



GEODETICKÝ a KARTOGRAFICKÝ

obzor

obzor

Český úřad zeměměřický a katastrální
Úrad geodézie, kartografie a katastra
Slovenskej republiky

6/2018





Praha, červen 2018
Roč. 64 (106) ● Číslo 6 ● str. 117–136

ÚGKK SR
Úrad geodézie, kartografie a katastra
Slovenskej republiky



- Služba automaticky dostupná len pre držiteľov preukazu geodeta
- Okamžitá kontrola elektronických podkladov vzhľadom na platný stav
- Zrozumiteľné kontrolné protokoly
- Vizualizácia výkazu výmer zo súboru XML

ON-LINE kontrola VGI, XML

					Skontrovať XML	Skontrovať XML+VGI
Čas spustenia	Stav	Katastrálne územie	ZPMZ	Typ kontroly		
2.5.2018 7:18:12	Bez chýb	k.ú. Devínska Nová Ves (810649)	4894	XML+VGI	 Výkaz výmer	 Protokol
27.4.2018 7:39:38	So závažnými chybami	k.ú. Podolie (847640)	1051	XML+VGI	 Výkaz výmer	 Protokol

Protokol kontroly vektorových geodetických podniků

Kontrola vykonaná: 12.04.2018 09:29

Použivatel: DřHanus002

Okrus: 105 Bratislava V

Katastrálne územie: 809985 - Čumovo Prac. úč. č. 24

Číslo ZPMZ: 1448

Kontrolované podniky:

CU1448.xml - Výkaz výmer

CU1448kn_m_VGI - Vektory geodetický podnik meraný

Vykhotov: Ing. Matěj Reisinger

Autorizované overil: Ing. Peter Moravčík číslo oprávnenia: 1043

Detalový stav parciel:

Register	Číslo parcely	Výmera SPI [m ²]	Výmera XML [m ²]	Výmera SGI [m ²]	Podklad	Rozdiel [m ²]	Dovolená odchýlka [m ²]	Stav
C	694.83	340	340	340.17	KN809985_1	0	?	Am

Nový stav parciel:

Register	Číslo parcely	Výmera XML [m ²]	Výmera SGI [m ²]	Podklad	Rozdiel [m ²]	Dovolená odchýlka [m ²]	Stav
C	694.427	91	93.11	CU1448kn_m_58	4	?	Nie
C	694.428	33	91.14	CU1448kn_m_58	2	?	Nie
C	694.83	216	215.86	CU1448kn_m_0	6	?	Am

<https://kataster.skgeodesy.sk/Portal/>

Obsah

Ing. Jan Řezníček, Ph.D. Vývoj webových aplikací Databáze bodových polí	117
Bc. Kateřina Vilhelmová Historické hraniční znaky na státních hranicích s Německem a v části státních hranic s Rakouskem	125
Z MEZINÁRODNÍCH STYKŮ	129
SPOLEČENSKO-ODBORNÁ ČINNOST	132
ZPRÁVY ZE ŠKOL	134
Z GEODETICKÉHO A KARTOGRAFICKÉHO KALENDÁRA	136

Vývoj webových aplikací Databáze bodových polí

Ing. Jan Řezníček, Ph.D.,
Zeměměřický úřad

Abstrakt

V roce 2004 byly na internetu zpřístupněny webové aplikace Databáze bodových polí (DBP). Geodetickým uživatelům se tak otevřela možnost získat online a navíc zdarma geodetické údaje o bodech bodových polí, které byly do té doby přístupné pouze v tištěné podobě za poplatek. Webové aplikace využívající DBP prošly od té doby postupným vývojem, od původních aplikací k webovým službám poskytovaným ve standardizovaných formátech. Kromě původní funkce stažení geodetických údajů umožňují webové aplikace také podat hlášení o závadách na bodech bodových polí a poskytují zpětnou vazbu ve formě statistik užití jednotlivých kategorií bodových polí uživateli.

Development of Web Applications of Geodetic Control Database

Abstract

In 2004 web applications Database of Geodetic Control were made available on the internet. Geodetic users gained the opportunity to download online and free of charge data from geodetic control, which was previously available only in printed form and for a fee. Web applications using the Database of Geodetic Control have gradually developed from original web applications to web services provided in standardized formats. Besides downloading of geodetic data, it enables sending a report about damaged geodetic points and feedback provision in the form of usage statistics of each category of geodetic points by users.

Keywords: geodetic points, geodetic data, internet, web services, cooperation with users

1. Úvod

První webové aplikace Databáze bodových polí (DBP) byly na webových stránkách Zeměměřického úřadu (ZÚ) zprovozněny v roce 2004. Jejich účelem bylo zpřístupnit geodetické veřejnosti na internetu zdarma geodetické údaje o bodech základního bodového pole a bodech zhušťovacích, tedy číselné a místopisné údaje o trigonometrických, zhušťovacích, nivelačních a tíhových bodech, které byly do té doby poskytovány uživatelům pouze v klasické papírové podobě v dokumentačních odděleních ZÚ a příslušných katastrálních úřadů.

Cena tisku geodetického údaje bodu základního bodového pole na formuláři A4 byla tehdy 70 Kč. Rozhodnutí o bezplatném zpřístupnění geodetických údajů bylo motivováno různými faktory, mimo jiné i připomínkami uživatelů, kteří upozorňovali na neaktuálnost některých údajů, či neexistenci některých bodů v terénu. Technické řešení prezentace údajů na webu bylo nasnadě, neboť geodetické údaje o bodech základního bodového pole již bylo tehdy možné poskytovat jako výstup z příslušných databází.

2. Webové aplikace Databáze bodových polí

2.1 Původní webové aplikace

Ke zveřejnění geodetických údajů na webu byly v roce 2004 zprovozněny dvě samostatné aplikace pojmenované stejně jako zdrojové databáze, ze kterých čerpaly, tj.:

- Databáze trigonometrických a zhušťovacích bodů (DATAZ),
- Databáze bodů České státní nivelační sítě (Databáze ČSNS).

Bylo to dáno organizačními důvody i odlišným historickým vývojem zdrojových databází s odlišnou databázovou technologií. Databáze DATAZ byla spravována odborem triangulace ZÚ a vytvořena v prostředí Oracle s aplikačním vybavením založeným na technologii Oracle Forms. Databáze ČSNS byla spravována odborem nivelace ZÚ v prostředí Visual FoxPro.

Obě webové aplikace měly odlišný design a způsob ovládání, nicméně jejich princip byl obdobný: umožnit vyhledat

trigonometrický, zhušťovací, nebo nivelační bod na základě textového, resp. grafického vyhledání a zobrazit příslušný formulář geodetických údajů.

Textové vyhledání (obr. 1) umožňovalo vyhledání geodetického bodu pomocí:

- čísla bodu a příslušné evidenční jednotky (tj. čísla triangulačního listu v případě trigonometrických a zhušťovacích bodů, resp. označení pořadů v případě nivelačních bodů),
- okolí bodu vymezeného souřadnicemi (vyhledávací kruh definovaný středem a poloměrem u trigonometrických a zhušťovacích bodů, resp. obdélník definovaný dvěma body v případě nivelačních bodů),
- katastrálního území,
- označení listu Státní mapy 1 : 5 000 - odvozené (SMO-5), resp. listu Základní mapy České republiky 1 : 50 000 (ZM 50, pouze trigonometrické a zhušťovací body).

Grafické vyhledání (obr. 2) umožňovala původně pouze aplikace DATAZ, později bylo implementováno také do aplikace Databáze ČSNS. Jednalo se o zobrazení příslušných bodů nad rastrovou mapou ZM 50, z níž byly generovány výřezy o rozměru 10 x 10 km, jejichž členění odpovídalo členění triangulačních listů.

Do aplikace Databáze ČSNS bylo později doplněno také vyhledávání tíhových bodů, nejprve v roce 2005 textové vyhledání, následně bylo v roce 2006 zahrnuto také grafické vyhledání.

V případě nivelačních bodů umožňovala původní aplikace Databáze ČSNS pouze publikaci nivelačních bodů základního výškového bodového pole, neboť zdrojová databáze obsahovala pouze tuto kategorii bodů. Od roku 2006 byly do Databáze ČSNS postupně naplňovány příslušnými katastrálními úřady také údaje o bodech podrobného výškového bodového pole a tyto byly rovněž průběžně zveřejňovány v rámci webové aplikace.

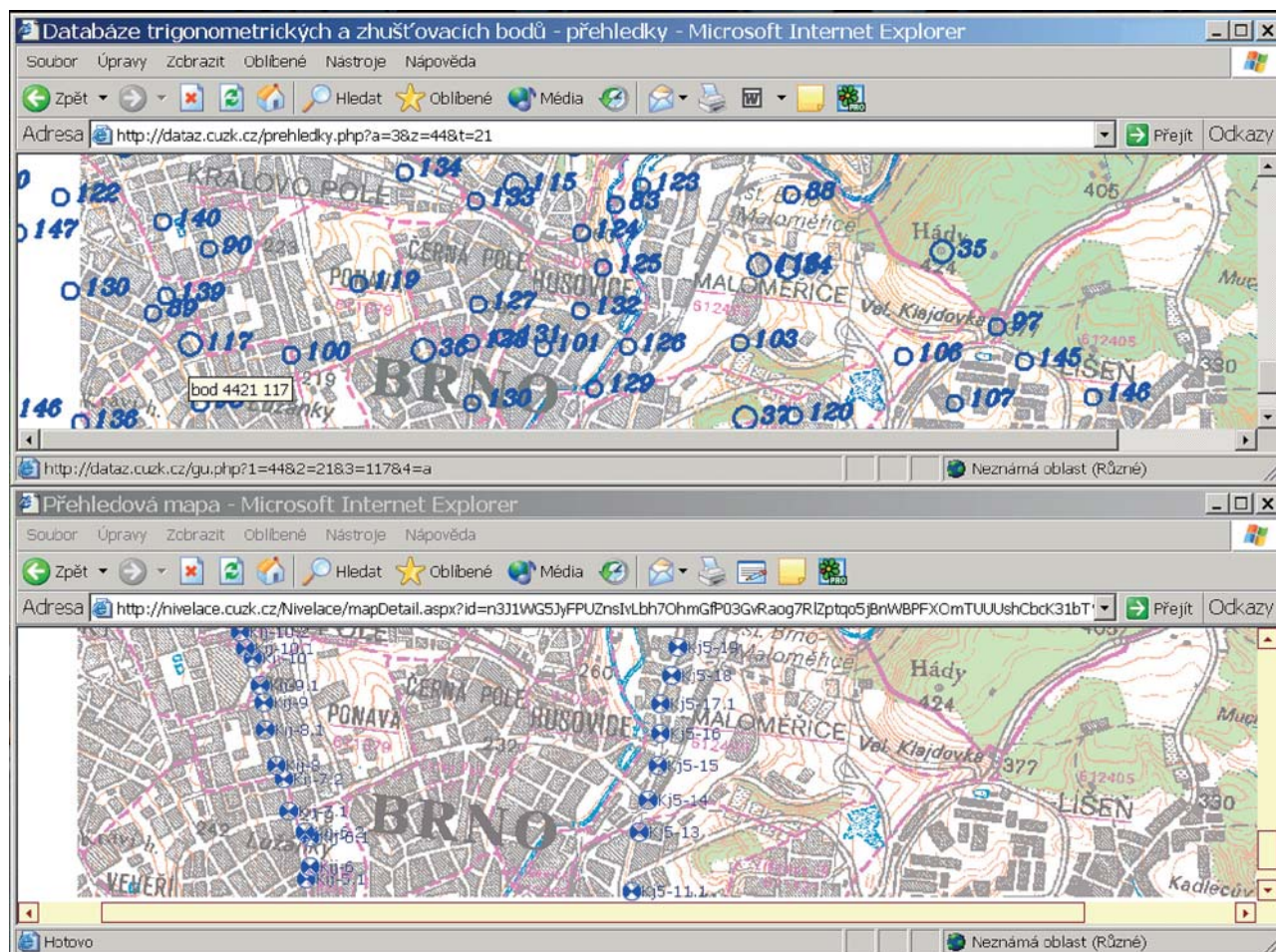
2.2 Integrace webových aplikací

V roce 2007 po sloučení odboru triangulace s odborem nivelace a gravimetrie do nově vzniklého odboru geodetických základů ZÚ došlo k integraci obou webových aplikací do společné webové aplikace DBP [1]. Aplikace nabídla stávající funkcionalitu textového vyhledání upravenou v jednotném designu. Původní grafické vyhledávací byly sjednoceny do společného vyhledávací (obr. 3), který nově umožňoval volitelné zobrazení vrstev bodového pole dle příslušné kategorie.

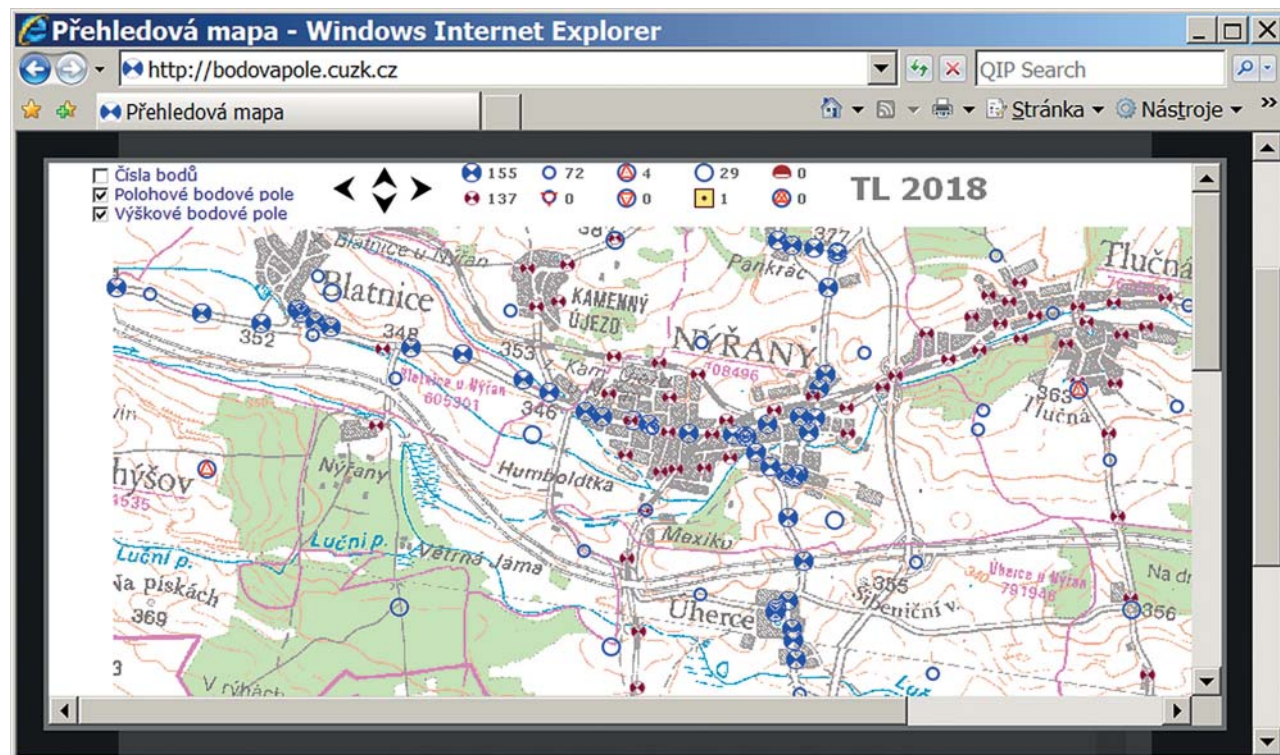
V roce 2008 byla rozšířena funkcionalita o textové vyhledání a zobrazení geodetických údajů o bodech podrobného polohového bodového pole, jejichž údaje byly za tímto účelem přebírány z Informačního systému katastru nemovitostí (ISKN). Následně byla v roce 2009 doplněna také vrstva stanic Sítě permanentních stanic GNSS České republiky (CZEPOS).

The image shows two screenshots of web applications for geodetic data search. The top screenshot is from a Microsoft Internet Explorer browser window titled "Databáze trigonometrických a zhušťovacích bodů - hledání údajů". The address bar shows "http://dataz.cuzk.cz/hledej.php?a=1". The page has a sidebar with navigation links like "Úvodní stránka", "Vyhledání:", "podle čísla bodu nebo listu mapy", "středem a vzdáleností", "podle katastrálního území", "pomocí přehledek", and "Související stránky:". The main content area is titled "Vyhledání údajů - zadaný bod nebo seznam bodů na zadaném listu mapy" and contains search criteria: "podle čísla bodu:" (selected), "umístěním v ZM-50:", "umístěním v SMO-5:", and "včetně přidružených bodů" (checked). There are input fields for "číslo TL:", "číslo bodu:", "číslo ML:", and "číslo ML:". At the bottom are "Vyhledat" and "Smazat" buttons. The bottom screenshot is from a Microsoft Internet Explorer browser window titled "Databáze nivelačních bodů". The address bar shows "http://nivela.cuzk.cz/Nivela/search.aspx". The page is titled "Vyhledávání v databázi ČSNS" and contains search criteria: "Nivelační bod:", "Nivelační pořadí:", "List SMO-5:", "Název KÚ:", and "Bod A". There are input fields for each criterion and "Hledej" buttons. A tooltip for "Vstupní formát" shows "např.: AB-7.1 (nerozlišuje velikost písmen)". At the bottom left is a "Hotovo" button and at the bottom right is a "Neznámá oblast (Různé)" button.

Obr. 1 Původní webové aplikace – textové vyhledávání



Obr. 2 Původní webové aplikace – grafické vyhledávání



Obr. 3 Sjednocená webová aplikace – grafické vyhledávání

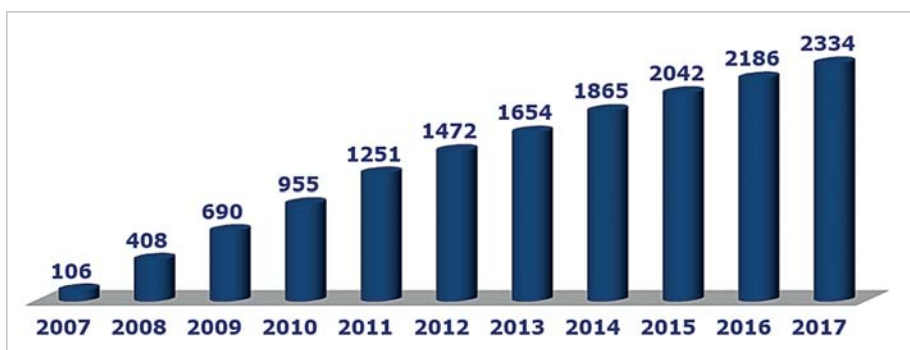
2.3 Hlášení závad na bodech bodových polí

V návaznosti na integraci webových aplikací byla v roce 2007 zprovozněna aplikace Hlášení závad na bodech bodových polí. Hlášení, která jsou přístupná pod odkazem dostupným na zobrazeném geodetickém údaji příslušného bodu, jsou po jejich vyplnění uživatelem automaticky rozepisována správci dle příslušné kategorie bodového pole, tj. ZÚ či katastrálním úřadům. Došlá hlášení se po jejich zaevidování příslušným správcem zobrazují přímo na formuláři geodetických údajů a jsou tak přístupná dalším uživatelům, kteří je mohou dále využít k zefektivnění své práce. V ZÚ hlášení o závadách slouží jako podklad pro provádění tzv. „dynamické údržby“ bodů základního bodového pole, v rámci které lze díky došlým hlášením udržívat pouze body, u kterých je údržba skutečně účelná. Údržba se přednostně provádí v lokalitách s vyšším počtem hlášených závad. Od svého vzniku aplikaci využívá stále více geodetických uživatelů. Jejich počty v uplynulých letech ukazují [obr. 4](#).

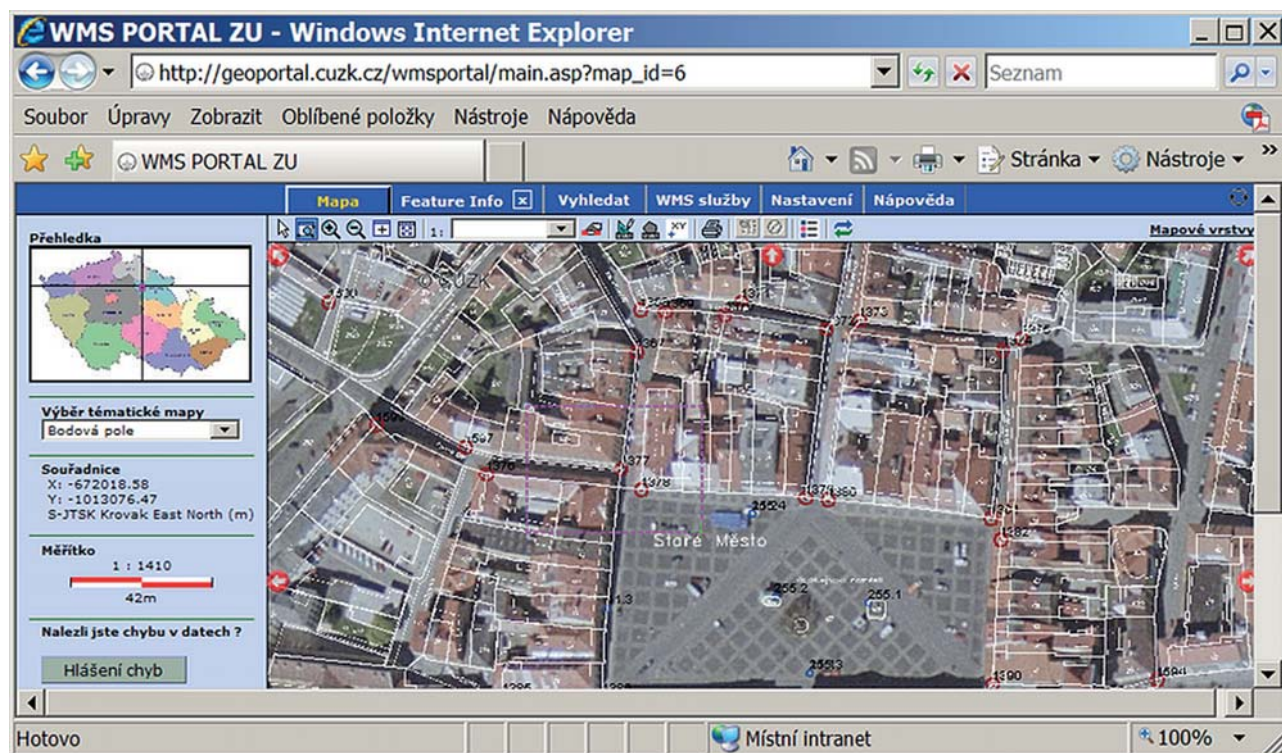
3. Publikace bodových polí prostřednictvím Geoportálu ČÚZK

3.1 Vyhledání bodových polí v Geoprohlížeči

Vedle stávajících webových aplikací bylo v roce 2008 zprovozněno grafické vyhledávání bodových polí také v rámci Geoportálu ČÚZK prostřednictvím aplikace Geoprohlížeč. Ta umožnila detailnější grafické zobrazení bodových polí, neboť zde bylo oproti webové aplikaci DBP možné zobrazit také přidružené body trigonometrických a zhušťovacích bodů a od roku 2009 i body podrobného polohového bodového pole. Za mapový podklad mohl uživatel zvolit Základní mapy ČR, ortofoto, či katastrální mapu. Geoprohlížeč nabídl také základní možnosti textového vyhledání bodů, pomocí čísel bodů a evidenčních jednotek, katastrálních území, či mapových listů SMO-5, resp. ZM50. Zobrazení bodových polí v původní verzi Geoprohlížeče zachycuje [obr. 5](#).



Obr. 4 Počty spolupracujících uživatelů DBP v uplynulých letech



Obr. 5 Grafické vyhledávání bodových polí v původní verzi Geoprohlížeče

Od svého vzniku doznalo grafické vyhledání bodových polí v Geoprohlížeči výrazných vylepšení. Vedle změny designu, zjednodušení ovládání a celkového zrychlení samotné aplikace byly do zobrazovaných vrstev doplněny také názvy ulic a čísla popisná, což výrazně napomohlo orientaci při vyhledání geodetického bodu v terénu. V současné verzi aplikace [2] lze pod bodová pole navíc podložit prakticky libovolný digitální produkt ZÚ a vytvořit tak individuální kompozici včetně volby referenčního systému, resp. jeho zobrazení. Seznam bodů vygenerovaný na základě textového vyhledání lze uložit do souboru ve formátu Microsoft Excel.

3.2 Prohlížeč služba WMS – Bodová pole

Významná změna ve způsobu poskytování údajů z DBP nastala v roce 2011, kdy byla data DBP bezplatně zpřístupněna prostřednictvím síťových služeb Geoportálu ČÚZK. Přístup k DBP nejprve umožnila prohlížeč služba WMS – Bodová pole [3] poskytovaná dle standardu Web Map Service (WMS) vyvinutého konsorciem Open Geospatial Consortium (OGC). Prostřednictvím uvedené služby mohou klientské aplikace zobrazit polohu bodů bodových polí nad zvoleným mapovým podkladem a dotazovat se na atributy bodů včetně možnosti zobrazení geodetických údajů. Seznam kompatibilních aplikací (např. ArcGIS Explorer Desktop, GEUS - GEUS ware s. r. o, Bentley Microstation, Gepro – Kokeš, Trimble Pathfinder Office) je uveden na Geoportálu ČÚZK. Některé z uvedených aplikací umožňují pouze zobrazení grafického přehledu bodů, některé pak i přímo zobrazení formuláře geodetických údajů.

3.3 Bodová pole v mobilních aplikacích Mapy ČÚZK

K prohlížeč službě WMS – Bodová pole přistupují i mobilní aplikace Mapy ČÚZK [4], které byly zveřejněny v roce 2013 pro mobilní telefony a tablety s operačními systémy Android, iOS a později také Windows Mobile. Jednou z možností aplikace je zobrazení grafického přehledu bodů bodových polí nad podkladovou mapou Ortofoto ČR či základními mapami ČR. Přehled bodů se zobrazí buďto v místě, kde se uživatel nachází, dle aktuální pozice odečtené přijímačem GPS zabudovaným v mobilním telefonu (obr. 6), popřípadě lze vyhledat jinou lokalitu pomocí vyhledávacího, který je součástí mobilní aplikace, a který využívá vyhledávací služby Geoportálu ČÚZK. Po zvolení geodetického bodu se z prostředí mobilní aplikace zobrazí jeho geodetické údaje, z nichž lze obdobně jako v klasické webové aplikaci pokračovat na vyplnění hlášení závad.

Pro podporu mobilních zařízení byla v roce 2018 v rámci Geoportálu ČÚZK zprovozněna mobilní varianta aplikace Geoprohlížeč. V rámci mapové kompozice Bodová pole poskytuje aplikace obdobnou funkcionalitu, jako mobilní aplikace Mapy ČÚZK, oproti které má však více možností, např. individuální volbu podkladových vrstev obdobně, jako je tomu u klasické verze Geoprohlížeče.

3.4 Stahovací služba WFS – Bodová pole

V roce 2016 byla na Geoportálu ČÚZK zprovozněna nová stahovací služba WFS – Bodová pole [5] poskytovaná dle standardu Web Feature Service (WFS) rovněž vyvinutého konsorciem OGC, která umožňuje registrovaným uživate-



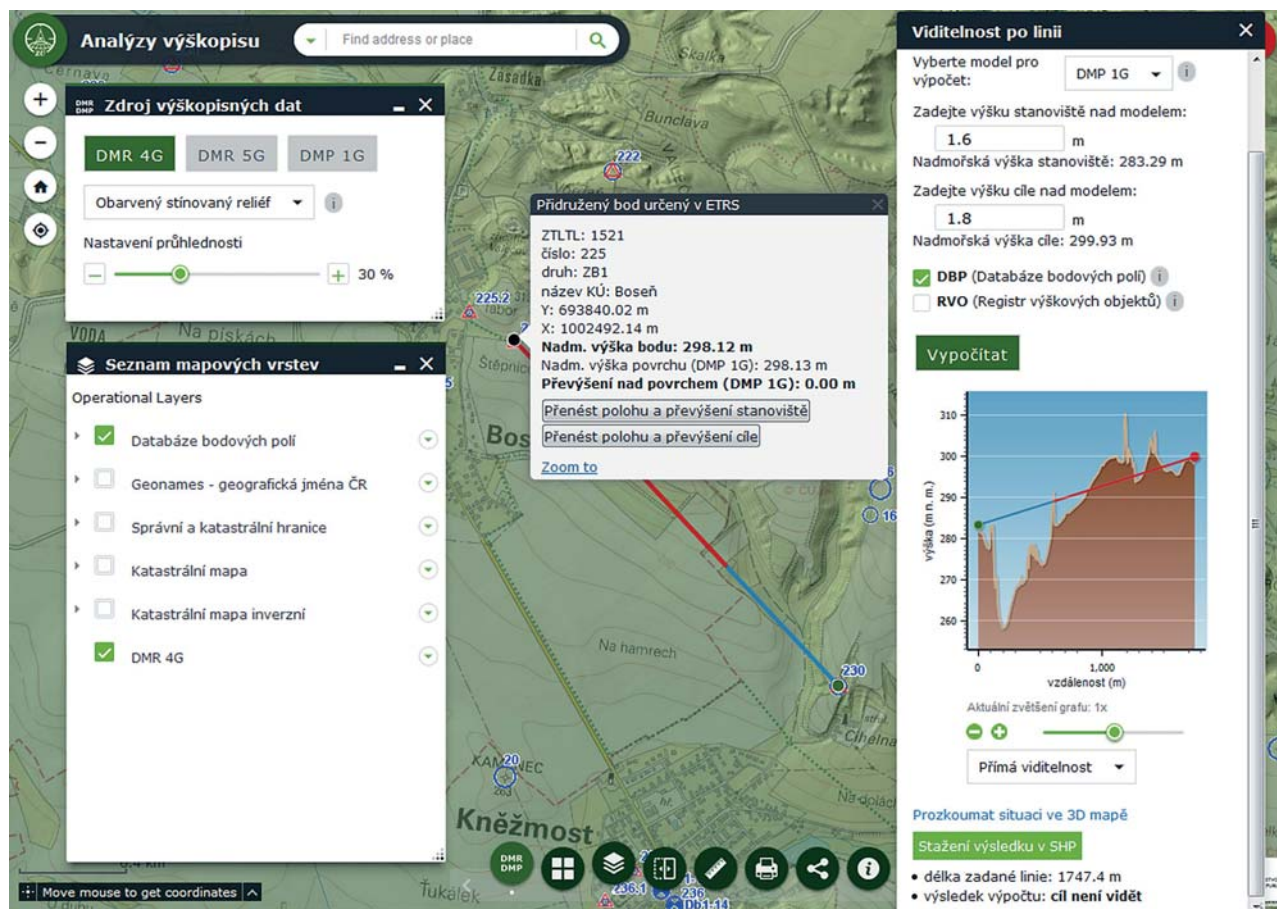
Obr. 6 Bodová pole v mobilních aplikacích Mapy ČÚZK

lům Geoportálu ČÚZK bezplatně stahovat aktuální data DBP v podobě bodové vrstvy ve formátu Geography Markup Language (GML). Novou stahovací službu lze využít v aplikacích, které standard WFS podporují (např. ArcGIS, GeoMedia, QGIS, aj.).

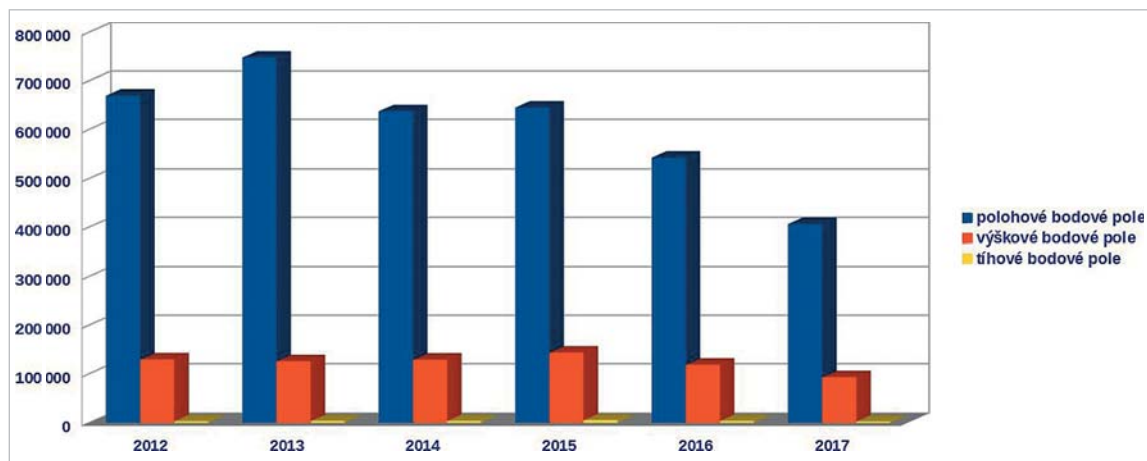
3.5 Bodová pole v aplikaci Analýzy výškopisu

Nové možnosti práce s daty bodových polí nabídla aplikace Analýzy výškopisu [6] zprovozněná v roce 2016. Aplikace je určena pro základní analýzy výškopisných dat území České republiky s využitím dat nového výškopisu území České republiky pořízeného metodou leteckého laserového skenování, tj. s využitím dat Digitálního modelu reliéfu České republiky 4. generace (DMR 4G), resp. 5. generace (DMR 5G) a Digitálního modelu povrchu České republiky 1. generace (DMP 1G). K zobrazovaným vrstvám je možné kromě podkladové a výškopisné mapy přidat také registr výškových objektů, DBP, katastrální mapu, správní a katastrální hranice, geografická jména ČR, či vybrané objekty ZABAGED.

Koncem roku 2016 byla aplikace rozšířena o nástroje umožňující provádět analýzy viditelnosti mezi dvěma body. Polohu stanoviště a cíle je přitom možné přenést také z DBP a zjistit tak viditelnost mezi dvěma body bodového pole (obr. 7) včetně zadání výšky pozorovacího a cílového stanoviště nad terénem. Uvedená funkcionalita tak nalezne využití u geodetických uživatelů provádějících terestrická měření. Uživatelé GNSS pak využijí funkcionalitu doplněnou v roce 2017 – nástroj umožňující analyzovat zakrytí obzoru nad zvoleným stanovištěm, jehož polohu lze rovněž přenést z DBP a zjistit tak zakrytí obzoru nad zvoleným geodetickým bodem. Výsledek lze prohlédnout ve 3D modelu, popřípadě uložit jako soubor ve vektorových formátech SHP, DGN, nebo DXF.



Obr. 7 Viditelnost mezi body bodového pole v aplikaci Analýzy výškopisu



Obr. 8 Počty stažených geodetických údajů v uplynulých letech

4. Závěr

4.1 Využití Databáze bodových polí uživateli

Cenná informace o využití bodových polí uživateli vyplývá ze zpětné vazby, kterou poskytují příslušným správcům bodového pole spolupracující uživatelé prostřednictvím již zmíněné aplikace Hlášení závad na bodech bodových polí. Pro detailnější informaci o počtech stažených geode-


tických údajů byla v rámci webových aplikací DBP zprovozněna v roce 2013 aplikace Statistika poskytnutých geodetických údajů [7], která průběžně monitoruje přístup uživatelů ke geodetickým údajům DBP prostřednictvím webových aplikací, síťových služeb Geoportálu ČÚZK i mobilních aplikací Mapy ČÚZK. Počty poskytnutých geodetických údajů jsou aplikací průběžně registrovány a zobrazovány pro jednotlivé kategorie bodových polí formou interaktivních grafů a tabulek. Souhrnné počty stažených geodetických údajů za období 2012–2017 ukazuje obr. 8.

NIVELAČNÍ ÚDAJE

Nivelační pořad: FZ7 Králíky-Lipová - 1.odbočný pořad

Předchozí bod	Nivelační bod	Délka v km		Nadmořská výška Bpv	Výška z roku
		oddilu	od počátku		
FZ7-8s.2	FZ7-8t	0.006	9.237	992.900 m	1996

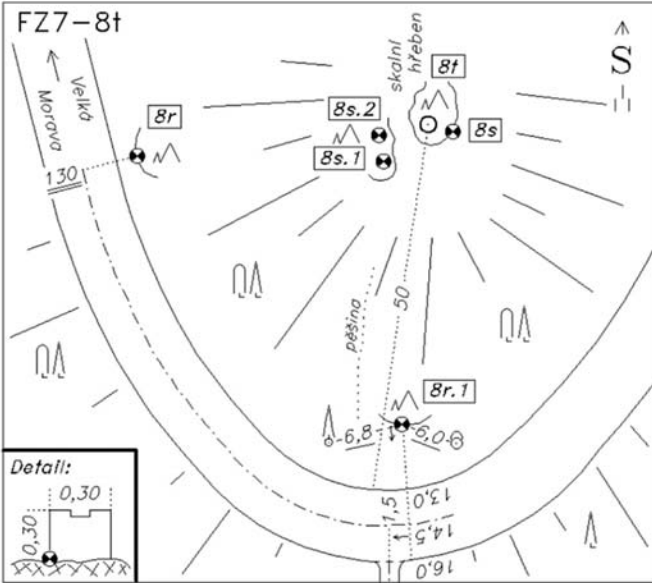
Mistopisný popis:
Velká Morava, měřický pilíř



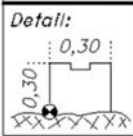
Stav a stáří objektu:
shora 0,3 m nad zemí
zachovalá rostlá skála

Poznámky:
1.Výška vztažena k horní plošce pilíře
2.Původně bod 27 lokální geodynamické sítě Sněžník

Mistopis:



Detail:



Obr. 9 Náhled geodetických údajů nivelačního bodu doplněných fotografií

4.2 Aktuální vývoj webových aplikací Databáze bodových polí

Kromě výše popsaného rozvoje webových aplikací a služeb byl v roce 2014 obohacen také obsah samotných geodetických údajů, do kterých bylo nově umožněno přidávat v odůvodněných případech také fotografie (obr. 9). Vzhledem k tomu, že grafické vyhledání bodů v Geoprohlížeči již svojí funkcionalitou nahradilo původní grafický vyhledávač aplikace DBP (obr. 3), byl v roce 2016 provoz tohoto vyhledávače ukončen.

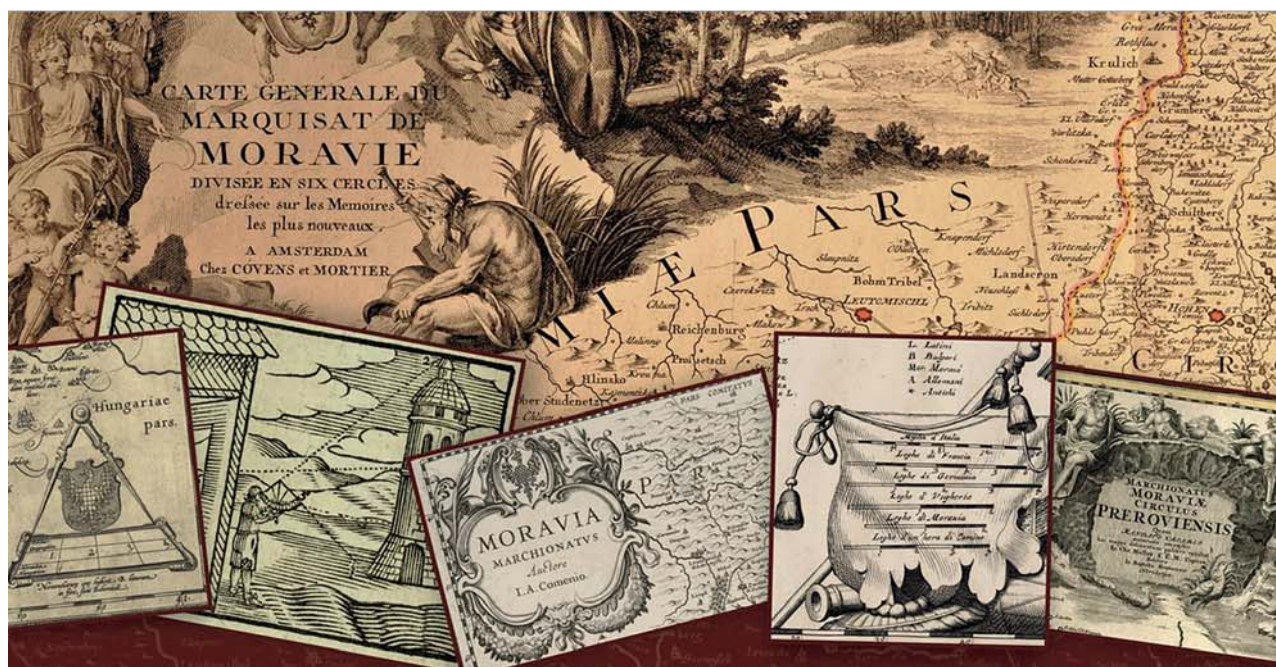
Od roku 2004, kdy byly spuštěny první webové aplikace DBP, došlo k výraznému rozšíření možností v poskytování geodetických údajů veřejnosti, od webových aplikací směrem ke standardizovaným službám využitelných v klientských aplikacích různých výrobců včetně mobilních aplikací. Jedná se o obecný trend umožňující víceúčelové využití geografických dat i jejich sdílení a lze proto předpokládat, že uvedeným směrem se budou aplikace DBP i nadále vyvíjet.

LITERATURA:

- [1] Webová aplikace Databáze bodových polí [online]. Zeměměřický úřad. Dostupné z: <http://bodovapole.cuzk.cz>.
- [2] Webová aplikace Geoprohlížeč (s nastavením mapové kompozice Bodová pole) [online]. Český úřad zeměměřický a katastrální. Dostupné z: <http://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/?serverconf=bodpole>.
- [3] Prohlížeč služba WMS – Bodová pole [online]. Český úřad zeměměřický a katastrální. Dostupné z: <http://geoportal.cuzk.cz/Default.aspx?mode=TextMeta&side=wms.verejne&metadatalD=CZ-CUZK-WMS-BODOVA-POLE-P&metadatalXSL=metadatal.sluzba>.
- [4] Mobilní aplikace Mapy ČÚZK [online]. Český úřad zeměměřický a katastrální. Dostupné z: http://geoportal.cuzk.cz/Default.aspx?mode=TextMeta&text=Mobilni_aplikace.
- [5] Stahovací služba WFS – Bodová pole [online]. Český úřad zeměměřický a katastrální. Dostupné z: <http://geoportal.cuzk.cz/Default.aspx?mode=TextMeta&side=wfs&metadatalD=CZ-CUZK-WFS-BODOVAPOLE-P&metadatalXSL=metadatal.sluzba>.
- [6] Webová aplikace Analýzy výškopisu [online]. Zeměměřický úřad. Dostupné z: <http://ags.cuzk.cz>.
- [7] Webová aplikace Statistika poskytnutých geodetických údajů [online]. Zeměměřický úřad. Dostupné z: http://bodovapole.cuzk.cz/_statistika.aspx.

Do redakce došlo: 25. 10. 2017

Lektorovala:
Ing. Katarína Leitmannová,
ÚGKK SR



Morava

Muzeum Komenského v Přerově Vás zve na výstavu

nově zakreslená

Komenského mapa Moravy, co bylo před ní a po ní

Mapy Moravy od 16.-18. století, autoři map,
repliky měřických pomůcek a další zajímavosti.

11. 5. – 16. 9. 2018

Ve spolupráci s Geografickým ústavem PŘF Masarykovy
univerzity a Mendelovým muzeem Masarykovy univerzity.



Muzeum Komenského v Přerově je příspěvkovou organizací sdruženou a financovanou Olomouckým krajem.
Podrobné informace o pořádaných akcích 2018 v Muzeu Komenského v Přerově,
OŘP2018 a na stránkách Muzea najdete na www.prerovmuzeum.cz.

Vstupné 40/20 Kč

Historické hraniční znaky na státních hranicích s Německem a v části státních hranic s Rakouskem

Bc. Kateřina Vilhelmová,
Zeměměřický úřad

Abstrakt

Seznámení s existencí historických hraničních kamenů na státních hranicích České republiky. Popis vybraných kamenů na hranicích se Saskem, Bavorskem a Rakouskem včetně jejich umístění, vzhledu a historické hodnoty. Vysvětlení okolností jejich zřízení u některých z nich.

Historical State Boundary Stones on the German and Part of Austrian Boundaries

Abstract

Being acquainted with the existence of historical boundary stones on the state boundary of the Czech Republic. Description of chosen stones at the boundary with Saxony, Bavaria and Austria including their location, appearance and historical value. Explanation the circumstances of their establishment at some of them.

Keywords: historical boundary, historical stones, confines, state boundary

1. Úvod

Zeměměřický úřad provádí ze zákona [1] zeměměřické činnosti na státních hranicích v dohodě se správcem dokumentárního díla státních hranic, kterým je Ministerstvo vnitra České republiky. Uvedené činnosti zahrnují zejména určení polohy a výšky lomových bodů hraniční čáry státních hranic v závazných geodetických referenčních systémech, a pravidelná přezkoušení státních hranic spojená s údržbou hraničních znaků. Článek popisuje výsledek specifické činnosti započaté v rámci bakalářské práce autorky [2], jejímž účelem bylo provést rekognoskaci a zaevidování stavu vybraných historických hraničních znaků na státních hranicích s Německem (evidováno 24 znaků) a v části státních hranic s Rakouskem (evidovány 2 znaky). V článku je uveden pouze charakteristický výběr z evidovaných znaků. Některé z těchto historických hraničních znaků plní svoji funkci již více než 300 let. Část z nich je nadále součástí státních hranic, část z nich již leží mimo hraniční čáru. Výsledek rekognoskace bude využit při zeměměřických činnostech na státních hranicích.

1.1 Státní hranice z pohledu historie

Hranice mezi dvěma územními celky se vyznačují od pradávna. Nejstarším dokladem tohoto tvrzení je hraniční kámen nalezený severně od Říma. Pochází z doby přibližně 1500 let př. n. l. a nese slovanský nápis „Mězu němúnji uš“. Nejstarším záznamem o vytyčování hranic na našem území je nejspíš spis O Mezech, Hranicých, Saudu a Rozepřj Meznj z roku 1600, který sepsal tehdejší místosudí Českého království Jakub Menšík z Menštejna. Tento spis byl rovněž schválen jako zákoník a lze v něm nalézt podrobné definice hranic a mezí, postupy při řešení mezních sporů a také postup při plánování a vytyčování hranic.

1.2 Druhy hraničních znaků

Obecně je stanoven druh stabilizace hraničních znaků

příslušnými technickými směrnici. Setkat se můžeme s „klasickými“ bíle natřenými kamennými hranoly (obr. 1), obarvenou a otesanou přírodní skalkou, žulovou deskou umístěnou v úrovni terénu nebo případně i uvnitř stavby. V zátopových oblastech nalezneme dřevěné kůly [3].

1.3 Číslování hraničních znaků

Státní hranice se Spolkovou republikou Německo jsou vyznačeny těmito hraničními znaky:

- třemi betonovými monolity vyznačujícími nepřímý bod styku státních hranic České republiky, Spolkové republiky Německo a Polska. Tyto monolity mají čísla I/1C, I/1D a I/1P,
- základními hraničními znaky vyznačujícími začátek hraničního úseku, číslo hraničního úseku je uvedeno římskou číslicí v čitateli zlomku a arabské číslo jedna ve jmenovateli označuje každý základní hraniční znak současně jako první hlavní hraniční znak – II/1, III/1, IV/1, atd.,



Obr. 1 Běžný hraniční znak

- c) hlavními hraničními znaky, které jsou číslovány průběžně v rámci hraničního úseku arabskými číslicemi 2, 3, 4, atd.,
- d) mezilehlými hraničními znaky mezi dvěma sousedními hlavními hraničními znaky, které jsou číslovány průběžně mezi dvěma sousedními hlavními hraničními znaky číslem ve tvaru zlomku, v čitateli tohoto zlomku je arabské číslo nejbližšího předcházejícího hlavního hraničního znaku, ve jmenovateli je pořadové arabské číslo mezilehlého hraničního znaku – 2/1, 25/5, 30/12, atd.,
- e) doplňkovými hraničními znaky:
- na státních hranicích se Svobodným státem Sasko mají tyto znaky číslo předcházejícího hraničního znaku, ke kterému se za pomlčkou připojí pořadové číslo doplňkového hraničního znaku – II/1–1, 9–3, 21/2–4, atd.,
 - na státních hranicích se Svobodným státem Bavorsko se tyto znaky číslovají průběžně pomocí dvou čísel oddělených lomítkem, první označuje číslo předcházejícího hraničního znaku a druhé má tvar zlomku, v jehož čitateli je 0 a ve jmenovateli pořadové číslo doplňkového hraničního znaku – 2/0/2, 3/0/1, 20/3/0/3, atd.,
- f) běhouny, které se používají při vyznačení bavorských hraničních cest a mají číslo předcházejícího hraničního znaku, ke kterému se za pomlčku připojí pořadové číslo běhounu – II/1–1, 8–3, 15/21–5, 3/1/0/3–4, atd.
- Státní hranice s Rakouskou republikou jsou vyznačeny těmito hraničními znaky:
- a) základními hraničními znaky vyznačujícími začátek hraničního úseku, jejichž číslo je totožné s číslem příslušného hraničního úseku a je uvedeno římskou číslicí – I, II, III, atd.,
- b) hlavními hraničními znaky, které jsou číslovány průběžně v rámci hraničního úseku, číslo hraničního úseku je uvedeno římskou číslicí v čitateli zlomku a arabské číslo ve jmenovateli označuje pořadové číslo hlavního hraničního znaku – I/1, III/37, X/5, atd.,
- c) mezilehlými, doplňovacími a dodatečnými hraničními znaky, které jsou číslovány průběžně mezi hlavními hraničními znaky, pořadové číslo následuje po čísle předcházejícího hlavního hraničního znaku a je odděleno pomlčkou, jedná-li se o mezilehlé, doplňovací či dodatečné hraniční znaky následující po základním hraničním znaku, doplní se číslo základního hraničního znaku po lomítku číslicí 0 – I/0–1, III/25–3, VIII/42–7, atd.

2. Státní hranice se Saskem

Hranice se Svobodným státem Sasko jsou dlouhé 459,5 km, skládají se z 23 hraničních úseků a jsou vyznačeny 10 530 hraničními znaky [4]. Tento úsek státních hranic je z celého našeho obvodu nejstarší.

2.1 Historický kámen u Božího Daru

Zajímavý je historický hraniční znak č. 14-1 (obr. 2) v hraničním úseku XVI. Nachází se necelé dva kilometry od města Boží Dar v Krušných horách. Je zaznamenán i v některých turistických mapách. Pochází již z roku 1677 [5], ale na současném místě se nachází až od roku 1729, kdy byl přetesen a přenesen na současné místo. Jeho původním účelem bylo označení trojmezí panství pánů z Tettau, pánů ze Schönburgu a rodu Šliků. Erby, které najdeme na



Obr. 2 Trojmezí Boží Dar



Obr. 3 Znak č. 21

jeho bocích, patří Rakousku (pod nějž v té době spadaly i Čechy – rakouská orlice má na prsou štítek s českým lvem), panství Hauenstein a Augustovi III. – polskému králi, litevskému velkoknížeti a saskému kurfiřtovi. Nadzemní část kamene má půdorys ve tvaru trojúhelníku o rozměrech 49 x 48 x 47 cm a její výška je přibližně 128 cm.

2.2 Hraniční kámen u kóty Rudná

Dalším, neméně zajímavým kamenem, je hraniční znak s číslem 21 v hraničním úseku XVII, který můžeme vidět na obr. 3. Je to pravděpodobně nejstarší hraniční kámen, který je zařazen do současného hraničního dokumentárního díla. Pochází z roku 1672 a nese erby Českého království a Saského kurfiřtství. Nachází se na červené turistické značce asi kilometr východně od města Potůčky. I tento kámen je zakreslen v některých turistických mapách. Přímo na místě je doplněn o informační tabuli s textem: „V roce 1979 byly při novém označování státní hranice u Potůček nalezeny ještě dva hraniční kameny ze 17. století. Dnes jsou umístěny v depozitáři Krajského muzea Karlovy Vary. Hranice prochází těmito místy již od roku 1546, hraničními kameny je vyznačována od roku 1558.“ Kámen má obdélníkový půdorys o rozměrech 39 x 29 cm a nadzemní část je vysoká 110 cm.

2.3 Kámen zvaný Juliusstein

Poslední kámen, který zmiňuji je kámen zvaný Juliusstein (obr. 4). Tento kámen bohužel není zařazen do hraničního dokumentárního díla, ale i přesto rozhodně stojí za zmínku. Nachází se v bezprostřední blízkosti hraničního znaku 7 v hraničním úseku XX a pochází z roku 1544. Jedná se tedy o úplně nejstarší hraniční znak, který se mi podařilo dohledat. Tento znak je ale zajímavý nejen svým stářím, ale i svou historií. Osazen byl kvůli vyřešení hraničních sporů mezi rodem Šliků a Saským kurfiřtstvím. Umístění a osazení kamene je doložitelné smlouvou mezi těmito stranami ze dne 10. 7. 1543. Jméno Juliusstein je odvozeno údajně od obchodníka jménem Julius z obce Markneukirchen, který kámen odcizil. Po odhalení a potrestání zloděje byl kámen navrácen na původní místo. Rozměry půdorysu tohoto kamene jsou 46 x 14 cm a jeho výška je 94 cm.



Obr. 4 Juliusstein s hraničním znakem číslo 7



Obr. 6 Tři historické hraniční znaky pod Luzným

3. Státní hranice s Bavorskem

Hranice se Svobodným státem Bavorsko jsou dlouhé 359,4 km, skládají se z 12 hraničních úseků a jsou vyznačeny 5 702 hraničními znaky [4]. Tento úsek státních hranic je zajímavý četností historických hraničních znaků. Je to z důvodů úpravy hranic v důsledku války o rakouské dědictví v 18. století. Habsburská monarchie pod vedením Marie Terezie musela postoupit území Bavorsku a nové hranice byly podrobně vytyčeny tzv. Tereziánskými kameny. Toto zaměřování a vytyčování nového průběhu státních hranic měli na starosti zeměměřiči Johann Alois Kolbe a Anton Joseph Knittl a za bavorskou stranu též vojenští inženýři mjr. Franz Chevalier d'Ansillon a kpt. Castulus Riedl [6]. Nejvíce dochovaných hraničních mezníků je z let 1765 až 1774, další vlna osazování poté nastala v roce 1844.

3.1 Tereziánské hraniční kameny

Tereziánské hraniční kameny (obr. 5) můžeme nalézt po celé hraniční čáře přibližně od hory Dyleň v Českém lese až po vrchol Luzný na německé straně Šumavy. Mají jednotný vzhled – jsou to kamenné kvádry, které jsou na horní hraně většinou zaoblené, na stranách obrácených do vnitrozemí obou států jsou erby a na straně protínající hraniční čáru je číslo hraničního znaku. Iniciály sousedících států se nacházejí na straně přivracené k příslušnému státu, resp. u nepřímého vyznačení státních hranic (hraniční vodní toky, cesty) je iniciála státu, na jehož území se

znak nachází, na straně přivracené k hraniční čáře. Obvykle je navíc pod jedním erbem vytesán rok osazení tohoto konkrétního kamene. Erbů můžeme na tereziánských kamenech potkat tři typy. Prvním typem je samozřejmě stříbrný český dvouocasý lev se zlatou korunkou na červeném pozadí, dalšími možnostmi jsou potom zlatý falcký lev s červenou korunkou na černém pozadí a bavorská oválná modrobílá šachovnice se zlatou korunkou. Tyto kameny mají většinou celá čísla, protože se nachází na lomových místech hraniční čáry. Jmenovitě se jedná například o hraniční znaky s čísly 11, 12, 12-8, 13, 14 a 15 v hraničním úseku IV a 12, 16 a 21 v hraničním úseku VIII. Na místech, kde hraniční čára vede hraničním vodním tokem, můžeme nalézt i dva historické hraniční znaky, přičemž každý stojí na jedné straně hraničního toku a nese pouze erb státu, na jehož území se nachází. Takové dvojice hraničních kamenů můžeme najít například na březích hraničního Mikulášského potoka tekoucího pod Hraničním vrchem v Českém lese.

Speciálním případem tereziánského hraničního znaku je trojmezí kámen pod šumavským vrcholem Luzný. Znak s číslem 30/18/0/1 v hraničním úseku X pochází z roku 1772 a označuje trojmezí Českého království, Bavorského kurfiřtství a Pasovského biskupského knížectví [7]. Kromě trojmezího znaku se zde nachází i česko-bavorský hraniční znak z roku 1844 a malý nenápadný hraniční znak z roku 1692, který označuje zemskou hranici mezi Bavorskem a Pasovským biskupským knížectvím. Poslední zmíněný znak je dnes bohužel ve velmi špatném stavu. Všechny tři znaky jsou zachycené na obr. 6.



Obr. 5 Ukázka Tereziánských kamenů

3.2 Hraniční znaky s letopočtem 1844

Kromě trojmezí pod Luzným můžeme nalézt hraniční znaky s letopočtem 1844 například i na trojmezí Čech, Sasko a Bavorska, kde se nachází hned dva exempláře. Hraniční znak na saské straně hranic je označen číslem 18 (hraniční úsek XXIII) a kámen na bavorské straně hranic nese číslo I/1 (hraniční úsek I). Další dva hraniční znaky s číslem 9C a 9D (obr. 7) v hraničním úseku I z roku 1844 se nachází poblíž nejzápadnějšího bodu České republiky. Speciálním kamenem, na kterém můžeme najít letopočet 1844, je tzv. Napoleonský hraniční kámen poblíž hraničního znaku s číslem 9-2D v hraničním úseku IV. Jedná se o přírodní skalku na německé straně hraniční cesty v blízkosti jednoho z tzv. středů Evropy pod vrcholem Dyleň. Jako hraniční mezník s číslem 13 je uznáván od roku 1739. Přízvisko „Napoleonský“ získal hraniční kámen v roce 1813, kdy byl z pověření Napoleona II. hledán zmíněný střed Evropy. Letopočet 1844 byl doplněn společně se změnou číslování, kdy tento kámen získal číslo 225.



Obr. 7 Hraniční kámen č. 9D

3.3 Kameny na hranicích honiteb

Svým původem i zobrazenými erby jsou originální dva hraniční znaky nacházející se poblíž Nového Žďáru u Aše. Hraniční znaky s čísly 7/9-2C a 7/12-0/1 v hraničním úseku II byly na svá místa osazeny z důvodu sporných hranic honiteb [8]. Jsou z let 1718 a 1754 a nesou erby (obr. 8) hrabat Zeidwitzů z Aše (bílo-červeno-černý znak) a pánů z Lindenfelsu z Erkersreuthu (černý pruh se třemi zlatými hvězdami v bílém poli).

Unikátním hraničním kamenem je také křížový kámen ležící u stejnojmenného pěšího přechodu pod rozhlednou Havran v Českém lese. Má podobu malé přírodní skály se zapuštěným klasickým hraničním znakem, vytesaným křížem zepředu a dvěma obroušenými plochami po stranách. Vyhlazené plochy jsou pravděpodobně pozůstatky po tesaných erbech, které byly při přeznačování státních hranic odstraněny.



Obr. 8 Hraniční znak číslo 7/12-0/1

3.4 Trojmezí Tři znaky

Toto místo je pojmenováno po historickém trojmezí Českého království, Bavorského kurfiřtství a Falckého vévodství. Trojmezí leží ve stínu velké skály s křížem na vrcholu, do které jsou vytesány znaky všech tří sousedících zemí. Nad znaky je vytesán letopočet 1766, který trojmezí časově zařazuje k tereziánským kamenům. Z důvodů špatného stavu tesaných znaků je u skály umístěna i informační tabule (obr. 9), kde si lze znaky i popisky u nich prohlédnout mnohem lépe.



Obr. 9 Tabule u trojmezí Tři znaky

4. Státní hranice s Rakouskem

Hranice s Republikou Rakousko jsou dlouhé 460,4 km, skládají se z 11 hraničních úseků a jsou vyznačeny 6 759 hraničními znaky [4]. Vzhledem k tomu, že Česká republika byla ještě poměrně nedávno součástí Rakouska-Uherska, historických hraničních kamenů zde nenajdeme tolik, jako na hranicích s Německem. Ty, které se zde nacházejí, jsou ale o to zajímavější.

4.1 Trojmezí sloup

Historické trojmezí Čech a Horního a Dolního Rakouska se nachází přibližně tři kilometry od zaniklé obce Pohoří na Šumavě (dnes osada obce Pohorská Ves) v Novohradských horách. Nejzajímavější částí tohoto trojmezí je bezesporu monumentální sloup (obr. 10) z roku 1661. Ten je přibližně 266 cm vysoký a skládá se z podstavce, válcového



Obr. 10 Trojmezí sloup



Obr. 11 Hraniční znak č. 15-5

středu a horní trojúhelníkovité části s kovovými obrysy znaků jednotlivých zemí. Byl restaurován v roce 1987 a jeho stav je stále velice pěkný. Sloup v současné době není zařazen do hraničního dokumentárního díla, jelikož neleží v hraniční čáře, ale nachází se v těsné blízkosti hraničního znaku označujícího počátek hraničního úseku IV česko-rakouských státních hranic. Tento kámen je označen datem 16 VII 1920.

4.2 Hraniční kámen u Staňkovského rybníka

Posledním místem je hraniční znak v lese kousek od břehů Staňkovského rybníka. Hraniční znak je označen číslem 15-5 v hraničním úseku VI a na jeho stranách se nacházejí dva erby (obr. 11). Bohužel zde není vytesán žádný letopočet, který by vysvětloval jeho původ, ale po důkladném pátrání jsem dospěla k závěru, že se jedná o kámen přibližně z roku 1629. Majitelem erbu na rakouské straně (propletená písmena A a M) by mohl být, jak se domnívám, svobodný pán Andreas Morakesch von Naska, který vlastnil území rakouského Litschau na přelomu 16. a 17. století. Erb na české straně by podle pětিলisté růže měl patřit rodu Pánů z Hradce, ale vzhledem k dataci prvního erbu označuje spíše území rodu Slavatů. Ten totiž díky sňatku se sestrou posledního mužského příslušníka rodu Pánů z Hradce převzal veškerý majetek i území tohoto rodu. Mezník tedy nejspíš vznikl při přeznačování hranic pozemku nového majitele panství Adama Pavla Slavaty.

5. Závěr

Zeměměřické činnosti na státních hranicích zahrnují širokou škálu činností, které využívá zejména správce dokumentárního díla státních hranic. Dokumentace aktuálního stavu historických hraničních znaků poskytuje správci aktuální informaci o jejich stavu, která je podnětem pro další nápravné činnosti těchto významných bodů, které vypovídají o historii státních hranic České republiky a je proto účelné jim věnovat patřičnou péči. Historické hraniční znaky mají ovšem i určitou estetickou funkci a díky jejich bezprostřednímu vztahu k zeměměřictví je jejich propagace mezi laickou veřejností i propagací zeměměřictví samotného.

LITERATURA:

- [1] Zákon č. 359/1992 Sb., Zákon o zeměměřických a katastrálních orgánech, ve znění pozdějších předpisů, účinném k 1.1.2015, Sbírka zákonů České republiky, Částka 109/2014.
- [2] VILHELMOVÁ, K.: České staré hraniční znaky, bakalářská práce, Praha, 2017, České vysoké učení technické v Praze.
- [3] ŠMÍDA, Z.: Příručka pohraniční turistikou. Prostějov, 2012, 91. [online]. Dostupné z: <http://statnihranice.cz/prirucka.pdf>.
- [4] Státní hranice České republiky. [online]. Dostupné z: <http://statnihranice.cz>.
- [5] HÁNEK, P.: Historický kámen na státní hranici v Krušných horách. Geodetický a kartografický obzor 54/96, 2008, č. 6.
- [6] HÄUPIER, H. J.: Der bayerisch-bohmische Hauptgrenzvertrag von 1764. [online]. Dostupné z: <https://www.bohemia-online.de/index.php/bohemia/article/view/3067/4676>.
- [7] ŠMÍDA, Z.: Vývoj českých státních hranic. Praha, Fortuna, 2016, 232.
- [8] PROCHÁZKA, Z.: Příběhy vepsané do kamene I. Domažlice, Nakladatelství Českého lesa, 2008, 176.

Do redakce došlo: 24. 10. 2017

Lektoroval:
doc. Ing. Pavel Hánek, CSc.,
Fakulta stavební, ČVUT v Praze



Z MEZINÁRODNÍCH STYKŮ

12. Mezinárodní konference o katastru, 53. Geodetické informační dny

Ve dnech 28. 2. a 1. 3. 2018 proběhla v Brně jedna z nejdéle pořádaných odborných akcí v oblasti geodézie a kartografie v České republice (ČR) 53. ročník Geodetických informačních dnů a současně společná česko-slovenská aktivita zaměřená na témata katastru nemovitostí 12. Mezinárodní konference o katastru nemovitostí. Konference o katastru nemovitostí probíhá v intervalu 1x za 3 roky střídavě v ČR a Slovenské republice (SR) pod hlavičkou Českého svazu geodetů a (ČSGK) kartografů a Slovenské společnosti geodetů a kartografů (SSGK). ČSGK a SSGK se tak společně se Spolkem zeměměřičů Brno podíleli na odborném a organizačním zajištění obou akcí. Akce je také Správou železniční dopravní cesty uznána pro udržení odborné způsobilosti pro činnosti v železniční geodézii.

Vzhledem k tomu, že obě konference mají podobný formát a tematickým zaměřením se prolínají, byly přednesené příspěvky první den zaměřeny na oblast správy katastru zejména při vedení souboru geodetických informací, na

aktuální právní otázky a také na vliv informačních a komunikačních technologií do vedení a zobrazování dat.

Konferenci zahájila předsedkyně Úřadu geodézie, kartografie a katastra (ÚGKK) SR Ing. Mária *Frindrichová* s příspěvkem *Kontinuálne naplňanie smerov rozvoja rezortu ÚGKK SR*. Připomněla první ročníky konference o evidenci nemovitostí v letech 1983–1992, kdy probíhaly široké diskuse odborníků nad v té době již nevyhovujícími zákony v dané oblasti, a které utvářely směřování následujících třiceti let. Výsledkem vytvářené koncepce je např. od roku 2015 digitální katastrální mapa v každém katastrálním území (k. ú.), k 1. 1. 2018 bylo evidováno víc jak 99 % k. ú. s platnou vektorovou mapou určeného operátu. V katastrálních mapách jsou také doplňovány průběhy věcných břemen, kompletně je tento úkol naplněn v cca 3 200 k. ú. (90 %). V oblasti správního procesu došlo v SR ke změně ve správním soudnictví a od 1. 7. 2016 o odvoláních proti rozhodnutí o zamítnutí návrhu na vklad rozhoduje ÚGKK SR, čehož důsledkem je zrychlení a sjednocení rozhodovací činnosti. V roce 2016 schválil ÚGKK SR hlavní směry rozvoje resortu na roky 2016–2020, které se zaměřují na integraci informačních systémů veřejné správy a dále na tvorbu ortofotomozaiky, nového výskopisu technologií laserového skenování nebo nový digitální model reliéfu. Prioritou na další roky je také poskytování elektronických služeb. Podrobněji se tématu Elektronizácia katastra nehnuteľností v podmienkach rezortu ÚGKK SR – automatizované poskytovanie informácií pre GaK činnosti věnoval ředitel katastrálního odboru ÚGKK SR Ing. Michal *Leitman*.

Pohledem do minulosti zahájil své vystoupení také předseda Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (ČÚZK) Ing. Karel *Večeře*. Téma Střednědobý výhled záměrů v katastru nemovitostí nelze totiž správně formulovat, pokud není známa minulá a aktuální situace. Proto svůj příspěvek rozdělil do čtyř oblastí, ve kterých se postupně zabýval otázkami jaká je dosažená úroveň státní správy katastru nemovitostí (KN) v ČR, co je vhodné zlepšit v oblasti zápisů práv, jak lze zvýšit aktuálnost a přesnost technických údajů v KN a jak využít eGovernment pro KN. V roce 2017 byla naplněna koncepce digitalizace dokončením digitalizace katastrálních map, jejíž formulace spadá do roku 1997. Digitalizaci souboru popisných údajů se podařilo ukončit v roce 1998, od roku 2002 je možné získávat výstupy z KN v elektronické podobě prostřednictvím Dálkového přístupu, od roku 2005 je k volně k dispozici Nahlížení do katastru, a např. od roku 2013 je KN napojen na Základní registry ČR pro automatické přebírání údajů o fyzických a právnických osobách. Také v oblasti elektronizace podání k zápisu do KN došlo k významnému posunu – 20 % podání ke vkladu práv je doručeno v elektronické formě (notáři, exekutoři, soudy, banky), 60 % návrhů na vklad je vytvořeno v aplikaci provozované ČÚZK a 75 % dalších podání k zápisu je předloženo elektronicky. Většímu využití úplného elektronického podání brání překážky v oblasti elektronické identity a elektronického podpisu. V oblasti elektronizace je zřejmě aktuálně největší prostor pro změny s cílem dosáhnout plně elektronických podání minimálně pro bankovní sektor, notáře a veřejnou správu. Od roku 2016 se resort ČÚZK začal zaměřovat na provádění revize KN, porovnáním stavu v KN a skutečného stavu v terénu bylo potvrzeno, že ohlašovací povinnost vlastníků nemovitostí funguje jen omezeně. Zkušenosti z projednávání nesouladů s vlastníky, obcemi a stavebními či dalšími úřady veřejné správy jsou nicméně pozitivní a v loňském roce se jich podařilo vyřešit asi 95 %. Významným posunem by nicméně mohla být i změna ve způsobu ohlašování změn do KN, a to u údajů, kde za jejich obsah odpovídají jiní správci, zavedením těchto údajů do RÚIAN jako dalšího prvku (daňové údaje, ochranná pásma apod.). Stejně jako v SR i v ČR se v dalších letech bude klást důraz na elektronicky poskytované služby, jejich srozumitelnost a uživatelskou vstřícnost.

Dne 25. 5. 2018 vstoupí v účinnost GDPR (General Data Protection Regulation), což je nařízení Evropské unie (EU), jehož cílem je zvýšit úroveň ochrany osobních údajů a posílit práva občanů EU v této oblasti. Tématem se zabývaly Mgr. Lenka *Vrzalová* (ČÚZK) a JUDr. Dominika *Vargová* (ÚGKK SR, *obr. 1*), které představily přístupy obou států k aplikaci nařízení. GDPR nepřináší zásadní změny v oblasti ochrany osobních údajů, obsahuje základní zásady, principy a klíčové instrumenty ochrany osobních údajů, nicméně přibývají některé nové povinnosti, zejména povinnost vést záznamy o činnostech zpracování, povinnost ohlašovat případy porušení zabezpečení osobních údajů nebo povinnost

ustavení pověřence pro ochranu osobních údajů. Zásady zpracování osobních údajů jsou: Zásada zákonnosti, korektnosti a transparentnosti, zásada přesnosti a zásada integrity a důvěrnosti. V ČR je připravován nový zákon o zpracování osobních údajů, který nahradí dosavadní zákon o ochraně osobních údajů, a který bude již upravovat jen některé aspekty týkající se Úřadu pro ochranu osobních údajů (jeho ustavení, organizaci atd.), některé dílčí záležitosti nutné k dotvoření celého rámce ochrany osobních údajů, které nejsou GDPR upraveny a řešení těchto otázek, které podle GDPR mají být upraveny či je jím umožněno je upravit na vnitrostátní úrovni.

Na konferenci byl dán také prostor nově vzniklému sdružení Asociaci podnikatelů v Geomatice (APG). APG vzniklo transformací Komory geodetů a kartografů, která neuspěla se snahou o vznik komory ze zákona, nicméně nadále má záměrem sdružit podnikatele v geodézii a jim přidružených oborů, a vízí zaměřit se na vylepšení postavení podnikatelského sektoru v geomatice v ČR. Vznik APG, jeho organizační strukturu a hlavní záměr prezentoval člen představenstva Ing. Jiří *Habrovec* (*obr. 2*).

Druhý den byla jednotlivá vystoupení cílena na geografické informační systémy (GIS) a inženýrskou geodézii ve vazbě na KN. Úvodním příspěvkem bylo vystoupení místopředsedy ČÚZK Ing. Karla *Štencela* na téma Aktivita ČÚZK pro podporu využívání údajů katastru v dalších odvětvích, ve kterém shrnul online služby poskytované v resortu ČÚZK a zmínil významné partnery, se kterými ČÚZK pravidelně jedná. Mezi jinými uvedl Správu železniční a dopravní stavby, která v některých lokalitách naráží na problém extrémní nepřesnosti zákresu drážních pozemků do katastrálních map, nebo Českou bankovní asociaci, ve spolupráci s kterou organizuje pravidelné semináře k rozvoji služeb a aktuálním otázkám zápisů do KN. Prezentační možnosti využívání dostupných publikovaných dat KN v aplikacích GIS představil Ing. Stanislav *Madron* (CleverMaps, a. s.).

Ing. Ondřej *Kozlovský* (Komora geodetů a kartografů SR) představil problematiku obsahu územního plánu. V příspěvku Územní plán a údaje katastra, skú-



Obr. 1 D. Vargová a téma GDPR



Obr. 2 J. Habrovec představuje účastníkům APG



Obr. 3 Účastníci konference



Obr. 4 Výstava nejnovější měřické techniky

senosti a ukázky uvedl, že veřejnost má často problém pochopit význam a obsah územního plánu. Také vzhledem ke skutečnosti, že každé město si může vytvořit vlastní značkový klíč a legendu jsou územní plány nejednoznačné, a v neposlední řadě díky tomu, že územní plán nemusí ctít hranice evidované v katastru, je orientace v něm náročná. Srozumitelnosti nepřidává ani skutečnost, že plán nemusí být souvislý, ale v několika částech. Jako jedno z možných řešení navrhol publikovat územní plány např. na portálu katastru ZBGIS, což je otázka na několik let jak v technických tak v právních souvislostech. Celkově na konferenci zaznělo 16 odborných příspěvků a tři firemní vystupy, které si vyslechlo přibližně 120 účastníků (obr. 3). Všechny příspěvky jsou zveřejněny na internetových stránkách Spolku zeměměřičů Brno www.spolekzememericubno.cz.

Součástí konference byla také odborná výstava (obr. 4), která byla umístěna do těsné blízkosti konferenčního sálu, takže se účastníci mohli minimálně v průběhu přestávek seznámit s nejnovějšími dostupnými produkty pro měření a zpracování geodetických dat. Mezi firmami prezentujícími své produkty byly Geovap, Geoobchod, Geotronics Praha, Geopen, Topgeosys, a Gefos.

Konání konference využili oba ústřední orgány katastru nemovitostí ČÚZK a ÚGKK SR k uskutečnění společného jednání právníků, na kterém projednávali otázky, které jsou oběma státům velmi blízké, a to jak díky společné historii tak členství v EU.

Ing. Bc. Vladimíra Žufanová, Ph.D.,
Spolek zeměměřičů Brno

Stretnutie názvoslovných komisií

Zástupcovia názvoslovných komisií Česka, Poľska a Slovenska sa 11. 4. 2018 stretli vo Varšave (obr. 1) v budove Hlavného úradu geodézie a kartografie na v poradí už piatom spoločnom rokovaní s hlavnou témou „Postup stanovovania názvov“. Stretnutie bolo pokračovaním predchádzajúceho rokovania, ktoré sa konalo v Prahe v roku 2016.

Stretnutie otvoril riaditeľ Odboru geodézie, kartografie a geografických informačných systémov Hlavného úradu geodézie a kartografie Piotr Woźniak. Program bol rozdelený na tri časti so spoločnou témou súvisiacou so spôsobom práce v oblasti geografických názvov v jednotlivých krajinách a na záver bola diskusia.

V prvom príspevku „História štandardizácie geografických názvov v Českej republike“ s podtitulom „Geografická jména medzi paragrafy“ Irena Švehlová pripomenula okrem iného aj začiatky týchto trojstranných stretnutí, ktoré sa začali organizovať od roku 2013, najprv bez Slovenska. Príspevok zahrnul bohatú históriu názvoslovných komisií od roku 1918 do roku 1953. Informovala tiež, že pripravujú publikáciu k stému výročiu názvoslovnej komisie, ktorú plánujú vydať v roku 2018.

V druhom príspevku „Štandardizácia geografických názvov v Českej republike“ Irena Rybová zdôraznila, že predmetom štandardizácie sú „pomístní jména“ = anojkonymá – názvy neživých, prírodných objektov a pripomenula tiež, že ojkonymá nie sú predmetom štandardizácie. Informovala aj o pripravovanej publikácii „Historická jména“ a „Index exonym“, ktoré plánujú vydať v roku 2018.

V treťom príspevku „28. medzinárodná kartografická konferencia, Washington (2. až 7. 7. 2017)“ Vladimír Liščák prítomným podal informáciu o konferencii, zmienil sa o svojom príspevku s názvom „MAPA MONDI (Catalan atlas of 1375), Majorcan cartographic school, and 14th century Asia“ a pripojil bohatú obrázkovú dokumentáciu a audiovizuálnu nahrávku o ostrovoch s názvom „Liancourt Rocks tiež známe ako Dokdo alebo Tokto“ nachádzajúce sa v Japonskom mori, ich históriu, doložené mapové podklady a súvisiace dokumenty.

Nasledovali príspevky zástupcov Slovenska. V príspevku „Názvy na slovenskej štátnej hranici“ sa Darina Porubčanová venovala stavu spolupráce pri harmonizácii názvov na jednotlivých úsekoch štátnej hranice: výmene údajov, stanoveniu postupu, porovnaní kategórií, riešeniu nezrovnalostí a v príspevku „Úlohy slovenskej názvoslovnej komisie“ predstavila názvoslovnú komisiu, jej zloženie, činnosť, vydané publikácie a rozpracovaný „Projekt včleňovania názvov z katastrálnych máp a z lesníckych máp do ZBGIS“.



Obr. 1 Jednanie názvoslovnej komisie, zľava: E. Wolnicz-Pawlowska, B. Czopek-Kopciuch, U. Bijak, W. Włoskiewicz a M. Zych

Eva Miklušová v príspevku „Názvoslovná činnosť za obdobie 2016–2017“ informovala prítomných o organizovaní jednodňového seminára na popularizáciu štandardizácie geografických názvov určený prioritne používateľom geografických názvov. Výsledky štandardizácie geografických názvov sa zverejňujú prostredníctvom rezortnej webovej stránky, v podobe vybraných zoznamov názvov, dopĺňujúcich informácií k štandardizácii geografických názvov. Na webovej stránke môže používateľ nájsť aj preklad rezolúcií konferencií Organizácie spojených národov (OSN) o štandardizácii geografických názvov. Webová aplikácia Mapový klient ZBGIS (Základná báza údajov pre geografický informačný systém) umožňuje vyhľadávanie prostredníctvom variantného názvu, historického názvu. V Mapovom klientovi ZBGIS pribudla ďalšia téma „Názvy štátov a závislých území“. Stav prác týkajúci sa „Projektu včleňovania názvov z katastrálnych máp a z lesníckych máp do ZBGIS“ zhrnula v tabuľke formou štatistiky a plánu na rok 2018; pridala tiež tabuľky s českými a slovenskými názvami vodných tokov, ktoré sú rovnaké, rozdielne s možnou motiváciou pôvodu názvu, názvy, ktoré sa riešia, tabuľku s poľskými a slovenskými názvami vodných tokov. Prítomných informovala aj o tom, že Slovensko prevzalo predsedníctvo Regionálnej skupiny Východná, stredná a juhovýchodná Európa na nasledujúce obdobie medzi dvomi konferenciami OSN o štandardizácii geografických názvov.

Potom nasledovali príspevky zástupcov Poľska. V prvom príspevku „Informácia o činnosti Komisie pre štandardizáciu geografických názvov za hranicami Poľska v roku 2017“ Maciej Zych vyzdvihol zásluhy komisie v roku 2017, okrem iného aj vydanie publikácie „Úradný zoznam názvov štátov a závislých území“ a anglickú verziu, ktorá obsahuje úvod, systémy prepisov pre jazyky jednotlivých krajín, vysvetlenie skratiek a symbolov, poľsko-anglický slovník názvov štátov, závislých území, jazykov a poznámky.

Barbara Czopek-Kopciuch v príspevku „Postup stanovovania názvov v Poľsku“ uviedla, že 18. storočie možno považovať za začiatok stanovovania poľských gramaticky správnych názvov. Po roku 1945 sa riešili poľské názvy na územiach, ktoré Poľsko získalo. Zdôraznila, že postup, ktorý zohľadňuje úzus je dobrý.

Urszula Bijak v príspevku „Názvy „importované“ do poľských toponým porovnaním s českými a slovenskými zdrojmi“ uviedla zaujímavé príklady názvov, v ktorých sú použité výrazy typické pre územie Slovenska alebo Česka alebo aj, napr. použitie náboženských výrazov v poľských názvoch geografických objektov.

Ewa Wolnicz-Pawlowska v príspevku „Jazyková prax štátu verus jazyková prax miestnych samospráv“ pripomenula okrem iného dôležitosť úlohy štátu, názvoslovnej komisie (zaručenie jazykovej správnosti – reprezentovanie jednotnosti) v porovnaní so samosprávou, ktorá zastupuje miestny (lokálny) prístup.

Wojciech Włoskiewicz sa v príspevku „Postup stanovovania názvov verus mechanizmus tvorby toponymického úzu“ venoval, napr. rozčleneniu toponymického úzu podľa vplyvu na používateľa a odberateľa, a to na: profesionálny,

verejný, súkromný, kartografický a činitele: všeobecné a individuálne a ich vzájomné pôsobenie, čo môže viesť k spolupráci alebo aj k rozporom.

Aj počas prestávok prebiehala medzi prítomnými diskusia; okrem iného aj o spoločnom postupe na medzinárodných rokovaníach týkajúcich sa exonym. Zaznela tiež informácia, že novou predsedníčkou „Komisji Nazw Miejscowości i Obiektów Fizjograficznych“ sa stala prof. U. Bijak, ktorá nahradila prof. B. Czopek-Kopciuch.

Na záver stretnutia prebehla krátka diskusia a po nej Ewa Wolnicz-Pawlowska poďakovala prítomným za účasť na zasadnutí za prípravu a prednesenie príspevkov.

Nasledujúce 6. zasadnutie názvoslovných komisií sa uskutoční v roku 2019 v Bratislave.

Ing. Eva Miklušová,
Úrad geodézie, kartografie a katastra SR



SPOLEČENSKO-ODBORNÁ ČINNOST

Konference ISSS 2018 v Hradci Králové

Královéhradecké kongresové centrum Aldis poskytlo své prostory ve dnech 9. a 10. 4. 2018 dvacátému prvnímu ročníku konference Internet ve státní správě a samosprávě (ISSS), již popatnácté doprovázené visegrádskou konferencí V4DIS. Akce je vždy mimořádně pozorně sledována odpovědnými představiteli státní a veřejné správy a odborníky, kteří se nějakým způsobem zajímají o reformu veřejné správy, oblast e-governmentu a informatizaci společnosti. O trvajícím zájmu svědčí každoročně velký počet účastníků, který se v posledních letech pohybuje okolo čísla 2 300. Odpovědní pracovníci resortů, zástupci měst, obcí i krajů, odborníci na informatizaci veřejné správy spolu se zástupci dodavatelů technologií a služeb mají na konferenci možnost vyměnit si zkušenosti a seznámit se s moderními řešeními, ale i s úskalími, se kterými se při své činnosti setkávají. Během dvou konferenčních dnů bylo předneseno v sedmi sálech kongresového centra na 200 přednášek, ve výstavní části prezentovalo zhruba 100 vystavovatelů své služby a výsledky svých projektů.

Konference se konala tak jako v minulých letech pod záštitou významných politických činitelů, konkrétně ministryně pro místní rozvoj ČR Kláry Dostálové, ministra vnitra ČR Lubomíra Metnara, hejtmána kraje Vysočina Jiřího Běhounka, a tradičně záštitu převzala opět rovněž Asociace krajů ČR. Řada z vrcholných

politiků se konference také osobně zúčastnila, účast na úvodním oficiálním slavnostním zahájení a následující debatě ve Velkém sále Aldisu se totiž stala součástí programu pracovního výjezdu vlády do Královéhradeckého kraje, přičemž tak byl premiér Andrej Babiš, jakož i většina ministrů. Spolu s nimi se úvodního jednání konference zúčastnilo i přes 40 poslanců a senátorů Parlamentu ČR, eurokomisařka Věra Jourová (obr. 1) i řada zahraničních hostů, resort zeměměřictví a katastru reprezentoval předseda Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (ČÚZK) Karel Večeře.

Klíčovými tématy konference bylo již tradičně představení nových vizí rozvoje eGovernmentu, transparentnost veřejné správy včetně otázek souvisejících s problematikou otevřených dat, financování projektů veřejné správy, zpracovávání a plnění veřejných zakázek, elektronická tržiště. Stále větší pozornost je věnována také problematice cloudových řešení, sdíleným službám a s tím souvisejícím mobilním technologiím, velký zájem se soustředil také na moderní technologie správy měst a internetu věcí. Samostatnou problematikou prolínající do všech ostatních oblastí byla samozřejmě kybernetická bezpečnost, ale zcela mimořádná pozornost byla tento rok zaměřena na ochranu osobních údajů a téma elektronické identity, a to v souvislosti s blížícím se uplatňováním obecného nařízení o ochraně osobních dat známého jako GDPR. O důležitosti problematiky svědčí i to, že jí byly věnovány podstatné části vystoupení eurokomisařky Věry Jourové hned v úvodním programovém bloku přednášek. O tom, jak se řeší záležitosti s tímto nařízením spojené v resortu zeměměřictví a katastru seznámila posluchače na závěr úvodní části konané ve Velkém sále kongresového centra zástupkyně ČÚZK Lenka Vrzalová (obr. 2).

Po úvodním společném programovém bloku se rozběhly jednotlivé paralelně probíhající programové sekce zaměřené na určitou oblast eGovernmentu. V Malém sále byl první jednací den konference zaměřen na další rozvoj informatizace veřejné správy. Posluchači mohli vyslechnout celkem 15 referátů, které se zabývaly nejrůznějšími aspekty moderní veřejné správy, od právní problematiky přes kybernetickou bezpečnost až po racionalizaci poskytování služeb občanům. Mezi ostatními zazněly i příspěvky reprezentantů resortu zeměměřictví a katastru. Místopředseda ČÚZK Karel Štencel (obr. 3) hovořil o tom, jak dokončená digitalizace umožňuje rozšiřovat elektronické služby resortu, následovala prezentace ředitele Zeměměřického úřadu (ZÚ) o představách dalšího rozvoje ZABAGED®.

Značná pozornost byla na konferenci věnována elektronizaci zdravotnictví. Tomu byla věnována pod názvem eHealth nejen celá odpolední programová sekce v Jednací sále, ale pro rozsáhlost problematiky a značný počet přihlášených prezentací dokonce i část programu v Eliščině sálu ještě před slavnostním zahájením konference. Odpolední program v tomto sále pak vyplnily referáty na již zmíněné téma o moderních technologiích při správě měst, blok byl výstižně nazván SmartCity, další referáty se pak věnovaly bezpečnosti dat a elektronické komunikace a prezentována byla rovněž problematika řešení GDPR s ohledem na spisovou službu.

V Přednáškovém sále připravili organizátoři pro účastníky několik různých tematicky zaměřených programových bloků. V prvním bloku hovořili přednášející především o archivaci dokumentů a spisové službě, následoval blok o veřejném investování, odpolední blok byl zaměřen na právní aspekty eGovernmentu, program pak uzavřel poslední blok, ve kterém byly prezentovány projekty umožňující přívětivou komunikaci samosprávy s občanem.

Labský sál hostil především účastníky konference V4DIS, hlavními tématy jednání bylo představení projektů eGovernmentu na lokální úrovni a dále koncept „chytrých měst“ a „chytrých regionů“ nebo význam a využití ICT při propagaci turisticky zajímavých lokalit, to vše z pohledu regionu zemí Visegrádské čtyřky. Dalšími tématy jednání v Labském sále bylo zajištění vnitřních procesů činnosti velkého úřadu a velký prostor dostala rovněž problematika zabývající se informatizací územních samospráv.

Posledním ze sálů, kde se konaly přednášky prvního dne, byl Visegrádský salonek. V něm převážnou část prostoru dostaly přednášky o tom, jak se uplatňuje elektronizace služeb pro občany v oblasti cestovního ruchu, program pak uzavřel blok s názvem eAccessibility, kde se mohli posluchači seznámit s tím, jak mohou pomoci moderní technologie tělesně či smyslově postiženým občanům při styku s úřady.



Obr. 1 Eurokomisařka Věra Jourová při projevu



Obr. 2 Lenka Vrzalová a uplatňování obecného nařízení o ochraně osobních dat

Druhý jednací den konference již nebyl tak programově rozsáhlý, nicméně pro řadu účastníků neztratil na zajímavosti. V Eliščině sálu byly prezentovány přednášky o blízké i vzdálené budoucnosti Základních registrů. Největší pozornost pak ovšem byla zřejmě věnována již zmíněné aktuální problematice GDPR a dále kybernetické bezpečnosti. Přednášející v Malém sále a později i ve Velkém sále na jedné straně připomněli důležité povinnosti, které budou muset všichni uživatelé dat a služeb v nejbližší době splnit, na druhé straně uvedli na pravou míru mnoho dosud mylně nebo nerealisticky vykládaných informací, které vyvolávaly zbytečné obavy z novinek, se kterými bude nutné se vypořádat. Bohatý program konference uzavřel diskusní blok o tom, co přináší eGovernment pro obce a jak se mají obce na změny připravit.



Obr. 3 Karel Štencel – Digitalizace katastrálních map



Obr. 4 Problematiku rozvoje RÚIAN ve vztahu k účelovým územním prvkům představil Jiří Formánek

Součástí konference byl rovněž společenský večer, v jehož úvodu byly oceněny významné počiny na poli elektronizace veřejné správy, vyhlášení byli vítězové soutěží Biblioweb – nejlepší internetové stránky českých knihoven a Zlatý erb – nejlepší internetové stránky obcí, měst a nejlepší elektronická služba.

Dvacátý první ročník konference ISSS zaujal bezesporu převážnou většinu účastníků. Pokud se jedná o oblast geoinformatiky, je možné v posledních letech zaznamenat mírný ústup z frekvence témat, zabývajících se přímo touto problematikou. Oproti minulosti nebývá již vyhrazen geoinformatické samostatný programový blok, jednotlivé prezentace k této oblasti jsou začleněny podle zaměření do bloků jiných. Vedle již dříve zmíněných prezentací zástupců resortu zeměměřictví a katastru tak vystoupili ještě další reprezentanti ČÚZK, konkrétně Petr Souček s přednáškou o otevřených datech poskytovaných resortem, Eva Pauknerová hovořila o tom, jak se uplatňují lokalizační údaje v evropském eGovernmentu a Tomáš Holenda s Jiřím Formánkem (obr. 4) připravili prezentaci o problematice rozvoje RÚIAN ve vztahu k účelovým územním prvkům. Kromě přednášek se mohli seznámit účastníci konference s novinkami



Obr. 5 Stánek ČÚZK a ZÚ

v poskytování dat a služeb resortu u společného stánku ČÚZK a ZÚ. Pracovníci resortu odpovídali na řadu dotazů, které směřovaly k možnostem užití katastrálních dat, státního mapového díla a dalších produktů. Účastníci se mohli u stánku rovněž zapojit do soutěží nad geografickými daty (obr. 5) o drobné upomínkové ceny.

Účastníci konference opouštěli bezesporu kongresové centrum Aldis obhaceni o řadu nových poznatků, měli možnost seznámit se s mnoha novinkami, které budou určité chytit v rámci možností aplikovat i ve své činnosti. O tom jak se daří vytyčené cíle eGovernmentu plnit, si budou chtít mnozí jistě podebatovat i příští rok na již 22. ročníku konference ISSS 2019.

Na webových stránkách <http://issss.cz/> jsou zveřejněny souhrnné informace o konferenci, galerie fotografií, videozáznamy klíčových vystoupení a ke stažení je i sborník s příspěvky.

Ing. Petr Dvořáček,
foto: Petr Mach,
Zeměměřický úřad



ZPRÁVY ZE ŠKOL

Zeměpisná olympiáda se konala na Albertově

Ve dnech 23. a 24. 4. 2018 se konalo v Praze celostátní kolo Zeměpisné olympiády, která je oborovou soutěží pro žáky a studenty zeměpisu (geografie). Soutěž je určena pro všechny, kteří mají nejen rádi přírodu a lidskou společnost, ale především o ní mají také znalosti, stejně tak jako o zeměpisu. Prostřednictvím školního kola se do soutěže mohli zapojit žáci druhých stupňů základních škol (6. až 9. tříd) a studenti středních škol v České republice (ČR). Zeměpisná olympiáda probíhala ve čtyřech národních kolech (školní, okresní, krajské a celostátní), na která navazují dvě mezinárodní soutěže. Účastníci tak měli možnost získat nové zkušenosti nad rámec běžné výuky zeměpisu a změnit síly s ostatními soutěžícími z celé ČR, a v případě úspěchu se zúčastnit mezinárodních geografických soutěží.

Účastníci krajského kola měli možnost se zúčastnit doplňkové soutěže O nejlepší mapu na geografické téma. Finále soutěže proběhlo tak, že autoři map představili členům hodnotících komisí své exponáty krátkou ústní prezentací a následně byly exponáty vyhodnoceny odděleně po geografické a kartografické stránce. Kartografická komise hodnotila ve složení: prof. RNDr. Vít Voženílek, CSc. (Česká kartografická společnost) a Mgr. Jan Ptáček (Kartografie Praha, a. s.), geografická komise hodnotila ve složení: PhDr. RNDr. Jan D. Bláha, Ph.D. (katedra geografie Přírodovědecká fakulta UJEP v Ústí n. Labem), RNDr. Vít Jančák, Ph.D. (katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodově-

decké fakulty UK v Praze) a RNDr. Mgr. Tomáš Burda, Ph.D. (katedra rekreologie a cestovního ruchu Přírodovědecké fakulty Univerzity v Hradci Králové).

Odbornost olympiády garantovala Geografická sekce Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, která je od ročníku 2012/2013 pověřena Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy jejím organizováním. Na soutěži spolupracuje s Ústřední komisí Zeměpisné olympiády a Českou geografickou společností.

První den celostátního kola byl zaměřen na práci v terénu (obr. 1), kdy soutěžící řešili rozličné terénní úkoly. Vyzkoušeli si práci s různými přístroji a zároveň poznali i zajímavá místa v okolí Prahy. Závěr prvního dne byl pak věnován společenskému večeru všech účastníků celostátního kola.

Druhý den soutěžící psali písemné testy (obr. 2). Pro nejstarší kategorii byly některé otázky v angličtině, jelikož vítězové postoupili na mezinárodní soutěže, kde je jedním jazykem právě angličtina. Odpoledne pak proběhlo slavnostní zakončení olympiády s vyhlášením výsledků a předáním cen vítězům.

Z celostátního kola vzešly dva týmy, které pojedou reprezentovat ČR na mezinárodní olympiády. První čtyři soutěžící, kteří splnili kritéria pro účast, vyrazí na Mezinárodní geografickou olympiádu (iGEO – srpen 2018, Quebec, Kanada). Další dva soutěžící, kteří nejlépe uspěli ve fyzickogeografické části, vyrazí spolu s vítězi Geologické olympiády na Mezinárodní soutěž věd o Zemi (IESO – srpen 2018, Thajsko).

Každé soutěžní kolo mělo danou strukturu soutěžních aktivit. Již tradičně je práce ve všech věkových kategoriích i ve většině soutěžních kol (s výjimkou kola školního, které si každá škola zajišťuje sama podle svých zásad) rozdělena do tří okruhů:

1. práce s atlasem, při které je třeba mít dovednost číst informace z různých druhů map a provádět komparaci a syntézu těchto poznatků.
2. práce bez atlasu, kde soutěžící musí prokázat základní i některé specifické znalosti z oboru, dovednost získat informaci z nejrůznější podoby uspořá-

dání dat (tabulky, grafy) i ze zdrojů různé povahy (text, obrazový materiál). Při této práci nesmí mít soutěžící k dispozici žádný atlas ani jinou publikaci.

3. praktická část, kdy soutěžící museli prokázat dovednost třdit a zpracovávat informace, analyzovat údaje, provést jejich syntézu a formulovat vlastní odborný úsudek o dané problematice. V celostátním kole to zahrnovalo práci v terénu.

Mezi soutěžními koly byl v přednáškovém sále prostor na prezentace škol a zaměstnavatelů, kde postupně Univerzita Karlova v Praze, Masarykova univerzita v Brně, Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Střední průmyslová škola zeměměřická v Praze představili své studijní programy a Zeměměřický úřad (ZÚ) i možnost využití studijních znalostí v praxi (obr. 3).

Na úplný závěr proběhlo vyhlášení výsledků. A tak nejdříve si došel pro hlavní cenu z rukou prof. RNDr. Víta Voženíka, CSc., O nejlepší mapu na geografické téma Tomáš Laštovička (Gymnázium Jihlava) za mapu s názvem „Starohorský hornický náhon“. Poté si již všichni účastníci v jednotlivých kategoriích chodili pro diplomy z rukou doc. RNDr. Miroslava Marady, Ph.D. a vítězové i pro hodnotné ceny od sponzorů.

Přehled výsledků celostátního kola Zeměpisné olympiády:

Kategorie C (8. a 9. ročník základních škol):

1. Matěj Pánek (Gymnázium Nad Alejí, Praha 6),
2. Martin Mlečka (Základní škola T. G. Masaryka, Rajhrad),
3. Martin Kaplánek (Gymnázium Žitavská, Česká Lípa).

Kategorie D (střední školy, obr. 4):

1. Jakub Vojtěch Roule (Soukromé gymnázium ARCUS, s. r. o., Praha),
2. Lukáš Pulec (Gymnázium Cheb),
3. Daniel Vašek (Gymnázium Žďár nad Sázavou).



Obr. 1 Práce v terénu (foto: PŘF UK v Praze)



Obr. 3 Prezentace Mgr. B. Jeřábkové o ZÚ



Obr. 2 Písemné testy (foto: PŘF UK v Praze)



Obr. 4 Vítězové kategorie D, zleva L. Pulec, J. V. Roule a D. Vašek

Doc. RNDr. Miroslav Marada, Ph.D. po vyhlášení vítězů a předání všech cen popřál studentům úspěchy při dalším studiu, čímž byla letošní Zeměpisná olympiáda úspěšně zakončena.

Podrobné výsledky a další informace o Zeměpisné olympiádě naleznete na <http://www.zemepisnaolympiada.cz/>.

*Petr Mach,
Zeměměřický úřad*



Z GEODETICKÉHO A KARTOGRAFICKÉHO KALENDÁRA (april, máj, jún)

Výročí 55 rokov:

Ing. Katarína Leitmannová

Výročí 60 rokov:

Ing. Marcel Franěk
Ing. Václav Trávníček

Výročí 65 rokov:

Ing. Lubomír Guláš
Ing. Stanislava Marešková
Ing. Bc. Jitka Rubešová

Výročí 70 let:

Ing. Milan Doležal
Ing. Milan Kocáb, M.B.A.
Ing. Juraj Kočan

Výročí 75 let:

plk. v. v. Ing. Rudolf Filip
plk. v. v. Ing. Peter Forgách
Ing. Michal Petrovič, PhD.

Výročí 80 rokov:

Ing. Pavla Bečičková
doc. Ing. Jozef Čerňanský, PhD.
doc. RNDr. Milan V. Drápela, CSc.
Ing. Ladislav Fiala
Ing. Zdeněk Haša
Ing. Stanislav Ježek
Ing. Josef Lang
Ing. František Pomšár
doc. Ing. Miroslav Tyrner, CSc.
Ing. Ivo Weitosh

Výročí 85 let:

Ing. Zdeněk Andreas
Ing. Vojtech Binder
Ing. Milan Ševčík

Výročí 90 rokov:

Ing. Ladislav Bábíček
Ing. Vladimír Boček
prof. Ing. Václav Bucha, DrSc.
Ing. Jaroslav Hybášek
generálmajor Ing. Ladislav Kebísek
doc. Ing. Vladimír Krátký, CSc.

Výročí 95 rokov:

Ing. Rudolf Klajban

Blahoželáme!

Z dalších výročí připomínáme:

Ing. Karol Bartoš (110 rokov od narodenia)
Ing. Mikuláš Farkaš, CSc. (90 rokov od narodenia)
doc. Ing. Erich Geissé, PhD. (80 rokov od narodenia)
Ignác Háček (190 rokov od narodenia)
Matej Husár (230 rokov od narodenia)
Plk. prof. Ing. Dr. Bedřich Chrastil (105 let od narození)
Ing. Jaroslav Karafiát (95 let od narození)
prof. PhDr. Bohumil Kladivo (130 let od narození)
Ing. Zdeněk Koutný (90 let od narození)
Ing. Ján Králik (80 rokov od narodenia)
Ing. Jaroslav Křížek (105 let od narození)
Ing. Josef Kurka (85 let od narození)
Ing. Karel Letocha (105 let od narození)
doc. Ing. Peter Marčák, CSc. (95 rokov od narodenia)
Ing. Vladimír Maštera (65 let od narození)
prof. Ing. Zdeněk Nevošád, DrSc. (90 let od narození)
Ing. Vladimír Perdek (105 rokov od narodenia)
Miloslav Pinc (80 let od narození)
Ing. František Pliska (110 let od narození)
Ing. Josef Souček (140 let od narození)
Ing. Alois Šimek (135 let od narození)
Ing. Jiří Šimek (90 let od narození)
Ing. Jaroslav Šlitr (115 let od narození)
Ing. Štefan Tisovčík (90 rokov od narodenia)
Ing. Oldřich Vičar (120 let od narození)
prof. Ing. Pavel Višňovský (105 rokov od narodenia)
Ing. Miloš Vondruška (90 let od narození)
Ing. Jan Wawrosz (85 let od narození)
Ing. Viktor Wlachovský (105 rokov od narodenia)
Ing. Jan Zámečník (105 let od narození)
1688 – vyhotovil Georg Mattheus Vischer mapu pardubického panství (330 let od vyhotovení)
1763 – prvé vojenské mapovanie (255. výročí začatia mapovacích prác)
1848 – vznikl najstarší orientační plán královského komorního města Pardubic od Antonína (Antona) Schwarze (170 let od vyhotovení)
11. 6. 1888 byl v Praze založen Klub českých turistů (130 let od založení)
1953 – prevod výškových geodetických základov do baltského výškového systému (65. výročí)

Poznámka: Podrobné informace o výročích naleznete na internetové stránce <http://egako.eu/kalendar/>.



Pro příští GaKO připravujeme:

BEZDĚKA, P.–DOUŠA, J.: Evropský Observační Systém a zapojení geodetických dat a služeb z národní infrastruktury CzechGeo

KOLEJKA, J.–SVOBODOVÁ, H.: Kartografická kultura českého novinového tisku: příklad meteorologických předpovědních map

GEODETICKÝ A KARTOGRAFICKÝ OBZOR
recenzovaný odborný a vědecký časopis
Českého úřadu zeměměřického a katastrálního
a Úřadu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

Redakce:

Ing. Jan Řezníček, Ph.D. – vedoucí redaktor
Zeměměřický úřad, Pod sídlištěm 1800/9, 182 11 Praha 8
tel.: 00420 284 041 530

Ing. Darina Keblůšková – zástupce vedoucího redaktora
Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky,
Chlumeckého 2, P.O. Box 57, 820 12 Bratislava 212
tel.: 00421 220 816 053

Petr Mach – technický redaktor
Zeměměřický úřad, Pod sídlištěm 1800/9, 182 11 Praha 8
tel.: 00420 284 041 656

e-mail redakce: gako@egako.eu

Redakční rada:

Ing. Katarína Leitmannová (předsedkyně)
Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

Ing. Karel Raděj, CSc. (místopředseda)
Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v. v. i.

Ing. Svatava Dokoupilová
Český úřad zeměměřický a katastrální

Ing. Robert Geisse, PhD.
Stavebná fakulta Slovenskej technickej univerzity v Bratislave

doc. Ing. Pavel Hánek, CSc.
Fakulta stavební Českého vysokého učení technického v Praze

Ing. Michal Leitman
Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky

Vydavatelé:

Český úřad zeměměřický a katastrální, Pod sídlištěm 1800/9, 182 11 Praha 8
Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky, Chlumeckého 2, P. O. Box 57, 820 12 Bratislava 212

Inzerce:

e-mail: gako@egako.eu, tel.: 00420 284 041 656 (P. Mach)

Sazba:

Petr Mach



Vychází dvanáctkrát ročně, zdarma.

Toto číslo vyšlo v červnu 2018, do sazby v květnu 2018.
Otisk povolen jen s udáním pramene a zachováním autorských práv.

ISSN 1805-7446

<http://www.egako.eu>
<http://archivnimapy.cuzk.cz>
<http://www.geobibline.cz/cs>



Český úřad zeměměřický a katastrální



Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky