



Geodetické základy SR

Prehľad vývoja elektronického poskytovania údajov a služieb

Ing. Branislav Droščák PhD.

Geodetický a kartografický ústav Bratislava

branislav.droscak@skgeodesy.sk

Geodetické základy a geodynamika 2015

8-9. október 2015, KGZA SvF STU v Bratislave a GKÚ Bratislava, Kočovce, Slovensko



Agenda

- Geodetické základy SR
 - Definícia GZ
 - Správca GZ
- Vývoj poskytovania údajov o bodoch GZ
 - ISGZ
 - Vývoj elektronického poskytovania údajov
- Vývoj poskytovania služieb GZ
 - Slovenská priestorová observačná služba (**SKPOS**[®])
 - Transformačná služba
- Vývoj poskytovania referenčných modelov
- Zhrnutie a záver



Čo sú to geodetické základy?

- **Súčasná definícia: (zákon NR SR 215/1995 Z.z.)**

- Geodetické základy sú geodetické základy priestorovej siete, trigonometrickej siete, nivelačnej siete a gravimetrickej siete a systém prostriedkov definujúcich ich parametre v priestore a časovo predpísanou presnosťou, dokumentáciou a s použitím zákonných meracích jednotiek.

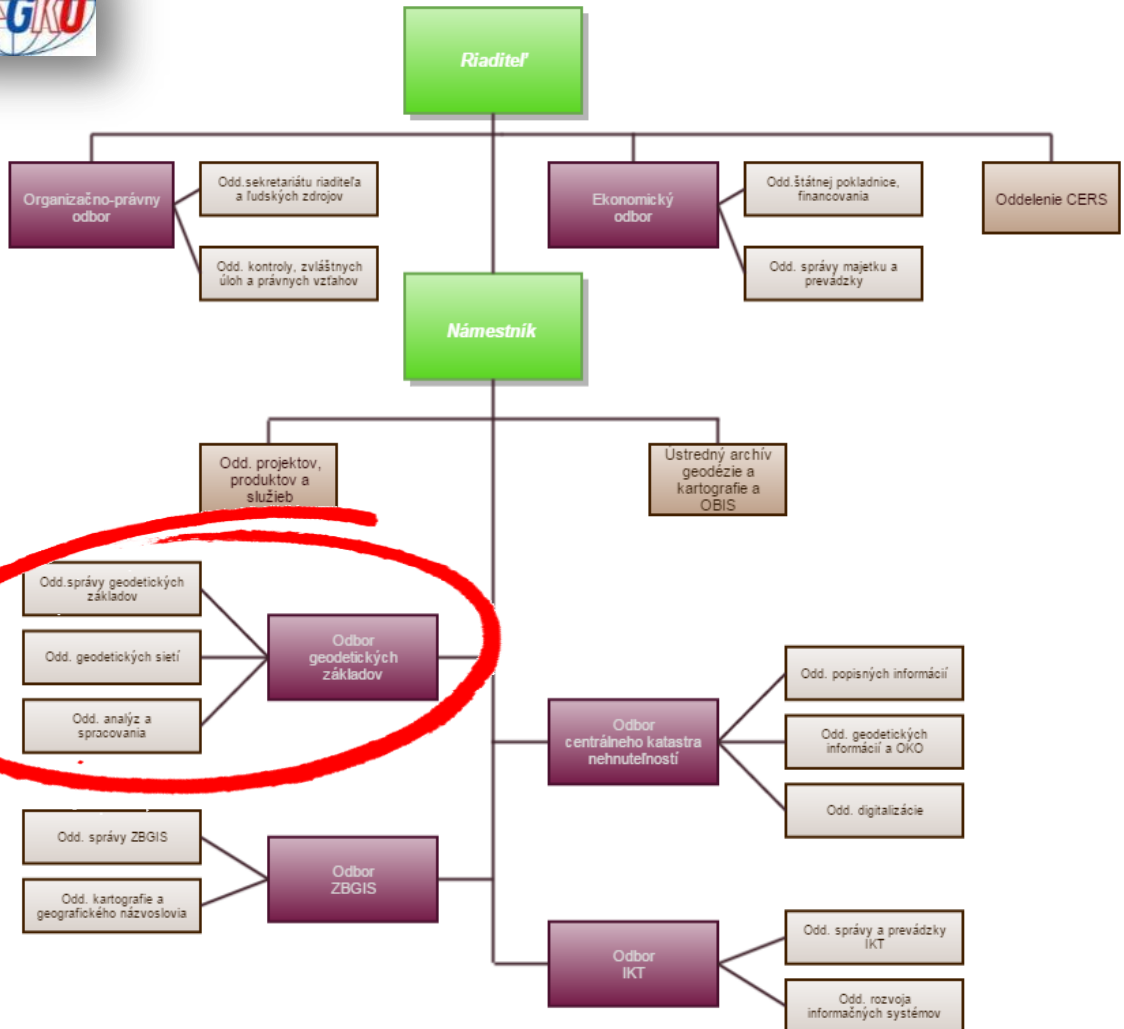
- **Nová (dnes neoficiálna) definícia:**

- Geodetické základy sú referenčný podklad na jednoznačnú priestorovú a časovo určenú lokalizáciu priestorových a fyzikálnych informácií v geodetických referenčných systémoch s predpísanou presnosťou; ich súčasťou sú **body špecializovaných štátnych geodetických sietí** (štátna priestorová sieť, štátna trigonometrická sieť, štátna nivelačná sieť a štátna gravimetrická sieť), systém prostriedkov a postupov definujúcich ich parametre s predpísanou presnosťou a dokumentáciou, **referenčné modely** vyjadrujúce vzťah medzi realizáciami geodetických referenčných systémov a **služby** umožňujúce v geodetických referenčných systémoch v reálnom čase alebo dodatočne pracovať, alebo údaje medzi nimi transformovať.

Správca Geodetických základov SR



- **Geodetický a kartografický ústav Bratislava – Odbor geodetických základov**



Štruktúra odboru Geodetických základov



Odbor geodetických základov

Ing. Branislav Droščák, PhD.

Oddelenie správy bodov, sieti a SKPOS®

Ing. Elena Beňová

Skupina ISGZ

Skupina SKPOS®

Skupina údržby 1

Skupina údržby 2

Nivelačná čata 1

Nivelačná čata 2

Nivelačná čata 3

Skupina Gravimetrie

Oddelenie štátnej hranice

Ing. Václav Bolech

Skupina údržby hraníc 1

Skupina údržby hraníc 2

Skupina údržby hraníc 3

Oddelenie spracovania meraní, analýz a transformácií

Ing. Emília Havlíková

Spracovanie GNSS a SKPOS®

Spracovanie nivelácie

Transformácie

Hlavné a rutinné úlohy a činnosti Odboru geodetických základov



- správa ISGZ, **SKPOS**[®] a rezortnej transformačnej služby
- správa geodetických referenčných sietí (vykonávanie a spracovávanie meraní)
- správa a realizácia národných geodetických referenčných systémov
- zabezpečenie prepojenia národných geodetických systémov na medzinárodné,
- aktualizácia údajov na portáloch: GKÚ, **SKPOS**[®], Geoportál (RGB, Transformačná služba), atď.
- vybavovanie agendy týkajúcej sa bodov GZ (rušenie bodov GZ, hlásenie závad),
- riešenie požiadaviek, otázok a reklamácií klientov a zákazníkov,
- spolupráca s ÚGKK SR na tvorbe legislatívy
- ...

- 
-
- Vývoj poskytovania údajov o bodoch geodetických základov



ISGZ – informačný systém referenčných bodov GZ

- ISGZ tvoria súbory textových, číselných a grafických údajov o všetkých geodetických bodoch geodetických základov vrátane metaúdajov. Ku každému referenčnému bodu sú v ISGZ evidované nasledovné atribúty alebo iba niektoré z nich (podľa zaradenia bodu do príslušnej geodetickej siete):
 - súradnice a/alebo výška a/alebo tiažové zrýchlenie so štandardnými neistotami v danom referenčnom geodetickom systéme v požadovanej presnosti,
 - úplné označenie a číslo, prípadne pôvodné označenie a číslo (ak bolo),
 - evidenčná jednotka,
 - stav a charakteristika,
 - typ, druh, rozmer, popis a materiál zariadenia geodetického bodu geodetických základov,
 - typ, druh, rozmer, popis a materiál ochrany zariadenia geodetického bodu geodetických základov,
 - príslušnosť ku štátnej geodetickej sieti a k pôvodnej geodetickej sieti (ak bol bod zaradený v minulosti aj v inej sieti),
 - trieda alebo rád v rámci štátnej geodetickej siete,
 - obec, okres, KÚ,
 - prístup k bodu a topografický popis okolia,
 - druh pozemku alebo nehnuteľnosti, voľnosť horizontu, miestopis a geometria,
 - fotografia alebo iná multimediálna informácia,
 - platnosť údajov, dátum údržby a meno vykonávateľa údržby,
 - rôzne poznámky

Architektúra ISGZ

(Stav: október 2015)

■ Architektúra ISGZ:

- aplikačné prostredie: Bentley software
- databáza: Oracle 10g
- zobrazovanie: do Bentley Map
- výstup: Gateway
- ostatné aplikácie prístupujú k dátam ISGZ a SDO geometrii na základe prístupov a pravidiel.

10g
ORACLE®
DATABASE



Informačný systém geodetických základov

Bentley Map

The 3D GIS for Infrastructure



ISGZ

komplexná evidencia bodov GZ

- Aktualizácia údajov a metaúdajov funguje systémom definovania úloh s následnou kontrolou

- v rámci modulov sú umožnené rôzne štatistické výstupy aj externe do MS Excel

The screenshot displays the 'Informačný systém geodetických základov' (ISGZ) software interface. The main window is titled 'Moje úlohy v realizácii ISGZ' and shows a list of tasks with columns for 'Spracovateľ', 'Termín', 'Správca', 'Kontrolór', and 'Definícia úlohy'. Below this, there are sections for 'Úloha' (Task) and 'Zákazník' (Customer). A 'Typ úlohy' (Task type) dropdown is set to 'Aktualizácia údajov GB'. To the right, a 'Body v úlohe' (Points in task) table lists various points with their codes and coordinates.

Below the main window, a smaller window titled 'Základná štatistika' (Basic statistics) shows a table with columns for 'Popis' (Description), 'Hodnota' (Value), and 'Hodnota 2' (Value 2). The table lists various statistical categories like 'Evidenčná jednotka', 'Číslo bodu', etc.

In the foreground, a Microsoft Excel spreadsheet is open, showing a table with columns for 'UJID', 'UIBOD', 'UILOHA', 'SKUPID', 'BODID', 'OZNL', 'BOD', 'NAZOV', 'NAZ', 'EJ', 'EI', 'SKUPID', 'TYP', 'EJ', 'CSNS', 'TOPO'. The spreadsheet contains data for various points and tasks, including coordinates and point descriptions.

ISGZ

komplexná evidencia bodov GZ

The screenshot displays the ISGZ software interface with several data tables and a Microsoft Excel window. The main window shows a list of points with columns for selection, identification number, and various codes. A smaller window titled 'Výber bodov' (Point Selection) is also visible, showing a similar table with selected points. The Excel window shows a table with columns for point identification and various numerical values.

Výber	Označenie bodu	EJ STS	EJ SGS	EJ SNS	EJ SPS	EJ Hranica
<input type="checkbox"/>	4422BA-1001		SK	ZNSBA...	4422BA	
<input type="checkbox"/>	4422BA-1002	6513	SK	ZNSBA...	4422BA	
<input type="checkbox"/>	4422BA-1003		SK		4422BA	
<input type="checkbox"/>	4422BA-1004	6513		ZNSBA...	4422BA	
<input type="checkbox"/>	4422BA-1005			ZNSBA...	4422BA	

Výber	Označenie bodu	Evidenčná j.	Číslo bodu
<input type="checkbox"/>	6503-11	6503	6503
<input type="checkbox"/>	6508-131	6508	6508
<input type="checkbox"/>	6513-59	6513	6513
<input type="checkbox"/>	6513-142	6513	6513
<input type="checkbox"/>	6507-1	6507	6507

Výber	Označenie bodu	Evidenčná j.	Číslo bodu
<input type="checkbox"/>	4422BA-1001	4422BA	1001
<input type="checkbox"/>	4422BA-1002	4422BA	1002
<input type="checkbox"/>	ZNSBA33-510	ZNSBA33	510
<input type="checkbox"/>	A31-505	A31	505
<input type="checkbox"/>	AC-541	AC	541

Výber	Označenie bodu	EJ STS	EJ SGS	EJ SNS	EJ SPS	EJ Hranica
<input checked="" type="checkbox"/>	4422BA-1001					
<input checked="" type="checkbox"/>	4422BA-1002	6513	SK	ZNSBA...	4422BA	
<input checked="" type="checkbox"/>	4422BA-1003		SK	ZNSBA...	4422BA	
<input checked="" type="checkbox"/>	4422BA-1004	6513		ZNSBA...	4422BA	
<input checked="" type="checkbox"/>	4422BA-1005			ZNSBA...	4422BA	
<input type="checkbox"/>	4422BA-1006	6508		ZNSBA...	4422BA	
<input type="checkbox"/>	4422BA-1007	6508		ZNSBA...	4422BA	
<input type="checkbox"/>	4422BA-1008			ZNSBA...	4422BA	
<input type="checkbox"/>	4422BA-1009	6508			4422BA	
<input type="checkbox"/>	4422BA-1010	6507			4422BA	
<input type="checkbox"/>	4422BA-1011	6507			4422BA	
<input type="checkbox"/>	4422BA-1012	6502	C3		4422BA	
<input type="checkbox"/>	4422BA-1013	6502	C3		4422BA	
<input type="checkbox"/>	4422BA-1014	6503			4422BA	

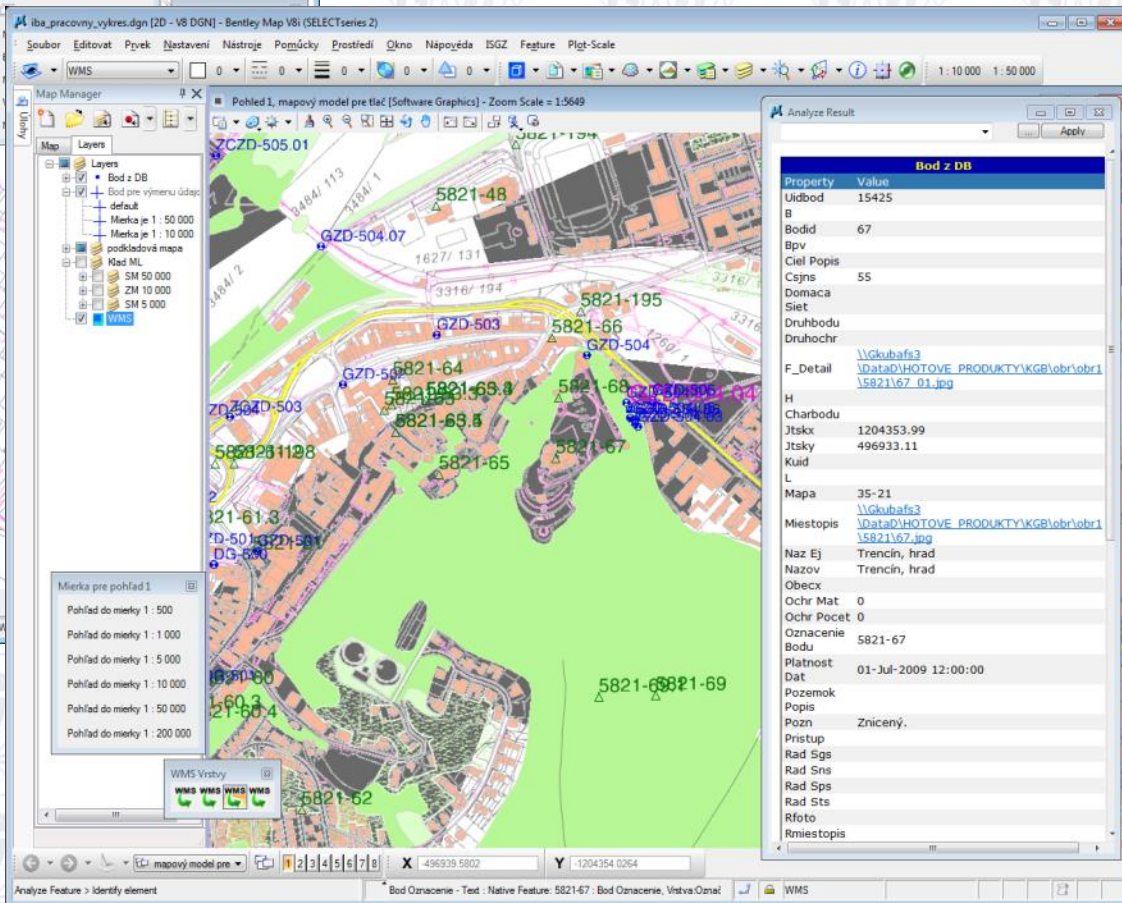
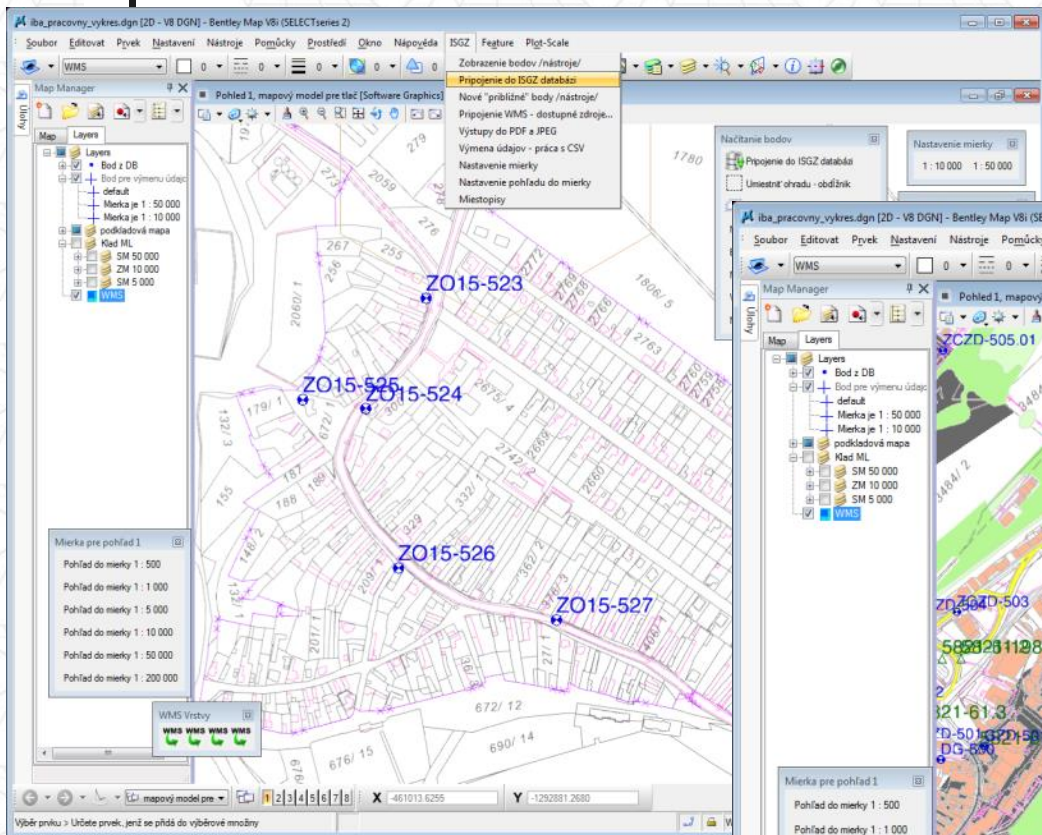
Výber	Označenie bodu	EJ STS	EJ SGS	EJ SNS	EJ SPS	EJ Hranica
<input checked="" type="checkbox"/>	AC-541		SK	AC	4422BA	
<input checked="" type="checkbox"/>	AC-549			AC	4422BA	
<input checked="" type="checkbox"/>	AC-566		SK	AC	4422BA	
<input type="checkbox"/>	AC-501			AC	4422BA	
<input type="checkbox"/>	A31-505			A31	4422BA	
<input type="checkbox"/>	CZA-547		SK	CZA	4422BA	
<input type="checkbox"/>	C1-500			C1	4422BA	
<input type="checkbox"/>	C1-518			C1	4422BA	
<input type="checkbox"/>	C3-521			C3	4422BA	
<input type="checkbox"/>	C6-505			C6	4422BA	

- Možnosti exportu zvolených údajov do
 - MS Excel
 - TXT/CSV

- Nahliadanie na údaje je umožnené na základe rôzne zvolených možností

ISGZ

ukážka Bentley Map prostredia



ISGZ

Modul „Poskytovanie GÚ“



Informačný systém geodetických základov Poskytovanie GÚ

Prihlásený používateľ: **Administrator - Renáta Beláková**

Nájdí bod:

Vyber EJ:

ŠGS
 ŠNS
 ŠPS
 ŠTS

4902

Vyber kataster:

Vybrané body do tlače (max. 5 bodov)

40;2541PB-1006
91;2631ZA-1003
174;2732SL-1003



Vybrané body: EJ = 4902

Číslo bodu	Označenie	Kat. územie	Kat. územie - číslo	Okres	Mapa 1:50.000	Názov	Stav bodu
172	2732SL-1001	KAMIENKA	823511	Stará Ľubovňa	27-32		
174	2732SL-1003	JARABINA	822221	Stará Ľubovňa	27-32		



ÚDAJ GEODETIKÉHO BODU

ŠPS ŠNS ŠTS ŠGS Hranica
* * *

Označenie bodu	Názov	Obec				
2732SL-1003						
JTSK03	JTSK - y [m] 303849,21	JTSK - x [m] 1168378,17		Bpv - H [m] 664,32111	σ H [mm] 0,77	
ETRS89 (ETRF2000)	Φ 49°20'28,36127"	σ φ [mm] 8,27	λ 20°38'52,45154"	σ λ [mm] 9,13	h 704,46	σ h [mm] 18,11

Topografický popis bodu

Bod je na pasienku, na miere zvltnom plochom hrebeňovom odpočinku, asi 0,8 km severozápadne od kostola v obci Jarabina.

Druh značky	Druh stabilizácie	Druh ochrany	
klincová s dierkou III liatina	hranol trchyt 20x20	10T, 1NA, 1SK	
Druh bodu	Označenie na stabilizácii	Okres	KÚ
	trojuholník-3	Stará Ľubovňa	JARABINA
Druh pozemku	Cieľ	Údržba	ZM 1 : 50 000
trvalý trávnatý porast		2001	27-32

Stabilizoval

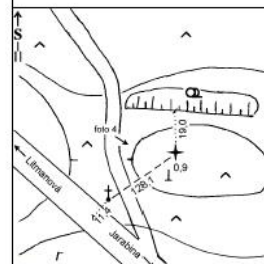
Charakteristika

hranol podbetónovaný 20x20x80; na 3 strane je vyrytý znak trojuholník; OT 0,90 m J

Priístup

Autom. Z obce Jarabina po ceste smerom na obec Litmanová, asi 1,0 km za obcou pri božej muke odbočiť severne na poľnú cestu až na hrebeň asi 100 m, ďalej po hrebeni na juhovýchod.

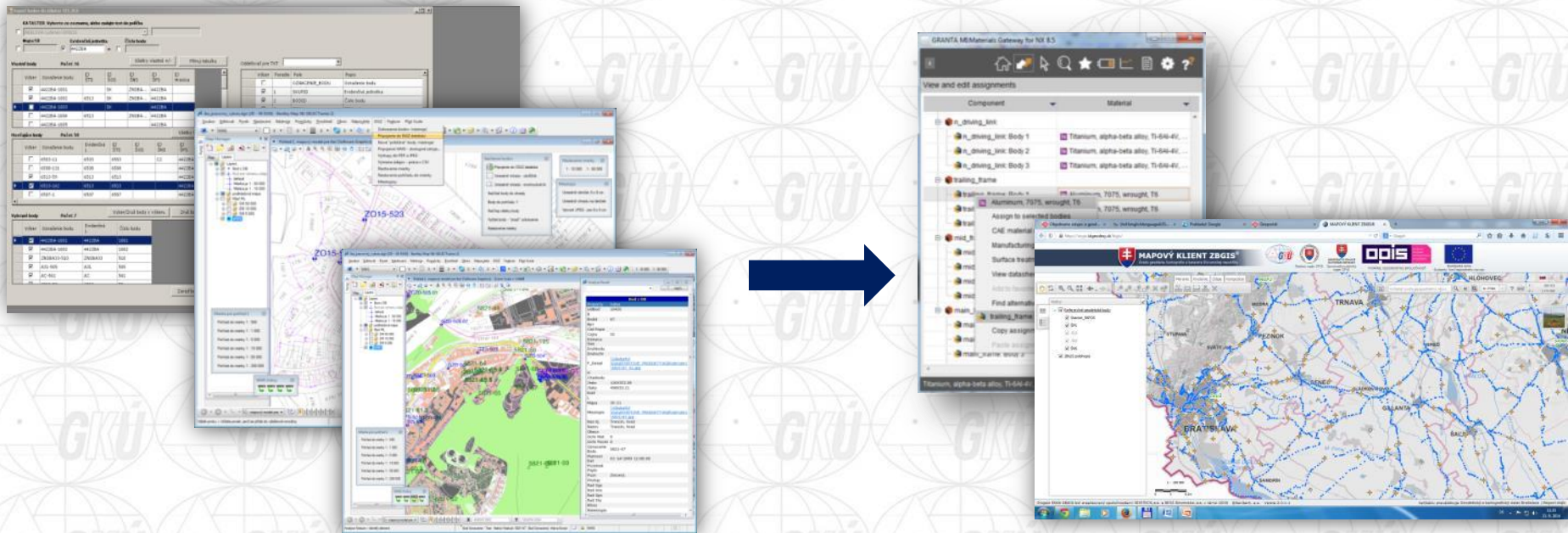
Poznámka



ISGZ

Gateway – výstup pre geoportál

- údaje pre externé aplikácie sú poskytované z ISGZ prostredníctvom výstupu (rozhrania) Gateway
- pre geoportál je Gateway aktualizovaný v týždňovom režime





ISGZ

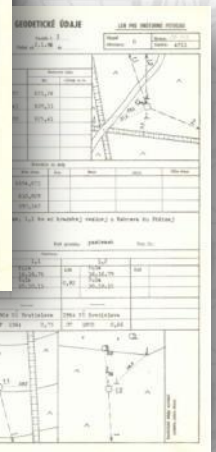
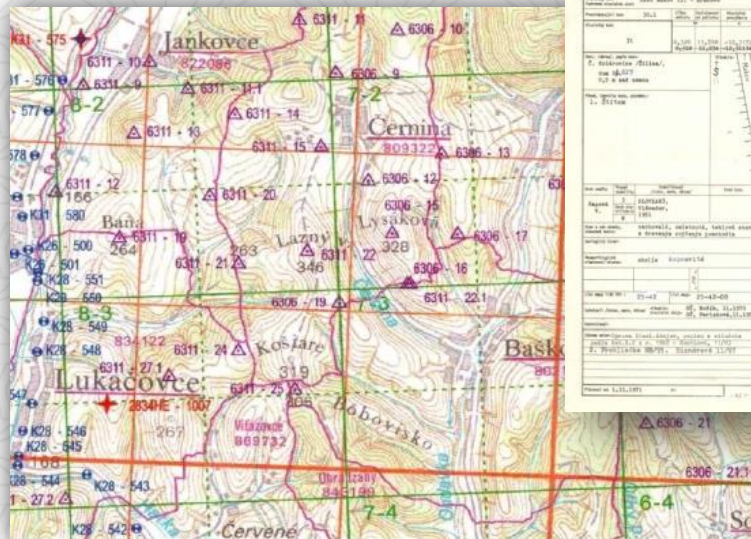
Etapy vývoja

Obdobie	Etapa
2003	Budovanie ISGZ ako súčasť AIS GKK pod názvom KGB (Katalóg geodetických bodov) s databázou Access2000 a rozhraním Bentley MicroStation
2004	Spustenie poskytovania Geodetických údajov elektronickou poštou z ISGZ (rozhranie KGB04)
2005-2007	Budovanie ISGZ05 s rozhraním Bentley MicroStation a databázou Oracle
2008	Spustenie poskytovania Geodetických údajov elektronickou poštou z ISGZ05 (databáza Oracle) a naďalej poskytovanie aj prostredníctvom KGB (databáza Access)
2011	Poskytovania geodetických údajov elektronickou poštou iba z ISGZ05 (databáza Oracle)
2012	Poskytovania geodetických údajov elektronickou poštou z ISGZ05 (databáza Oracle) + vytvorenie databázového výstupu Gateway pre geoportál ÚGKK SR (testovacia verzia)
Máj 2013	Spustenie poskytovania geodetických údajov prostredníctvom portálu produktov a služieb (výstup Gateway z ISGZ) + ako záložné riešenie pokračovanie poskytovania Geodetických údajov elektronickou poštou z ISGZ05 (databáza Oracle)

Vývoj poskytovania údajov o bodoch GZ Do roku 2004

- Poskytovanie „Geodetických údajov“ bolo zabezpečované prostredníctvom osobných návštev na pracoviskách:

- GKÚ Bratislava
- bývalých Správach Katastra

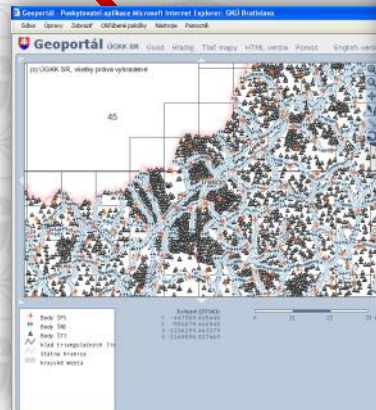


Vývoj poskytovania údajov o bodoch GZ Od roku 2004



■ Spustené elektronické poskytovanie údajov o bodoch GZ postupom:

1. Vyhľadanie bodu GZ na geoportáli
2. Odoslanie požiadavky a získanie údajov:
 - mailom
 - prostredníctvom Obchodného modulu (od konca roka 2013)



Identifikačný bod	Název	Objekt
273256-1003		
JTK893	JTK8 - v [m]	JTK8 - v [m]
	303849.22	1168376.17
		644.32111
		6.77
ET8205	x [m]	y [m]
(ET8205)	49°28'28.36127"	8.27 20°38'52.45154"
	643	704.66
		18.83

Údaje o bodoch GZ: 273256-1003

Číslo bodu	Název	Objekt
273256-1003	JTK8 - v [m]	JTK8 - v [m]
303849.22	1168376.17	644.32111
		6.77
49°28'28.36127"	8.27	20°38'52.45154"
643	704.66	18.83

Údaje o bodoch GZ: 273256-1003

Číslo bodu	Název	Objekt
273256-1003	JTK8 - v [m]	JTK8 - v [m]
303849.22	1168376.17	644.32111
		6.77
49°28'28.36127"	8.27	20°38'52.45154"
643	704.66	18.83

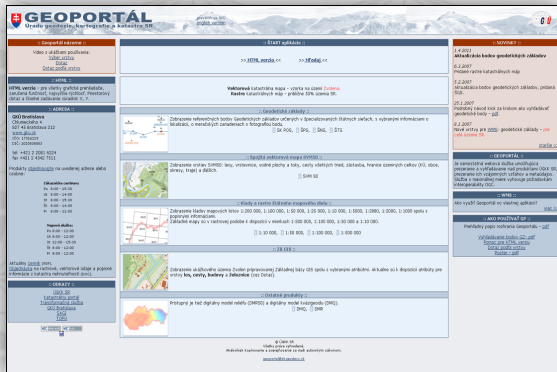
Údaje o bodoch GZ: 273256-1003

Číslo bodu	Název	Objekt
273256-1003	JTK8 - v [m]	JTK8 - v [m]
303849.22	1168376.17	644.32111
		6.77
49°28'28.36127"	8.27	20°38'52.45154"
643	704.66	18.83

Údaje o bodoch GZ: 273256-1003

Číslo bodu	Název	Objekt
273256-1003	JTK8 - v [m]	JTK8 - v [m]
303849.22	1168376.17	644.32111
		6.77
49°28'28.36127"	8.27	20°38'52.45154"
643	704.66	18.83

Vývoj geoportálov z pohľadu poskytovania údajov o bodoch GZ



2004
Spustenie
geoportálu GeoPor

2007
INSPIRE
Nutnosť spĺňania
OGC a ISO



2007 - 2013

Budovanie nového geoportálu

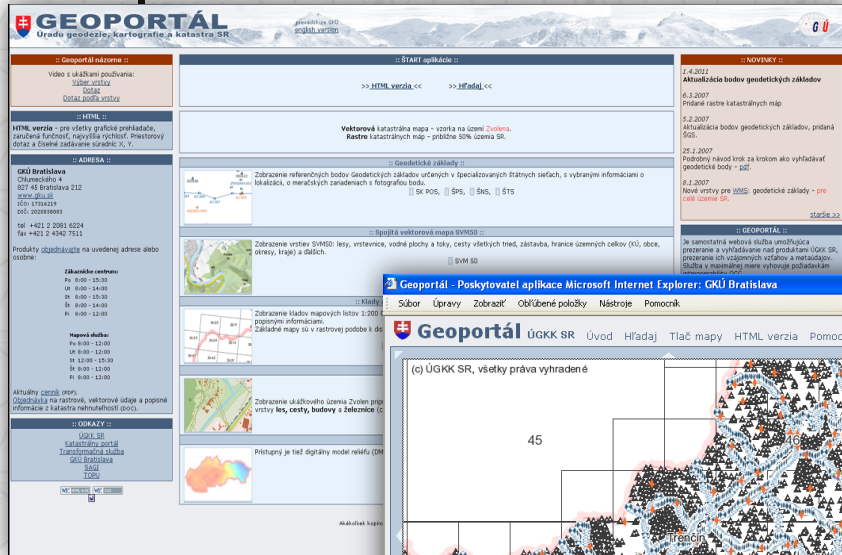
Podmienky:

- Mapový server s nastavbovými aplikáciami
- Mapové služby (WMS, WMTS, WCS, WFS)
- Elektronické poskytovanie údajov + elektronické obchodovanie

2013

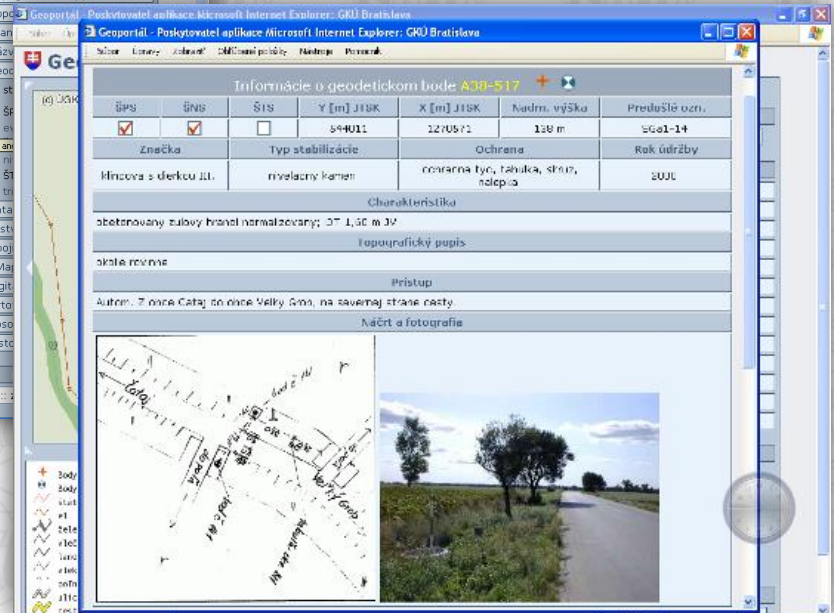
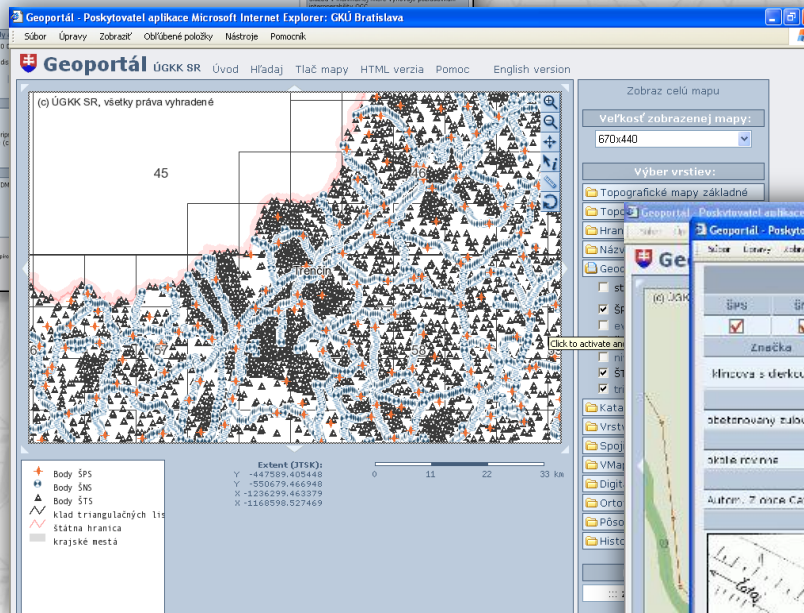
Spustenie geoportálu ÚGKK SR

Vývoj geoportálov GeoPor



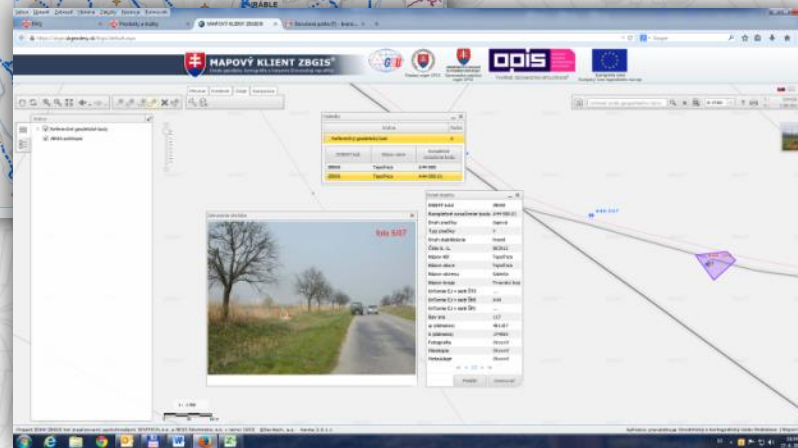
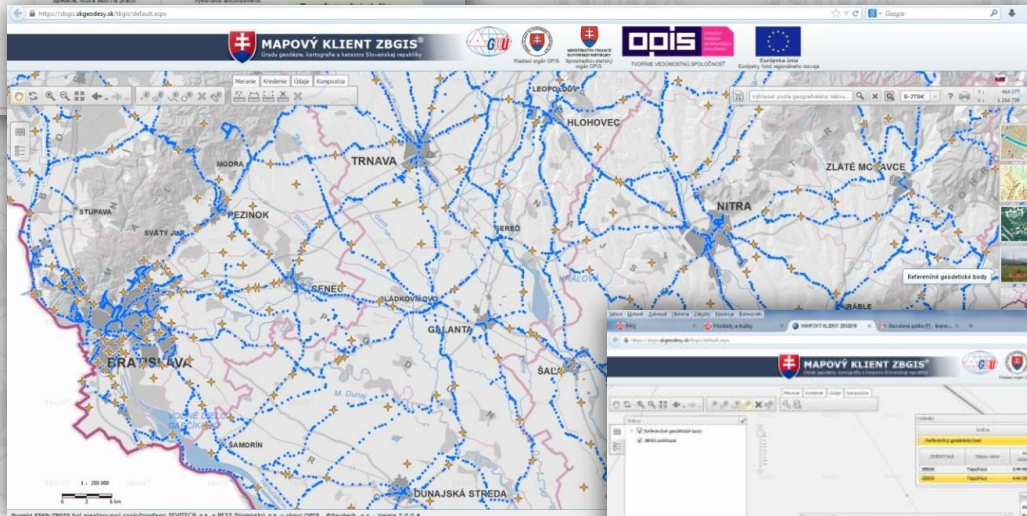
Geoportál GeoPor ÚGKK

- Spustený v roku: 2004
- OGC štandardy a ISO: nie
- Nákup GÚ: mailom



Vývoj geoportálov

Nový geoportál ÚGKK



■ Nový geoportál ÚGKK

- Spustený v roku: 2013
- OGC štandardy a ISO: áno
- Prezeranie údajov o GZ
 - Geoportál
 - Mapové služby
- Nákup GÚ:
 - mailom,
 - obchodným modulom

Geoportál ÚGKK

Záložka referenčné geodetické body - informácie o bodoch GZ

www.geoportal.sk

The screenshot shows the Geoportal.sk website interface. At the top, there is a navigation bar with a home icon, a search bar, and language options (SK, EN). Below the navigation bar, there is a main menu with categories: GEODETICKÉ ZÁKLADY, KATASTER, ZBGIS A ŠMD, ARCHÍV, APLIKÁCIE, SLUŽBY, INSPIRE, and FAQ. The main content area features a yellow box with the title "Podmienky použitia" (Terms of Use) and a "Súhlasím" (I agree) button. Below this, there are several sections: "ODKAZY" (Links) with a list of links, "Mapový klient ZBGIS" (Map client ZBGIS) with a red box and arrow pointing to it, "Transformačná služba" (Transformation service), "MAPKA" (Map), "OZNAMY A AKTUALITY" (News and Updates), and "Reakcia ÚGKK na článok v denníku N" (Reaction of ÚGKK to an article in the newspaper N) with a date of 03.07.2015. The footer contains the text "Geodetický a kartografický ústav".

Podmienky použitia

Akkoľvek kopírovanie alebo zverejňovanie celého kartografického diela alebo jeho podstatnej časti bez súhlasu autora, a to aj pre osobnú potrebu a na účel, ktorý nie je priamo alebo nepriamo obchodný, je v zmysle zákona č. 618/2003 Z. z. (autorský zákon) zakázané. Nerešpektovanie tohto zákazu svojvoľným kopírovaním produktov zverejnených na tomto webovom portáli zakladá občianskoprávnu aj trestnoprávnu zodpovednosť protiprávne

ODKAZY

- GKÚ
- Produkty a služby
- SKPOS®
- Katastrálny portál
- ÚGKK SR
- Objednávky
- VÚC/mesto/obec

KONTAKTNÉ ÚDAJE

Geodetický a kartografický ústav

Mapový klient ZBGIS

Mapový klient ZBGIS je webová aplikácia, ktorá slúži na prácu s údajmi ZBGIS, zobrazovanie, vyhľadávanie a analýzu priestorových údajov.

Transformačná služba

Aplikácia Transformačná služba vykonáva autorizovanú transformáciu súradníc bodov medzi záväznými geodetickými systémami.

MAPKA

OZNAMY A AKTUALITY

Reakcia ÚGKK na článok v denníku N

03.07.2015

Reakcia Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky (ÚGKK SR) na článok Chcel pomôcť štátu s katastrom na webe, ten mu ukradol nápad uverejnenému v denníku N dňa 1.7.2015 - aktualizované 9.7.2015

Aplikácia Mapka

23.06.2015

Geoportál ÚGKK

Záložka referenčné geodetické body - informácie o bodoch GZ

The screenshot displays the web interface of the Geoportál ÚGKK. The browser window shows the URL <https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/>. The page header includes the logo for MAPOVÝ KLIENT ZBGIS® (Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky) and logos for OPIS (Rádiový orgán OPIS, MINISTERSTVO FINANCIÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY, Sprostredkovateľský orgán OPIS) and the European Union. The main content area features a map of Slovakia with regional boundaries labeled: Bratislavský kraj, Trnavský kraj, Trenčiansky kraj, Nitriansky kraj, Banskobystrický kraj, Žilinský kraj, Prešovský kraj, and Košický kraj. A scale bar at the bottom left indicates 1:2 000 000. The bottom status bar contains the text: "Projekt ESKN-ZBGIS bol zrealizovaný spoločnosťami SEVITECH, a.s. a NESS Slovensko, a.s. v rámci OPIS ©Sevitech, a.s. Verzia 2.0.1.1" and "Aplikáciu prevádzkuje Geodetický a kartografický ústav Bratislava | Report chýb". The system tray at the bottom right shows the date and time: 11:26, 13.9.2014.

Geoportál ÚGKK

Záložka referenčné geodetické body – informácie o bode GZ

The screenshot displays the 'MAPOVÝ KLIENT ZBGIS' web application. The interface includes a browser window with the URL 'https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/'. The main map area shows a detailed view of Bratislava and the surrounding region, with numerous yellow star-shaped markers representing geodetic points. A red box highlights the 'Referenčné geodetické body' layer in the legend on the left. Other layers visible in the legend include 'Stanice_SKPOS', 'ŠPS', 'ŠGS', 'ŠNS', and 'ZBGIS polohopis'. The map also shows various geographical features like rivers (M. Dunaj, Váh) and cities (BRATISLAVA, TRNAVA, PEZINOK, GALANTA, ŠALKA). The scale bar indicates 1:250,000. The footer contains information about the project ESKN-ZBGIS and the application version 2.0.1.1.

Objednanie údajov o geod... x UnitEnglishlanguageAOS... x Prekladač Google x Geoportál x MAPOVÝ KLIENT ZBGIS® x +

https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/

MAPOVÝ KLIENT ZBGIS®
Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

opis
RADIÁLNI ORGÁN OPIS
MINISTERSTVO ZEMĽANÍ
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Sprostredkovateľský
orgán OPIS
TVORÍME VEDOMOSTNÚ SPOLOČNOSŤ
Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja

Vrstvy

- Referenčné geodetické body
- Stanice_SKPOS
- ŠPS
- ŠGS
- ŠNS
- ZBGIS polohopis

HLOHOVEC

Y: 580 415
X: 1 272 082

BRATISLAVA

TRNAVA

PEZINOK

SENEC

SLÁDKOVIC QVO

GALANTA

ŠALKA

M. Dunaj

1 : 250 000

0 3 6 km

Projekt ESKN-ZBGIS bol zrealizovaný spoločnosťami SEVITECH, a.s. a NESS Slovensko, a.s. v rámci OPIS ©Sevitech, a.s. Verzia 2.0.1.1

Aplikáciu prevádzkuje Geodetický a kartografický ústav Bratislava | Report chyb

11:33
13.9.2014

Geoportál ÚGKK

Záložka referenčné geodetické body – informácie o bode GZ

The screenshot displays the MAPOVÝ KLIENT ZBGIS web application interface. The browser address bar shows the URL <https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/>. The application header includes the logo of the ÚGKK (Geodetic and Cartographic Institute of the Slovak Republic) and the text "MAPOVÝ KLIENT ZBGIS® Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky".

The main interface features a map with a toolbar at the top. A red box highlights the toolbar area. On the left, a layer list titled "Vrstvy" shows "Referenčné geodetické body" selected, with sub-layers for "Stanice_SKPOS", "šps", "šgs", "šns", "švs", and "ZBGIS pol".

A detail window titled "Detail objektu" is open, displaying the following information:

DIGEST kód	ZB060
Kompletné označenie bodu	ZNSBA9-509
Druh značky	čapová
Typ značky	VI
Druh stabilizácie	iná stabilizácia
Číslo k. ú.	847755
Názov KÚ	Podunajské Biskupice
Názov obce	Bratislava-Podunajské Biskupice
Názov okresu	Bratislava II
Názov kraja	Bratislavský kraj
Určenie EJ v sieti ŠTS	...
Určenie EJ v sieti ŠNS	ZNSBA9
Určenie EJ v sieti ŠPS	...
Bpv (m)	133
φ (ddmss)	...
A (ddmss)	...
Fotografia	Otvoriť
Miestopis	Otvoriť
Metaúdaje	Otvoriť

Buttons "Príbližiť" and "Centrovať" are visible at the bottom of the detail window. A red box highlights the "Fotografia", "Miestopis", and "Metaúdaje" rows. A red arrow points to the "Otvoriť" button for "Fotografia".

On the right, a search results table titled "Výsledky" shows the following data:

DIGEST kód	Miesto	Kompletné označenie bodu
ZB060	Bratislava-Podunajské Biskupice	ZNSBA9-509

A red box highlights the search results table. A red arrow points to the "ZNSBA9-509" entry. Another red box highlights the map area where the point "ZNSBA9-509" is marked with a purple square, with a red arrow pointing to it. A third red box highlights the "ZNSBA9-508" point on the map below it.

The bottom status bar contains the text: "Projekt ESKN-ZBGIS bol zrealizovaný spoločnosťami SEVITECH, a.s. a NESS Slovensko, a.s. v rámci OPIS ©Sevitech, a.s. Verzia 2.0.1.1" and "Aplikáciu prevádzkuje Geodetický a kartografický ústav Bratislava | Report chýb". The system tray shows the date "13.9.2014" and time "11:36".

Geoportál ÚGKK

WMS služba – Referenčné geodetické body

Objednanie údajov o geod... x WMS ZBGIS x MAPOVÝ KLIENT ZBGIS® x +

www.geoportal.sk/sk/sluzby/mapove-sluzby/wms/wms-zbgis.html

Google

Geoportál

Vyhľadávanie

OGIS

EUROPEAN UNION

GEODETIKÉ ZÁKLADY | KATASTER | ZBGIS A ŠMD | ARCHÍV | APLIKÁCIE | **SLUŽBY** | INSPIRE | FAQ

Podmienky použitia

Akékoľvek kopírovanie alebo zverejňovanie celého kartografického diela alebo jeho podstatnej časti bez súhlasu autora, a to aj pre osobnú potrebu a na účel, ktorý nie je priamo alebo nepriamo obchodný, je v zmysle zákona č. 618/2003 Z. z. (autorský zákon) zakázané. Nerešpektovanie tohto zákazu svojvoľným kopírovaním produktov zverejnených na tomto webovom portáli zakladá občianskoprávnu aj trestnoprávnu zodpovednosť

Súhlasím

Domov > Služby > Mapové služby (OGC) > WMS > WMS **ZBGIS**







SLUŽBY

Mapové služby (OGC)

- + WMS
 - **WMS ZBGIS**
 - WMS Ostatné
 - Pripojenie WMS
- + WMTS
- + WFS
- + WCS

ODKAZY

Voľne dostupné WMS služby zo ZBGIS:

ZBGIS - všetky kategórie	 
https://zbgisws.skgeodesy.sk/zbgis_wms_featureinfo/service.svc/get	
Administratívne hranice	 
https://zbgisws.skgeodesy.sk/zbgis_administrativne_hranice_wms_featureinfo/service.svc/get	
Referenčné geodetické body	 
https://zbgisws.skgeodesy.sk/zbgis_referencny_geodeticky_bod_wms_featureinfo/service.svc/get	

https://zbgisws.skgeodesy.sk/zbgis_referencny_geodeticky_bod_wms_featureinfo/service.svc/get

Geoportál ÚGKK

WMS služba – Referenčné geodetické body – napr. nad ortofotom

Objednanie údajov o geod... x WMS ZBGIS x MAPOVÝ KLIENT ZBGIS

https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/

MAPOVÝ KLIENT ZBGIS®
Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

opis
OPIS
MINISTERSTVO ZBĚRANÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY
Sprostredkovateľský orgán OPIS

EVROPSKA UNIJA
Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja

Externé údaje

Typ
WMS

URL
wms_referencny_geodeticky_bod_wms_featureinfo/service.svc/

Meno

Heslo

Vrstvy

- ŠNS
- ŠNS
- ŠGS
- ŠPS

Vybrať všetky vrstvy Pridať údaje

Vyberte vrstvy, ktoré sa majú pridať do mapy

Načítať vrstvy

Ortofotomapa 2008 – 2010 © GEODIS SLOVAKIA, s.r.o.: EUROSENSE s.r.o.

javascript:void(0); SIS bol zrealizovaný spoločnosťami SEVITECH, a.s. a NESS Slovensko, a.s. v rámci OPIS ©Sevitech, a.s. Verzia 2.0.1.1

Aplikáciu prevádzkuje Geodetický a kartografický ústav Bratislava | Report chýb

11:55
13.9.2014

Geoportál ÚGKK

WMS body geodetických základov – napr. nad ortofotom

The screenshot displays the 'MAPOVÝ KLIENT ZBGIS' web application. The browser address bar shows the URL <https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/>. The page header includes logos for the Geodetic Institute of the Slovak Republic, OPIS, and the European Union. The main map area shows an aerial orthophoto with a purple polygon overlay. A red box highlights the map navigation toolbar, and another red box highlights the purple polygon. The left sidebar shows a layer list with 'SK_UGKK_ZBGIS_WMS_Referency_geodeticky_b' selected. The bottom status bar indicates the application is running on a Windows operating system.

Objednanie údajov o geod... x WMS x MAPOVÝ KLIENT ZBGIS® x +

https://zbgis.skgeodesy.sk/tkgis/

MAPOVÝ KLIENT ZBGIS®
Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

OPIS
OPERAČNÝ PROGRAM
ROZVOJ OBLASTÍ
TVORÍME VEDOMOSTNÚ SPOLOČNOSŤ

Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja

Vyhľadajte podľa geografického názvu...

S-JTSK ? Y: 565 745 X: 1 282 499

Vrstvy

- SK_UGKK_ZBGIS_WMS_Referency_geodeticky_b
 - ŠNS
 - ŠNS
 - ŠGS
 - ŠPS
- ZBGIS - Administratívne hranice
- Ortofotomapa 2008 - 2010 © GEODIS SLOVAKIA, s.r.o.; EUROSENSE s.r.o.

Ortofotomapa 2008 - 2010 © GEODIS SLOVAKIA, s.r.o.; EUROSENSE s.r.o.
© Úrad geodézie, kartografie a katastra SR

Projekt ESKN-ZBGIS bol zrealizovaný spoločnosťami SEVITECH, a.s. a NESS Slovensko, a.s. v rámci OPIS ©Sevitech, a.s. Verzia 2.0.1.1

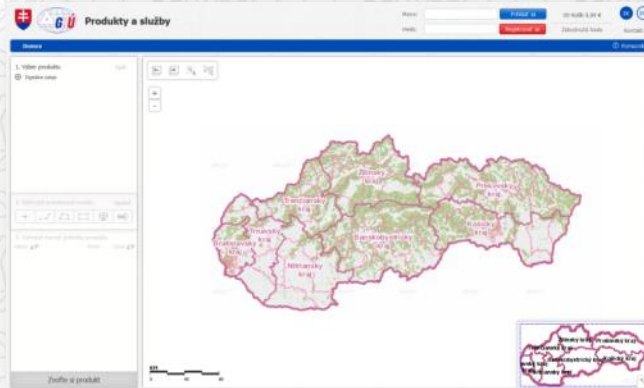
Aplikáciu prevádzkuje Geodetický a kartografický ústav Bratislava | Report chýb

12:17
13.9.2014

Poskytovanie údajov o bodoch GZ

Nákup a predaj GÚ

- **Nákup a predaj GÚ možno vykonať prostredníctvom :**
 - portálu produktov a služieb (obchodný modul) - <https://om.skgeodesy.sk>



- mailom na adrese gkuzc@skgeodesy.sk
 - žiadosť musí obsahovať kontaktné a fakturačné údaje žiadateľa, označenie bodu geodetických základov SR



Postup objednania údajov o bodoch GZ

www.geoportal.sk / Geodetické základy / Objednať

Objednanie údajov o geod... x MAPOVÝ KLIENT ZBGIS® x Objednať x

www.geoportal.sk/sk/geodeticke-zaklady/objednat/

Príhlásenie Mapa stránok Textová verzia SK EN

Geoportál

Vyhľadávanie opis

GEODETIKÉ ZÁKLADY KATASTER ZBGIS A ŠMD ARCHÍV APLIKÁCIE SLUŽBY INSPIRE FAQ

Úvod

Pod SKPOS

Akék Geodetické body GZ verejňovanie celého kartografického diela alebo jeho podstatnej časti bez súhlasu autora, a to aj pre osobnú potrebu alebo nepriamo obchodný, je v zmysle zákona č. 618/2003 Z. z. (autorský zákon) zakázané. Nerešpektovanie tohto zákona a neregistrovanie produktov zverejnených na tomto webovom portáli zakladá občianskoprávnu aj trestnoprávnu zodpovednosť

Na stiahnutie

Objednať

Súhlasím

Domov > GEODETIKÉ ZÁKLADY > Objednať

GEODETIKÉ ZÁKLADY

- Úvod
- SKPOS
- Geodetické body GZ a štátna hranica
- Na stiahnutie
- Objednať**
- + SKPOS
- + Údaje o geodetických bodoch

Objednať

Produkt alebo služba	Typ údajov	Cena	Informácie
Geodetický údaj o bode geodetických základov SR	digitálny	1,00 € / bod	Objednávka geodetických údajov
	analogový	2,50 € / bod	
Archiválie geodetického údajú o geodetickom bode	digitálny	2,50 € / bod	
	analogový	2,50 € / bod	
SKPOS_mm stanica SKPOS	RINEX 2.x a 3.x	0,10 € / minúta	

www.geoportal.sk/sk/geodeticke-zaklady/objednat/

JavaScript čiastočne povolený, 10/11 (superfish.com, nav-links.com, jmp9.com, jollywallet.com, geoportal.sk, swebdpjs.info, d2cnb4m0nke2lh.cloudfront.net, etbxml.com, visadd.com, googleapis.com) | <SCRIPT>; 40 | <OBJECT>; 0

Možnosti... x

SK 12:42 13. 9. 2014

Postup objednania údajov o bodoch GZ

www.geoportal.sk / Geodetické základy / Objednať

Objednanie údajov o geodetických bodoch

- Geodetické údaje o bodoch geodetických základov SR sú poskytované prostredníctvom [Portálu produktov a služieb](#) (viď nižšie).
- Alebo na základe žiadosti zaslanej na: . Žiadosť musí obsahovať kontaktné a fakturačné údaje žiadateľa, označenie bodu geodetických základov SR.

Objednanie údajov o geodetických bodoch prostredníctvom portálu produktov a služieb

- Objednanie údajov o geodetických bodoch v elektronickej forme (formát PDF) sa vykonáva prostredníctvom Portálu produktov a služieb: <https://om.skgeodesy.sk>
- Výber údajov: v ľavom paneli je potrebné postupne vybrať položky: *Digitálne údaje -> Geodetické základy -> Údaje o geodetických bodoch -> Referenčný geodetický bod.*

JavaScript aktuálne zakázaný | <SCRIPT>: 15 | <OBJECT>: 0

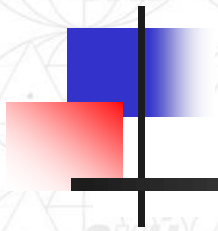
Možnosti...

12:48
13. 9. 2014

Elektronické poskytovanie údajov o bodoch GZ

Etapy vývoja

Obdobie	Etapa
2004	<p>Spustenie geoportálu GeoPor</p> <ul style="list-style-type: none">- prezeranie údajov o bodoch GZ (ŠPS, ŠNS, ŠGS, ŠTS) - záložka „geodetické základy“- poskytovania údajov o bodoch GZ elektronickou poštou z ISGZ
Máj 2013	<p>Spustenie nového geoportálu ÚGKK a odstavenie geoportálu GeoPor</p> <ul style="list-style-type: none">- prezeranie údajov o bodoch GZ (ŠPS, ŠNS, ŠTS) - vrstva „referenčné geodetické body“ v mapovom klientovi ZBGIS na www.geoportal.sk (údaje z ISGZ prostredníctvom Gateway)- poskytovanie údajov o bodoch GZ elektronickou poštou z ISGZ- sprístupnenie WMS služby SK_UGKK_ZBGIS_WMS_Referencny_geodeticky_bod (údaje z databázy Gateway) prostredníctvom www.geoportal.sk
2014	<p>Spustenie poskytovania (nákupu) údajov o bodoch GZ prostredníctvom Obchodného modulu</p>
August 2015	<p>Rozšírenie prezerania údajov o bodoch ŠTS v rámci vrstvy „referenčné geodetické body“ v mapovom klientovi ZBGIS na www.geoportal.sk (údaje z ISGZ prostredníctvom Gateway)</p>



- **Vývoj poskytovania služieb**
- **SKPOS[®]** - Slovenská priestorová observačná služba a jej aplikácie



SKPOS[®]

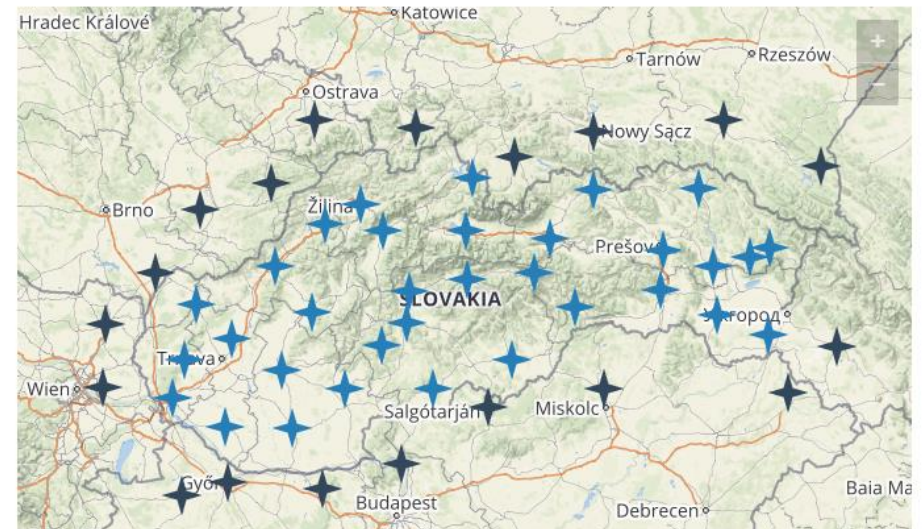
Slovenská priestorová observačná služba

- **SKPOS[®]** je:
- multifunkčný nástroj na určovanie polohy objektov a javov pomocou globálnych navigačných družicových systémov

SKPOS[®]

Slovenská priestorová observačná služba

Slovenská priestorová observačná služba (SKPOS[®]) je multifunkčný nástroj na presné určovanie polohy objektov a javov pomocou globálnych navigačných družicových systémov (ďalej GNSS). Služba umožňuje používateľom pracovať on-line alebo dodatočne v záväzných geodetických referenčných systémoch ETRS89 a S-JTSK (v realizácii JTSK03). SKPOS[®] pozostáva zo siete permanentných referenčných staníc GNSS pripojených pomocou privátnej virtuálnej siete do Národného servisného centra nachádzajúceho sa na Geodetickom a kartografickom ústave v Bratislave. Národné servisné centrum je vybavené riadiacim softvérom služby, ktorý spravuje namerané družicové observácie zo siete permanentných referenčných staníc a zároveň generuje tzv. sieťové korekcie pre používateľov využívajúcich službu v reálnom čase a údaje slúžiace na dodatočné spracovanie pre používateľov vybavených postprocesingovým softvérom.





SKPOS®

Slovenská priestorová observačná služba

- **SKPOS®** umožňuje registrovaným používateľom korektne pracovať v systémoch ETRS89 a S-JTSK (JTSK03) prostredníctvom:

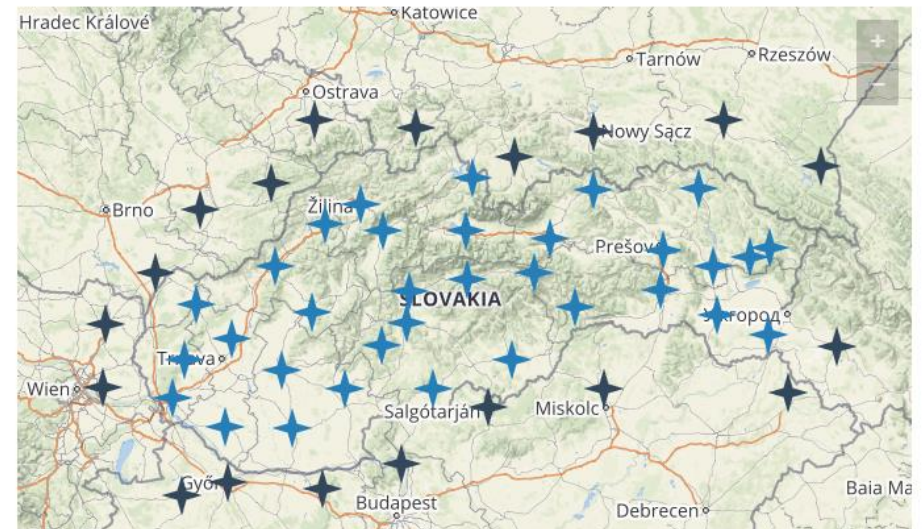
- vysielaných korekcií vo formáte RTCM alebo CMR
- súborov vo formáte RINEX (postprocessing)

(pozn. Pre využívanie JTSK03 je nutné využívanie vybraných RTCM 3.1 správ)

SKPOS®

Slovenská priestorová observačná služba

Slovenská priestorová observačná služba (SKPOS®) je multifunkčný nástroj na presné určovanie polohy objektov a javov pomocou globálnych navigačných družicových systémov (ďalej GNSS). Služba umožňuje používateľom pracovať on-line alebo dodatočne v záväzných geodetických referenčných systémoch ETRS89 a S-JTSK (v realizácii JTSK03). SKPOS® pozostáva zo siete permanentných referenčných staníc GNSS pripojených pomocou privátnej virtuálnej siete do Národného servisného centra nachádzajúceho sa na Geodetickom a kartografickom ústave v Bratislave. Národné servisné centrum je vybavené riadiacim softvérom služby, ktorý spravuje namerané družicové observácie zo siete permanentných referenčných staníc a zároveň generuje tzv. sieťové korekcie pre používateľov využívajúcich službu v reálnom čase a údaje slúžiace na dodatočné spracovanie pre používateľov vybavených postprocessingovým softvérom.



[http://geoportál.sk/Geodetické základy/ SKPOS](http://geoportál.sk/Geodetické_základy/SKPOS)

[http://geoportál.sk/Geodetické základy/ Objednať /Registrácia SKPOS](http://geoportál.sk/Geodetické_základy/Objednať/Registrácia_SKPOS)

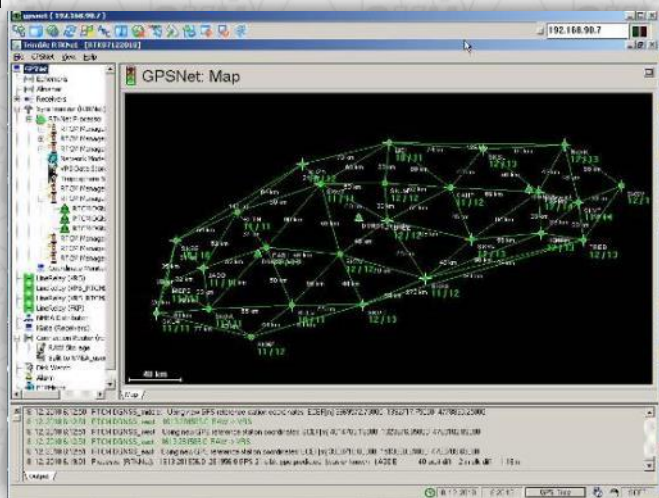
The image displays two screenshots of the Geoportál website. The left screenshot shows the main navigation menu with 'Objednať' highlighted in red. The right screenshot shows the registration page with 'Registrácia nového používateľa do SKPOS®' highlighted in red. Below the registration page, there is a section for 'Informácie o službe' also highlighted in red.

Objednať

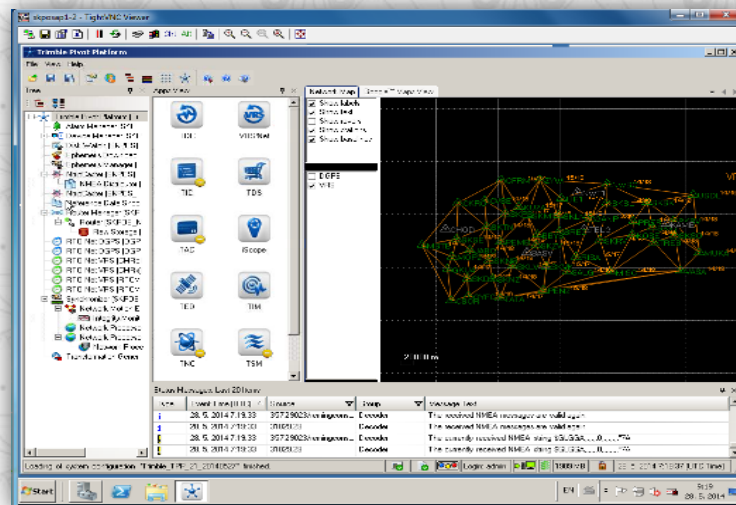
Registrácia nového používateľa do SKPOS®

Informácie o službe

Vývoj webového rozhraní služby – riadiaca časť



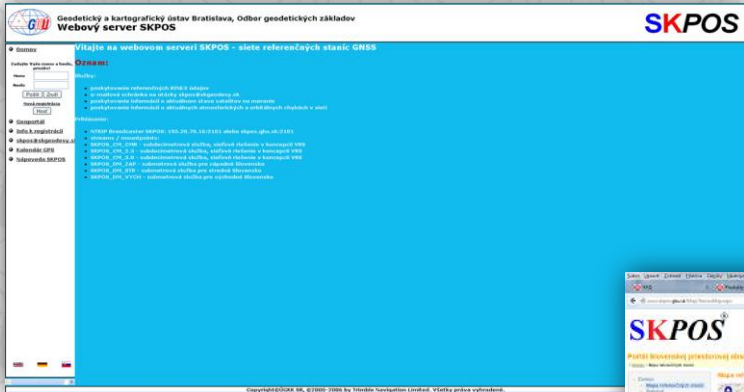
2006
(GPSNet)



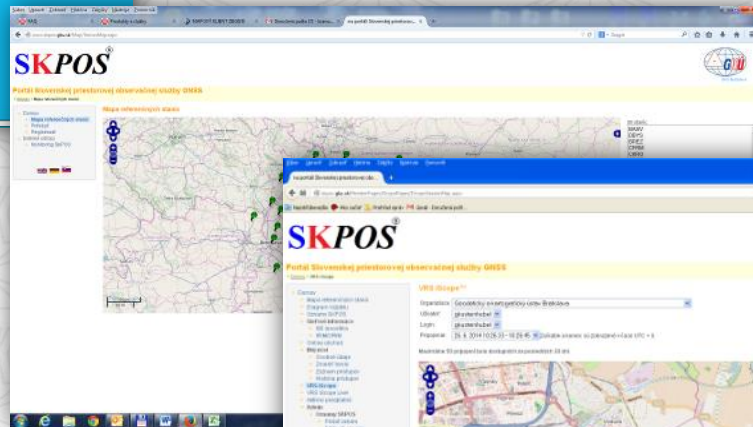
2011
(VRS3Net)

2013
(Pivot Platform)

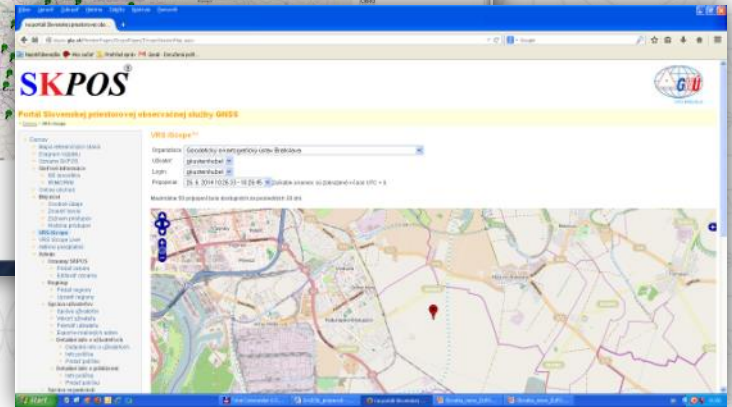
Vývoj webového rozhraní služby – používateľská časť



2006



2011



2013

**SKPOS®**

Etapy vývoja

Obdobie	Etapa
November 2006	Spustenie testovacej (bezplatnej) prevádzky služby - riadiaci softvér služby Trimble GPSNet - údaje pre RTK a DGNSS poskytované konceptom VRS vo formátoch RTCM 2.X a 3.0 a pre postprocesing vo formátoch RINEX 2.X pre družicové systémy GPS a GLONASS
Apríl 2009	Spustenie ostrej (spoplatnenej) prevádzky služby - riadiaci softvér služby Trimble GPSNet
November 2011	Aktualizácia riadiaceho softvéru služby na Trimble VRS3Net - údaje pre RTK a DGNSS poskytované konceptom VRS vo formátoch RTCM 2.X a 3.1 a pre postprocesing vo formátoch RINEX 2.X a RINEX 3.X pre družicové systémy GPS a GLONASS - rozšírenie RTCM3.1 o vysielanie transformačných parametrov (správy 1021 a 1023) na získanie výsledku merania v JTSK03 a Bpv - pridanie prvých zahraničných permanentných staníc do sieťového riešenia Aktualizácia portálu SKPOS® - sprístupnenie modulu Trimble VRS iScope
Január 2013	Aktualizácia riadiaceho softvéru služby na Trimble Pivot Platform - údaje pre RTK a DGNSS poskytované konceptom VRS vo formátoch RTCM 2.X a 3.1 a pre postprocesing vo formátoch RINEX 2.X a RINEX 3.X pre družicové systémy GPS a GLONASS
Október 2013	Pridanie ďalších zahraničných permanentných staníc do sieťového riešenia.

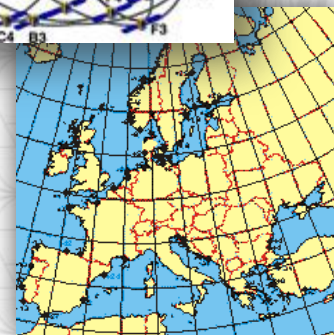
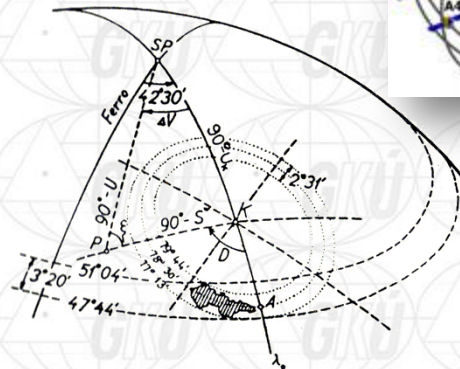
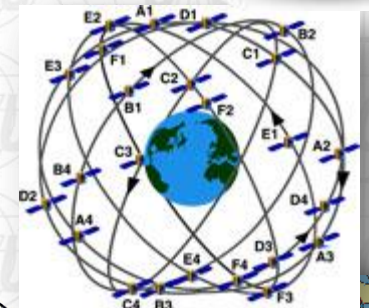
- 
- **Vývoj poskytovania služieb**
 - Transformačná služba

Transformačná služba

ETRS89

S-JTSK

- využívaním moderných družicových technológií a unifikáciu súradnicových systémov v Európe sa otvorila otázka potreby korektnej transformácie údajov medzi paneurópskymi a národnými súradnicovými systémami
- táto úloha je na Slovensku riešená transformačnou službou umožňujúcou referenčné prevody a transformácie medzi záväznými súradnicovými systémami a ich realizáciami
 - Polohové systémy:
 - ETRS89
 - S-JTSK – realizácie JTSK03 a JTSK
 - Výškové systémy:
 - Bpv
 - Elipsoidická výška (ETRS89-h)
 - EVRS

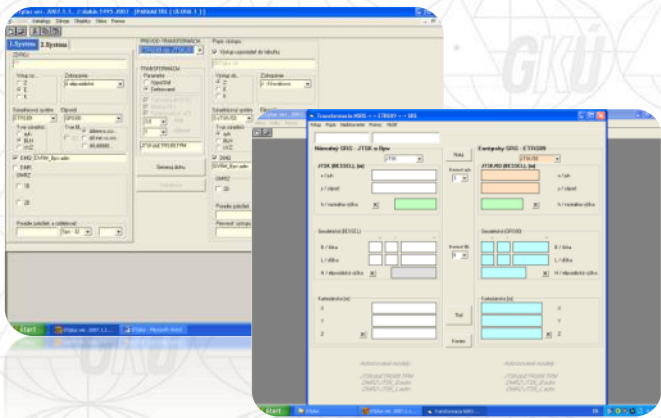


Transformačná služba - vývoj

Poskytovanie transformácií do roku 2010

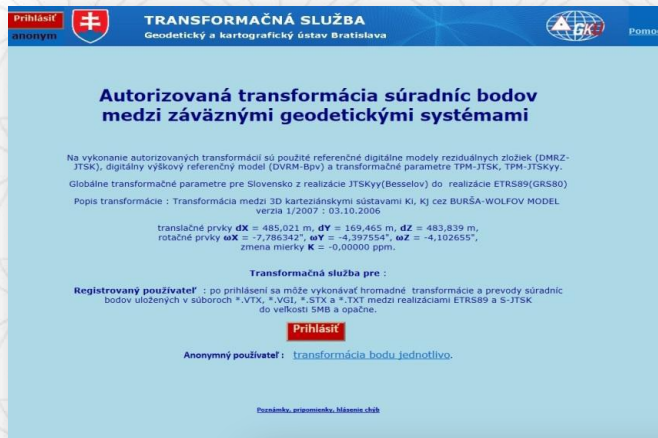


- Transformovanie údajov medzi ETRS89 a S-JTSK (JTSK03) do roku 2010 prebiehalo na Slovensku na strane žiadateľa podľa dostupných (zverejnených) parametrov alebo na sprane správcu GZ na základe elektronickej požiadavky klienta
- Správca GZ využíval softvér DTplus vytvorený Ing. Matejom Klobušiakom PhD.
- Transformovanie údajov medzi ETRS89 a S-JTSK (JTSK) vykonávali používatelia lokálnymi kľúčmi



Transformačná služba - vývoj

AWTS – autorizovaná webová transformačná služba



TRANSFORMAČNÁ SLUŽBA
Geodetický a kartografický ústav Bratislava

Autorizovaná transformácia súradníc bodov medzi záväznými geodetickými systémami

Na vykonávanie autorizovaných transformácií sú použité referenčné digitálne modely reziduálnych zložiek (DMRZ-JTSK), digitálny výškový referenčný model (DVRM-Bpv) a transformačné parametre TPM-JTSK, TPM-JTSKY.

Globálne transformačné parametre pre Slovensko z realizácie JTSKyy(Besselov) do realizácie ETRS89(GRS80)

Popis transformácie : Transformácia medzi 3D karteziánskymi sústavami KI, KJ cez BURŠA-WOLFOV MODEL verzia 1/2007 : 03.10.2006

translačné prvky $dX = 485,021$ m, $dY = 169,465$ m, $dZ = 483,839$ m,
rotačné prvky $mX = -7,796342''$, $mY = -4,397354''$, $mZ = -4,102655''$,
zmena mierky $K = -0,00000$ ppm.

Transformačná služba pre :

Registrovany používateľ : po prihlásení sa môže vykonávať hromadné transformácie a prevody súradníc bodov uložených v súboroch *.VTX, *.VGI, *.STX a *.TXT medzi realizáciami ETRS89 a S-JTSK do veľkosti 5MB a opačne.

Prihlásiť

Anonymný používateľ : [transformacia.bodu.jednotlivo](#).

[Dvanásť, anonymku, Mäsiar, chab](#)



Transformácia medzi ETRS89 a S-JTSK

Transformácia na povrchu elipsoidu GRS80 metódou stotožnenia normál vedených ťažkami

Označenie bodu :

Ako transformovať jeden bod ...

xx	ETRS89(GRS80)		xx	S-JTSK(BESSEL)		
X	<input type="text"/>	[m]	X	JTSK	JTSK03	X
Y	<input type="text"/>	[m]	Y	<input type="text"/>	<input type="text"/>	[m]
Z	<input type="text"/>	[m]	H	<input type="text"/>	<input type="text"/>	[m] (Bpv)
B	<input type="text"/>		xx			X
L	<input type="text"/>		X	<input type="text"/>	<input type="text"/>	[° ° °]
h	<input type="text"/>		Y	<input type="text"/>	<input type="text"/>	[° ° °]
n	<input type="text"/>		Z	<input type="text"/>	<input type="text"/>	[m]
X	<input type="text"/>		h	<input type="text"/>	<input type="text"/>	[m]
Y	<input type="text"/>					
Z	<input type="text"/>					

- prvá rezortná transformačná služba
- Používaná: 2010 – máj 2013
- Autor: firma Geokod
- Prevody a transformácie medzi:
 - ETRS89
 - S-JTSK (JTSK03) + Bpv
 - S-JTSK (JTSK) + Bpv
- Dávková transformácia: áno
- Individuálna transformácia: áno
- INSPIRE ETRS89 projekcie:
 - iba XYZ, φλh

Transformačná služba - vývoj

RTS – Rezortná transformačná služba

Transformačná služba ETRS89 - S-JTSK
Formát vstupných údajov: Vybírat [TXT/CSV] [Prehľadovať] [Pozor]
Vstupný súbor: *.txt [Prehľadovať] [Nie je zvolený súbor] [Nahráť]
Nahrany súbor: TXT_ID_JTSK03.ap
Vstupný súradnicový systém: S-JTSK (JTSK03)
Výstupný súradnicový systém: ETRS89-TM34
Výškový súradnicový systém: [všechny]
Výstupný výškový systém: [všechny]
Výstupný výškový systém: h.ETRS89 (ETRF2000)
[Transformovať]
Validace vstupu
Výsledek validácie

TRANSFORMAČNÁ SLUŽBA
Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
Formát vstupných údajov: [TXT/CSV] [Prehľadovať] [Pozor]
Vstupný súbor: [TXT/CSV]
Nahrany súbor: TXT_ID_JTSK03.ap [Prehľadovať] [Pozor]
Vstupný súradnicový systém: S-JTSK (JTSK03)
Výstupný súradnicový systém: ETRS89-TM34
Výškový súradnicový systém: [všechny]
Výstupný výškový systém: H Bpv (Bpv)
Výstupný výškový systém: h.ETRS89 (ETRF2000)
[Transformovať]
Validace vstupu
Výsledek validácie
Nastavenie spracovania vstupného súboru
Ukážka súboru
ID Y X výška
1 530213.668 1329078.273 100
1 530479.939 1329420.652 100
1 531746.000 1329763.978 100
1 531011.848 1330104.046 100
Oddeľovať stĺpcov: [Číska]
Oddeľovať desatinných miest: [Bodka]
Súbor obsahuje hlavičku: [všechny]
v: [Y]
x: [X]
výška: [výška]
Nastavenie spracovania výstupného súboru
Prepisť názvy v hlavičke súboru: [všechny]
Aplikáciu vytvoril SEVITECH s.a. Verzia 0.2.0.0
Aplikáciu prevádzkuje Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky | Pomoc

- nová transformačná služba rezortu
- Spustená: Máj 2013
- Autor: firma Sevitech
- Prevody a transformácie medzi:
 - ETRS89
 - S-JTSK (JTSK03) a (JTSK)
 - Bpv
 - EVRS
- Dávková transformácia: áno
- Individuálna transformácia: áno
- INSPIRE ETRS89 projekcie:
 - všetky

Transformačná služba – vývoj RTS - Rezortná transformačná služba

www.geoportal.sk

The screenshot shows the Geoportál website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo, a search bar, and language options (SK, EN). Below the navigation bar, there is a main menu with categories like GEODETICKÉ ZÁKLADY, KATASTER, ZBGIS A ŠMD, ARCHÍV, APLIKÁCIE, SLUŽBY, INSPIRE, and FAQ. The main content area features a yellow box for "Podmienky použitia" (Terms of Use) and a section titled "ODKAZY" (Links) with a list of resources. The "Transformačná služba" (Transformačná služba) section is highlighted with a red box and a red arrow. This section includes a globe icon and text describing the service as a web application for ZBGIS data visualization and analysis. To the right, there is a "MAPKA" (Map) section and a "Reakcia ÚGKK na článok v denníku N" (Reaction of ÚGKK to an article in the daily newspaper N) section, which includes a date and a brief description of the reaction.

Podmienky použitia

Akkoľvek kopírovanie alebo zverejňovanie celého kartografického diela alebo jeho podstatnej časti bez súhlasu autora, a to aj pre osobnú potrebu a na účel, ktorý nie je priamo alebo nepriamo obchodný, je v zmysle zákona č. 618/2003 Z. z. (autorský zákon) zakázané. Nerešpektovanie tohto zákazu svojvoľným kopírovaním produktov zverejnených na tomto webovom portáli zakladá občianskoprávnu aj trestnoprávnu zodpovednosť protiprávne

ODKAZY

- GKÚ
- Produkty a služby
- SKPOS®
- Katastrálny portál
- ÚGKK SR
- Objednávky
- VÚC/mesto/obec

KONTAKTNÉ ÚDAJE

Geodetický a kartografický ústav

Mapový klient ZBGIS

Mapový klient ZBGIS je webová aplikácia, ktorá slúži na prácu s údajmi ZBGIS, zobrazovanie, vyhľadávanie a analýzu priestorových údajov.

Transformačná služba

Aplikácia Transformačná služba vykonáva autorizovanú transformáciu súradníc bodov medzi záväznými geodetickými systémami.

MAPKA

OZNAMY A AKTUALITY

Reakcia ÚGKK na článok v denníku N

03.07.2015

Reakcia Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky (ÚGKK SR) na článok Chcel pomôcť štátu s katastrom na webe, ten mu ukradol nápad uverejnenému v denníku N dňa 1.7.2015 - aktualizované 9.7.2015

Aplikácia Mapka

23.06.2015

RTS - Rezortná transformačná služba

Súradnicové systémy a formáty údajov

The screenshot shows the web application interface for the ETRS89 transformation service. The browser address bar shows the URL <https://zbgis.skgeodesy.sk/zbgistransform/>. The page header includes logos for the Slovak Republic, the Geodesy, Cartography and Cadastre Office, and the European Union. The main content area is divided into two sections: "Transformačná služba" and "Validácia vstupu".

Transformačná služba

Formát vstupných údajov: [Pomoc](#)

Vstupný súbor *.zip: Nie je zvolený súbor.

Vstupný súradnicový systém:

Výstupný súradnicový systém:

Validácia vstupu

Výsledok validácie

Two dropdown menus are highlighted with red circles and arrows. The first dropdown, labeled "Vybrať", shows a list of input formats: Vybrať, Transformácia bodu jednotlivo, TXT/CSV, GML, ESRI Shapefile SHP, ESRI súborová geodatabáza GDB, ESRI personálna geodatabáza MDB, AutoCAD DXF, MicroStation DGN, STX, VGI, VTX, and MapInfo TAB. The second dropdown, also labeled "Vybrať", shows a list of coordinate systems: Vybrať, S-JTSK (JTSK), S-JTSK (JTSK03), ETRS89-LatLonh, ETRS89-XYZ, ETRS89-LAEA, ETRS89-LCC, ETRS89-TM33, ETRS89-TM34, and ETRS89-LCC_SK. A third dropdown menu is partially visible on the right, showing "Vybrať", "Vybrať", "Bpv", and "EVRS (EVRF2007_AMST)".

Project ESKN-ZBGIS was realized by companies SEVITECH, a.s. and NESS Slovensko, a.s. in the framework of OPIS © SEVITECH, a.s. Verzia 0.2.0.4

Prevodná interpolčná tabuľka | Aplikáciu prevádzkuje Geodetický a kartografický ústav Bratislava | Pomoc

SK 21:51
14. 9. 2014

RTS - Rezortná transformačná služba

Manuál k transformačnej službe

Transformačná služba ETRS89 - S-JTSK
Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

Formát vstupných údajov: Vybrat [Pomoc]

Vstupný súbor *.zip: Prehľadávať... Nie je zvolený súbor. Načítaj

Vstupný súradnicový systém: [Vybrat]

Výstupný súradnicový systém: [Vybrat]

Transformovať

Validácia vstupu

Výsledok validácie

Pomocník Transformačnej služby ETRS89 - S-JTSK

Obsah | Úvod | Podporované prehliadače | Aplikácia Transformačná služba ETRS89 - S-JTSK | Podporované súradnicové systémy | Podporované výškové systémy | Podporované formáty | Postup transformácie | Transformácia bodu jednotlivou | Transformácia súboru TXT/CSV | Transformácia súradnicového systému | Transformácia súboru bez zmeny výškového systému | Transformácia súborov pre priestorové údaje | Transformácia výškového systému | Transformácia súboru bez zmeny výškového systému | Pomoc | Zoznam použitých skratiek a definícií

Transformácia súradnicového systému

Práca v časti okna **Transformačná služba**:

- Z rozbaľovacieho menu **Formát vstupných údajov** vyberte možnosť **TXT/CSV** (obr. č. 10).
- Po výbere formátu **TXT/CSV** sa aktualizuje štíto aplikácie - aktivujú sa tlačidlá **Prehľadávať...** a **Načítaj**. Zobraza sa okno Nastavenie spracovania vstupného súboru a Nastavenie spracovania výstupného súboru.
- Vyberte súbor (*.zip) pomocou tlačidla **Otvoriť** (obr. č. 10).

Obr. č. 10: Výber vstupného súboru TXT/CSV na transformáciu

4. Načítajte vstupný súbor do aplikácie pomocou tlačidla **Načítaj** (obr. č. 11).

Po načítaní vstupného súboru prebehne jeho kontrola. V prípade nesprávne načítaného súboru, alebo v prípade chybného súboru (pripojený ZIP súbor neobsahuje všetky potrebné prípony) sa v časti okna **Validácia vstupu** zobrazí informácia o chybnom načítanom súbore. Aktivujú sa rozbaľovacie menu pre výber vstupného a výstupného súradnicového systému. V okne **Nastavenie spracovania vstupného súboru** sa zobrazí okná súboru.



Transformačná služba

Etapy vývoja

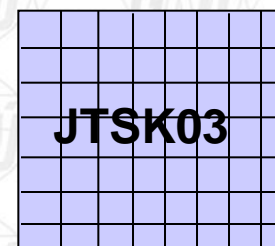
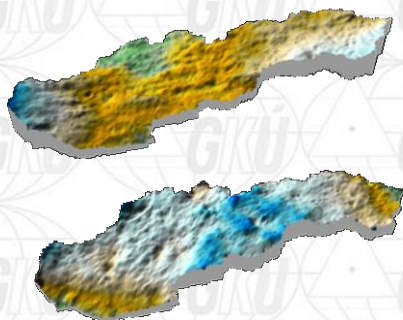
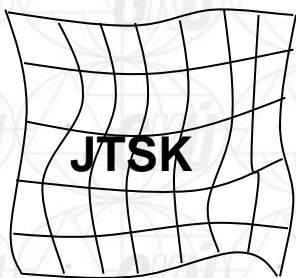
Obdobie	Etapa
do konca roku 2010	Zabezpečovanie referenčnej transformácie priestorových údajov medzi ETRS89 a S-JTSK vykonával správca GZ na základe požiadaviek softvérom DTplus a výsledky zasielal žiadateľom elektronickou poštou
koniec roka 2010	Spustenie intranetového rozhrania Autorizovanej webovej transformačnej služby (AWTS) na poli správcu GZ
2011	Spustenie webového rozhrania Autorizovanej webovej transformačnej služby (AWTS)
Máj 2013	Ukončenie prevádzky Autorizovanej webovej transformačnej služby Spustenie rezortnej transformačnej služby v rámci spustenia geoportálu ÚGKK https://zbgis.skgeodesy.sk/zbgistransform/

- 
- **Vývoj poskytovania referenčných modelov**
 - Referenčný model JTSK – JTSK03

Vývoj poskytovania referenčných modelov

Referenčný model JTSK – JTSK03

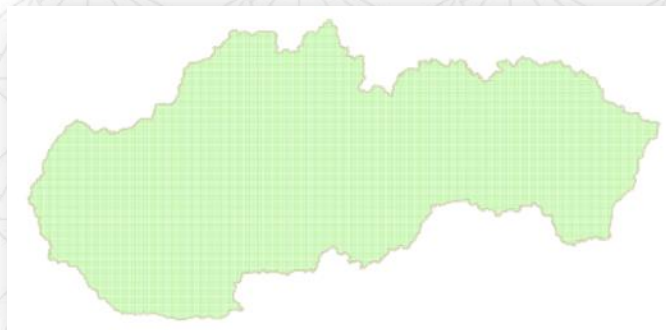
- **DMRZ - Digitálne modely reziduálnej zložky**
- Grid rozdielov JTSK - JTSK03 na povrchu Besselovho elipsoidu 1841
- Zdroj: 684 identických bodov ŠPS/ŠTS
- Dátum určenia: **2007**
- Autor: GKÚ Bratislava
- Oficiálne vyhlásenie: **nie**
- Používané v:
 - AWTS
 - DTplus
 - Sw firmy Geokod
- Prerobené do tvaru vhodného aj pre softvér firmy Trimble pod názvom „shift grid“



Vývoj poskytovania referenčných modelov

Referenčný model JTSK – JTSK03

- **Prevodová interpolačná tabuľka**
- Grid rozdielov JTSK – JTSK03
1km x 1km aj za hranicami SR
- Zdroj: Rezortná transformačná
služba využívajúca referenčný grid
- Dátum určenia: **2013**
- Autor: GKÚ Bratislava
- Oficiálne vyhlásenie: **1.2.2013**
Rozhodnutím predsedníčky
ÚGKK
- Možnosť implementovania po
prerobení do ľubovoľného
softvéru
- Dostupná na stiahnutie na
<https://www.geoportal.sk/sk/geodeticke-zaklady/na-stiahnutie/>



Vývoj poskytovania referenčných modelov

Prevodová interpolačná tabuľka - Referenčný model JTSK – JTSK03

www.geoportal.sk

www.svf.stuba.sk/docs/... KN Zákon 215/1995 o geode... Na stiahnutie MAPOVÝ KLIENT ZBGIS® Referáty 2012

<https://www.geoportal.sk/sk/geodeticke-zaklady/na-stiahnutie/>

Príhlásenie Mapa stránok Textová verzia SK EN

Vyhľadavanie opis

GEODETICKÉ ZÁKLADY KATASTER ZBGIS A ŠMD ARCHÍV APLIKÁCIE SLUŽBY INSPIRE FAQ

Úvod

Pod SKPOS

Akékoľvek použitie, ktoré nie je v súlade s uhlavňovaním, je nepriamo obchodný, je v zmysle zákona č. 618/2003 Z. z. (autorský zákon) zakázané. Nerešpektovanie tohto zákazu môže viesť k zodpovednosti zodpovedných na tomto webovom portáli zakladá občianskoprávnú aj trestnoprávnú zodpovednosť protiprávne

Súhlasím

Na stiahnutie

Domov > Geodetické základy > Na stiahnutie

GEODETICKÉ ZÁKLADY

- Úvod
- SKPOS
- Geodetické body GZ a Štátna hranica
- Na stiahnutie**
- Objednať
- ODKAZY
- GKÚ

Na stiahnutie

Prevodová interpolačná tabuľka JTSK03 <-> JTSK	Sťahuj (zip)
Technická správa: Súradnicový systém jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej a jeho vzťah k Európskemu terestrickému referenčnému systému 1989 (verzia 2.0)	Sťahuj (pdf)
Digitálny výškový referenčný model - DVRM05 Model je určený na prevod elipsoidických výšok určených GNSS v systéme ETRS89 do systému normálnych výšok Bpv.	Sťahuj (gem) Leica Sťahuj (gaf) Trimble Sťahuj (off) Topcon Sťahuj (qdb) Magellan Sťahuj (gsf) Altus Sťahuj (qms) Javad Sťahuj (dat) ASCII Sťahuj (ord) ASCII
SKPOS informačný leták	Sťahuj (pdf)

https://www.geoportal.sk/sk/geodeticke-zaklady/na-stiahnutie/

22:54 2.10.2015

Vývoj poskytovania referenčných modelov

JTSK – JTSK03

Etapy vývoja

Obdobie	Etapa
do roku 2007	Používanie lokálnych transformačných kľúčov. Na GKÚ vytvorené prvé verzie celoslovenských modelov DMRZ v rokoch 2002, 2003, 2005
2007	Určenie gridov DMRZ na základe identických bodov ŠPS/ŠTS použitých na výpočet globálneho transformačného kľúča.
2012	Pregríďovanie DMRZ z roku 2007 do tvaru vhodného pre Rezortnú transformačnú službu.
Február 2013	Vytvorenie Prevodovej interpolačnej tabuľky vygenerovaním gridu 1km x 1km pre celé územie SR pomocou Rezortnej transformačnej služby s 1km rozšírením za hranice a jej vyhlásenie za oficiálny prevod.

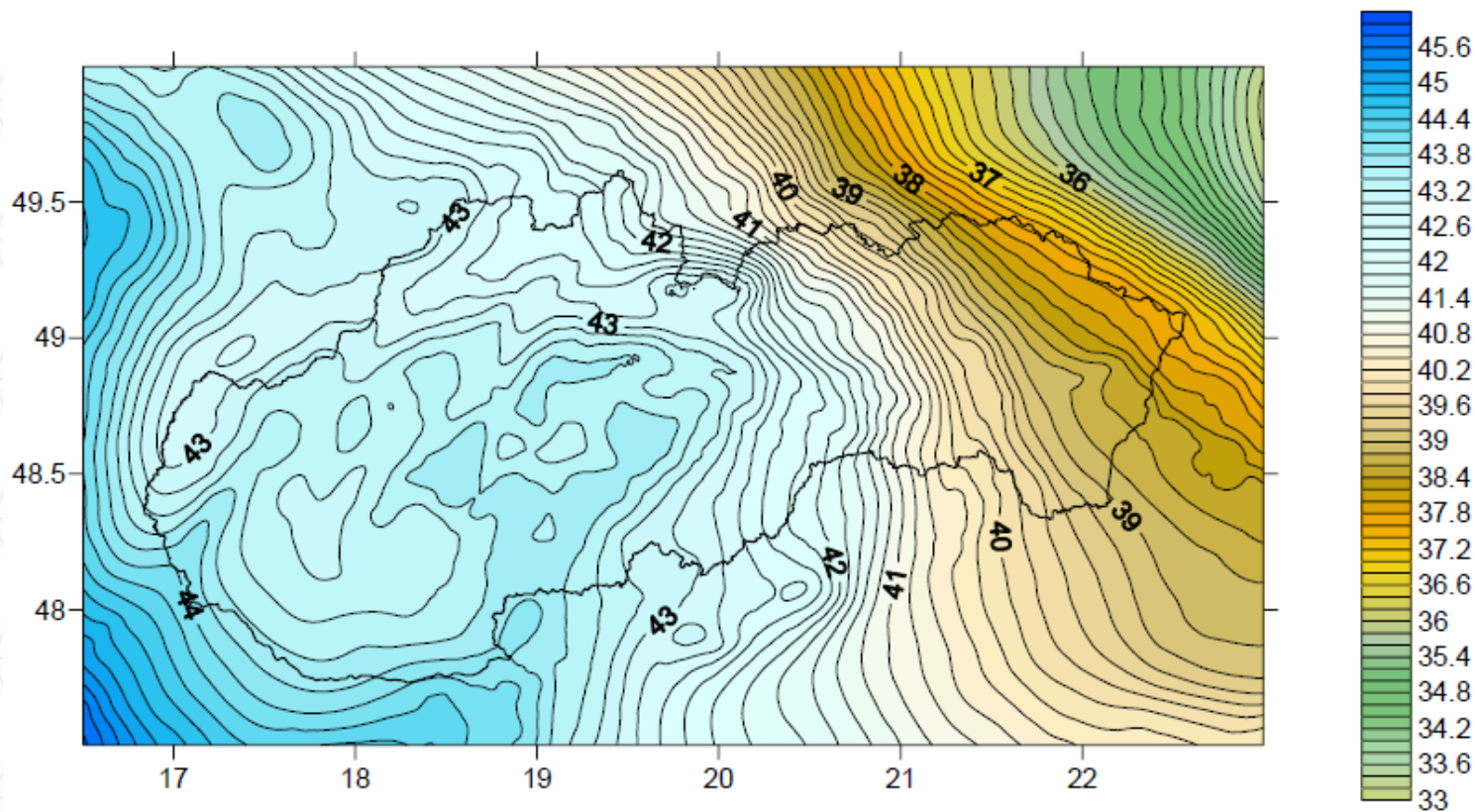
- 
- **Vývoj poskytovania referenčných modelov**
 - **DVRM**



Vývoj poskytovania referenčných modelov DVRM05

- **DVRM05 - Digitálny vertikálny referenčný model verzia 05.2005**
- Referenčný model na prevod elipsoidickej výšky ETRS89-h na nadmorskú výšku v systéme Bpv
- Grid gravimetrického kvázigeoidu
- Zdroj: kvázigeoid GMSQ03B nafitovaný na 304 identických bodov ŠNS/ŠPS
- Dátum určenia: **2006**
- Autor: GKÚ Bratislava
- Presnosť: odhadnutá emiricky na 34 mm
- Oficiálne vyhlásenie: **áno**
- Používané v:
 - Rezortnej transformačnej službe
- Prerobené do tvaru vhodného aj pre softvéry firiem
 - Trimble
 - Leica
 - Altus
 - Magellan
 - Javad

Vývoj poskytovania referenčných modelov DVRM05



Vývoj poskytovania referenčných modelov DVRM05

www.geoportal.sk

The screenshot shows the website <https://www.geoportal.sk/sk/geodeticke-zaklady/na-stiahnutie/>. The page title is "Na stiahnutie" (Download). The main content area lists several downloadable files:

File Name	Download Link
Prevodová interpolačná tabuľka JTSK03 <-> JTSK	Sťahuj (zip)
Technická správa: Súradnicový systém jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej a jeho vzťah k Európskemu terestrickému referenčnému systému 1989 (verzia 2.0)	Sťahuj (pdf)
Digitálny výškový referenčný model - DVRM05 Model je určený na prevod elipsoidických výšok určených GNSS v systéme ETRS89 do systému normálnych výšok Bpv.	Sťahuj (gem) Leica Sťahuj (gaf) Trimble Sťahuj (off) Topcon Sťahuj (qdb) Magellan Sťahuj (gsf) Altus Sťahuj (qms) Javad Sťahuj (dat) ASCII Sťahuj (ord) ASCII
SKPOS informačný leták	Sťahuj (pdf)

The left sidebar contains a navigation menu with the following items:

- Úvod
- SKPOS
- Geodetické body GZ a štátna hranica
- Na stiahnutie**
- Objednať
- ODKAZY
- GKÚ

Vývoj poskytovania referenčných modelov

DVRM05

Etapy vývoja

Obdobie	Etapa
2006	Určenie DVRM05 nafitovaním GMSQ03B na 304 identických bodov ŠPS/ŠNS
2006	Spustenie predaja DVRM05 prostredníctvom GKÚ
1.3.2015	Zrušenie predaja DVRM05 a jeho sprístupnenie zdarma prostredníctvom Geoportálu ÚGKK vo všetkých formátoch



Záver

- Odbor geodetických základov GKÚ plní úlohu správy GZ a poskytovania údajov, služieb a referenčných modelov ktorých cieľom je zabezpečenie korektného referenčného podkladu pre prácu v záväzných súradnicových systémoch tak, ako mu to ukladá platná legislatíva
- elektronické poskytovanie údajov, referenčných modelov a služieb je funkčné a plne k dispozícii všetkým záujemcom



Ďakujem za pozornosť!

Ing. Branislav Droščák PhD.

Geodetický a kartografický ústav Bratislava

Odbor geodetických základov

branislav.droscak@skgeodesy.sk