 2010 - 2012, za prevádzku zodpovedá SAŽP

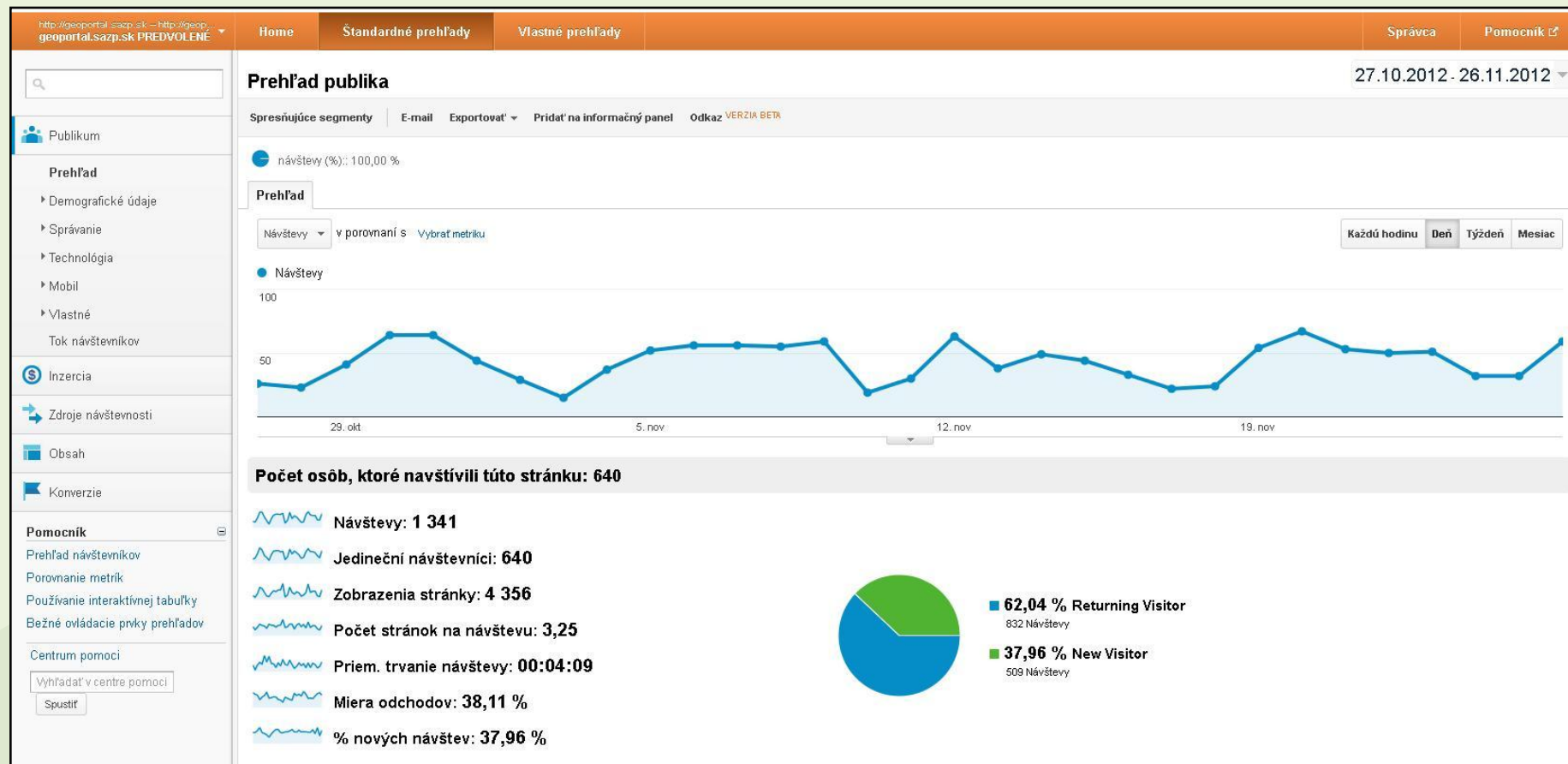
Inspirujme sa... 2012, Průhonice, 27.11.2012

Prevádzka geoportálu v roku 2012

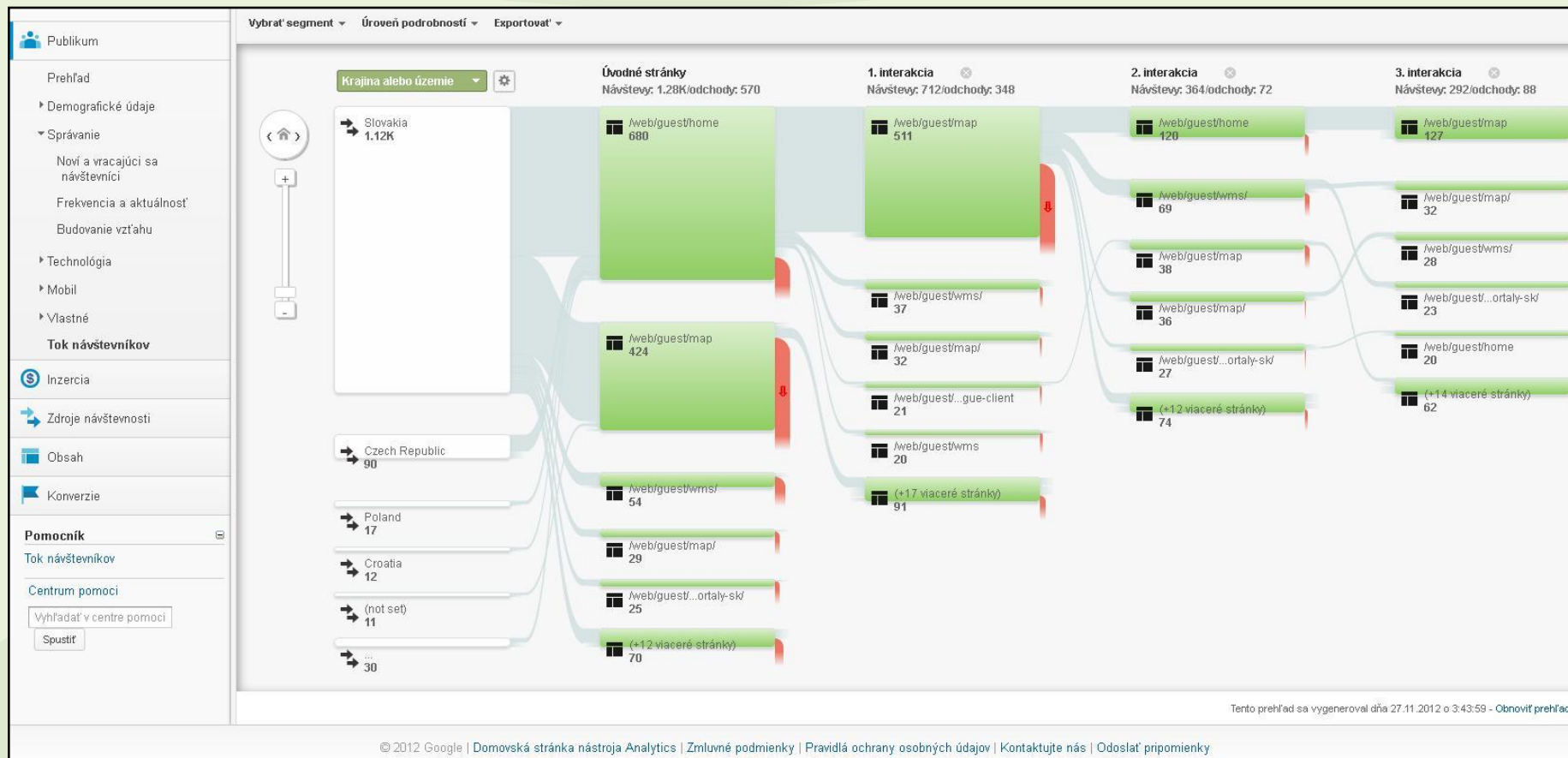


- ◆ Cca 150 registrovaných užívateľov
- ◆ Vyše 1300 návštev za mesiac
- ◆ Rôzne dopyty po službách a údajoch

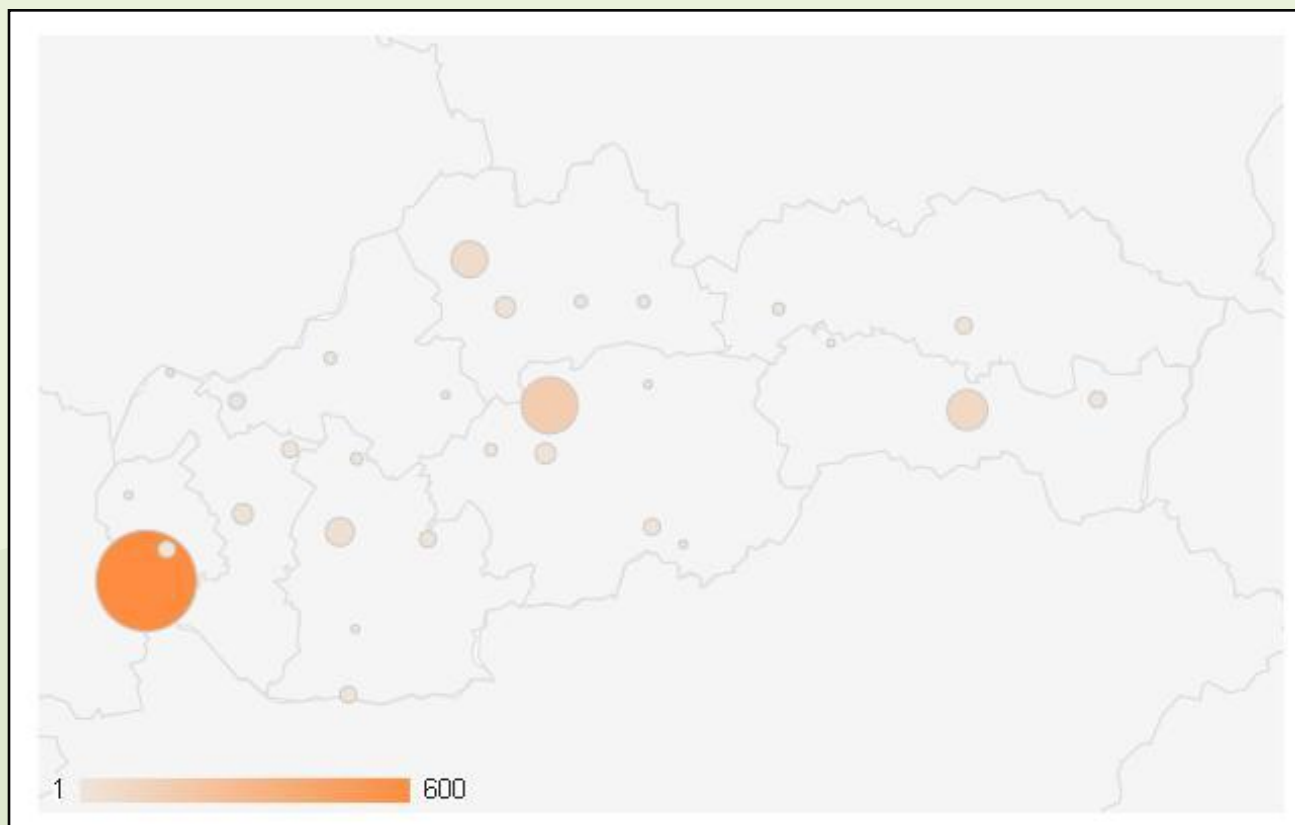
Prevádzka geoportálu v roku 2012 - štatistiky



Prevádzka geoportálu v roku 2012 - štatistiky



Prevádzka geoportálu v roku 2012 - štatistiky



Záverom



Údaje

- ◆ Odstránenie redundancie v tvorbe údajov a investovanie prostriedkov do vytvárania, aktualizácie a spresňovania údajov

Služby

- ◆ Inštucionálne alebo rezortné alebo národná technická infraštruktúra

Aplikácie

- ◆ Podpora existujúcich aplikácií založených na webových službách a vytváranie nových využívajúcich rovnaké referenčné služby

Národný geoportál

- ◆ Špecifikácia na budúce riešenie vychádza z legislatívy a skúseností z implementácie rezortných riešení a spätnej väzby od užívateľov

Spolupráca

- ◆ Transformačné parametre pre údaje vytvorené pre EEA
- ◆ Tvorba národného gridu pre dlaždicované zobrazovacie služby



Ďakujem za pozornosť.
Kolektív NIPI SAŽP CEI

ENIPI - <http://geo.enviroportal.sk>

NIPI - <http://geoportal.sazp.sk>

INSPIRE&NIPI - <http://inspire.gov.sk>

<http://www.enviroportal.sk>

<http://www.sazp.sk>