



Implementace INSPIRE v ČÚZK

Petr Souček

Český úřad zeměměřický a katastrální

Obsah prezentace

▶ INSPIRE v ČR (činnost TPS DATA)

- Kde je definována myšlenka národních sad?
- Kdo se přihlásil k roli gestora pro jednotlivá témata?
- Jaké jsou termíny pro splnění kompletních povinností gestora?

▶ INSPIRE v ČÚZK

- Prohlížečí a stahovací služby témat CP, AD, AU, (BU)

▶ Závěr

**Kde je definována myšlenka
národních sad?**

Národní sady

- ▶ Stanovení v Základních tezích strategie implementace INSPIRE (schváleno 18.6.2014 vedením MŽP), zdroj:

http://inspire.gov.cz/sites/default/files/documents/TEZE_strategie_INSPIRE_schvaleno.pdf

Teze Strategie implementace INSPIRE

Strategie implementace INSPIRE (dále jen Strategie) je základním strategickým dokumentem pro vytvoření a následný rozvoj infrastruktury pro prostorové informace INSPIRE pro oblast vyhledávání (SEARCH) Evropského postavení a Rodym 2007/2/ES ze dne 24. března 2007 a úroveň infrastruktury pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE) v České republice. Strategie vychází ze zájdu o povinnosti vyplývající z navazujících národních zákonických předpisů a dalších legislativních předpisů, zejména státního zákona č. 123/1998 Sb., 20/1594 Sb. a 205/2000 Sb. Strategie dle své podstaty je dle dle Národního ústředního úřadu pro zeměměřičství a katastrální úřad - č. 120/5/2008, které operabilita prostorových dat a služeb - č. 10/99/2010, Sítové skúly - č. 0/98/2000, sdělení dat - č. 269/2010 a k rozvoji infrastruktury na straně povinných subjektů.

Teze Strategie jsou dalším krokem realizace INSPIRE v České republice, posouvají realizaci legislativních základů, a jsou zaměřeny na implementační úroveň.

Strategie předpokládá k posouzení a kontrole definovaných cílů využití koordinátního vyhledávání infrastruktury pro prostorové informace v Evropském společenství (INSPIRE), dle kterých KOWIN, státního katastrálního úřadu všech příslušných subjektů v České republice, jejichž zájstaci jsou jeho úřady.

Cíle

1. Splnit, bez vnanáždění neuvěřitelných prostředků a kapacit nezískaných povinností ČR jako účastníka evropské infrastruktury, tj. do:
 - a. prosince 2010 upřesnit a mít v souladu s Nařízením 1205/2008 metoddata dat a služby přílohy I a II
 - b. listopadu 2011 zpřístupnit a mít v souladu s Nařízením 978/2009 výsledovací a profilovací síťové skúly
 - c. listopadu 2012 mít v souladu s Nařízením 1089/2010 nové vytvořené nebo rozšířené rekonstruované datové sady přílohy I, listopad 2017 mít v souladu s Nařízením 1089/2010 psuvané a správně aktualizované datové sady přílohy I
 - d. únoru 2015 mít v souladu s dodatkem k Nařízením 1089/2010 nové vytvořené nebo rozšířené rekonstruované datové sady přílohy I, únor 2018 mít v souladu s Nařízením 1089/2010 psuvané a správně aktualizované datové sady přílohy I
 - e. prosince 2012 zpřístupnit a mít v souladu s Nařízením 978/2009 stavované a transformované síťové skúly
 - f. dubna 2015 mít v souladu s Nařízením 269/2010 již existující dokody o přístupu k datům a službám pro orgány a subjekty Evropského společenství
 - g. prosince 2013 zpřístupnit a mít v souladu s Nařízením 1205/2008 metoddata dat a služby přílohy II
 - h. října 2015 předpokládá bude upraveno po vstoupení Nařízením vplněné) mít v souladu s novelizovaným Nařízením 1089/2010 nové vytvořené nebo rozšířené rekonstruované datové

sady přílohy II a II, říjen 2010 mít v souladu s novelizovaným Nařízením 1089/2010 další datové sady přílohy II a II

a dle

1. jednu za tři (ověřené) zadat indikátory pro Monitoring
1. jednu za tři roky (ověřené) zadat Národní správu a implementaci INSPIRE v ČR.
2. Vytvářet a dále rozvíjet národní geografické INSPIRE a zpřístupnit datové veřejné správy a ostatním subjektům
3. Využití přírodních a technických nástrojů INSPIRE ke zvýšení dostupnosti prostorových dat pro veřejnou správu veřejné správy v oblastech, které mohou mít přímý nebo nepřímý vliv na životní prostředí a souvisejících služeb pro veřejnost a podnikání, k potřebě transparentního rozhodování
4. V případě, kdy je to možné a vhodné (a zejména technika možná), vyvíjet vytvořených nástrojů i v dalších oblastech veřejné správy Strategie řeškovat v souladu s rozvojem infrastruktury pro prostorové informace v ČR (GeoInfoStrategie)
5. Zavedení měřitelných cílů a indikátorů ke zdárné realizaci strategie implementace INSPIRE a ke zpřístupnění vyvíjet infrastruktury a výstupů INSPIRE
6. Sledování nákladů a přínosů realizace strategie

Postup

1. Formou semináře, setkání (workshop) a informační podpory započítat provedení ústředních orgánů veřejné správy a samosprávy o směřování INSPIRE, rozvoji souvisejících právních předpisů a národnosti implementace, upřesnit metodickou podporu orgánů územní samosprávy
2. Stanovit a formálně založit tzv. národní datové sady INSPIRE (NDS), odpovídající tématům a přílohy I a II Směrnice INSPIRE, platné pro celé území České republiky
3. Jednotvárné datové gestory za jednotlivé národní datové sady INSPIRE
4. K plnění cílů Strategie vyvíjet organizační struktury a komunikační nástroje KOWIN včetně jeho technických pracovních skupin a pro metodickou podporu orgánů územní správy vyvíjet ústí spolupráce mezi MIV, MŽP a ČÚZM
5. K plnění cílů vycházet z následných rolí:
 - a. **Objemník** – Organizace nebo osoba, která je primárně poskytovatelem datové sady, služby nebo aplikace
 - b. **Udržitel** – Jádří, kdo převzímá/koupi o dle vyvíjet datovou sadu nebo službu (správc)
 - c. **Tvárné** – ten, kdo veřejně vyvíjet datovou sadu, podporu nebo službu
 - d. **Uživatel** – ten, kdo získává ze datové sady nebo služby veřejné správy datové sady
 - e. **Auter** – ten, kdo uplatňuje na data autorizační práva, pokud to není správce
 - f. **Stavové NDS** – Poskytovatelé odpovědní za konsolidaci výsledků NDS, pokud je jedním poskytovatelem pro dané Temu INSPIRE. V opačném případě koordinuje spolupráce zřizující svými prostředky daty do obsahu NDS; ovšem odpovědní jen za tu část NDS, pro kterou je Správcem

6. **Spolupráce** – NDS – jeden či více poskytovatelů daného tématu přílohy Směrnice INSPIRE, který odpovídá za harmonizaci přílohy části národní datové sady dle Nařízením 1089/2010 pro interoperabilitu dat a služeb gestory NDS. Spolupráce je ověřené poskytovatel přílohy části NDS harmonizované dle výše uvedených předpisů gestory tématu. Spolupráce je rovněž odpovědný za další navazující povinnosti vyplývající z technických požadavků Směrnice INSPIRE (zejména vytvoření a správu metoddata, publikaci a územní dostupnosti částí národní datové sady).
6. **Aktivně se účastnit a podporovat přípravu a následnou implementaci strategie rozvoje infrastruktury pro prostorové informace v České republice do roku 2020** (GeoInfoStrategie)
7. **Zveřejnit a udržovat aktuální seznam přílohy datové sady (listy a plátnice)**
8. **Podporovat odstranění právních nedostatků (v předpisech, službách a j.)**

Nástroje

1. **Měřitelné cíle a indikátory ke zdárné realizaci strategie** (včetně vypracování přílohy metodiky pro jejich sledování gestory za INSPIRE)
2. **Využití správy národního monitoringu a reportingu pro INSPIRE**, které budou předávány MŽP a následně VISSE
3. **Využití nové plánu Strategie se strany KOWIN**

Národní sady

2. Stanovit a formálně zakotvit tzv. **národní datové sady INSPIRE** (NDSI), odpovídající tématům z příloh I až III Směrnice INSPIRE, platné pro celé území České republiky.
 3. Jednoznačně definovat gestory za jednotlivé národní datové sady INSPIRE.
- f. **Gestor NDSI** – Poskytovatel odpovědný za konsolidaci výsledné NDSI, pokud je jediným poskytovatelem pro dané Téma INSPIRE. V opačném případě koordinuje spolugestory přispívající svými prostorovými daty do obsahu NDSI, avšak odpovídá jen za tu část NDSI, pro kterou je Správcem.
- g. **Spolugestor NDSI** – Jeden či více poskytovatelů daného tématu příloh Směrnice INSPIRE, který odpovídá za harmonizaci příslušné části národní datové sady dle Nařízení 1089/2010 pro interoperabilitu dat a služeb gestorovi NDSI. Spolugestor je povinen poskytnout příslušné části NDSI harmonizované dle výše uvedených předpisů gestorovi tématu. Spolugestor je rovněž odpovědný za další navazující povinnosti vyplývající z technických požadavků Směrnice INSPIRE (zejména vytvoření a správu metadat, publikaci a umožnění stahování části národní datové sady).

**Kdo se přihlásil k roli
gestora pro jednotlivá
témata?**

Gestoři – příloha I a II

č. přílohy	č. tématu	TÉMA	GESTOR / SPOLUGESTOR
1	1	Souřadnicové referenční systémy	Český úřad zeměměřický a katastrální
1	2	Systémy geografických souřadnic. sítí	Český úřad zeměměřický a katastrální
1	3	Zeměpisná jména	Český úřad zeměměřický a katastrální
1	4	Územní správní jednotky	Český úřad zeměměřický a katastrální
1	5	Adresy	Český úřad zeměměřický a katastrální
1	6	Parcely	Český úřad zeměměřický a katastrální
1	7	Dopravní sítě	Ministerstvo dopravy Český úřad zeměměřický a katastrální
1	8	Vodstvo	Český úřad zeměměřický a katastrální
1			Ministerstvo zemědělství Ministerstvo životního prostředí
1	9	Chráněná území	Ministerstvo životního prostředí
			Ministerstvo zdravotnictví (Český inspektorát lázní a zřidel)
			Ministerstvo kultury (Národní památkový ústav)
			Ministerstvo životního prostředí (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR)
2	10	Nadmořská výška	Český úřad zeměměřický a katastrální
2	11	Krajinné pokrytí	Ministerstvo životního prostředí (CENIA, česká informační agentura životního prostředí)
2	12	Ortofotografické záznamy	Český úřad zeměměřický a katastrální
2	13	Geologie	Ministerstvo životního prostředí (Česká geologická služba)

Novinky:

- Téma Krajinné pokrytí – CENIA s projektem CORINE
- Za přílohy I a II máme stanoveny všechny gestory



Gestoři – příloha III

č. přílohy	č. tématu	TÉMA	GESTOR / SPOLUGESTOR
3	14	Statistické jednotky	Český statistický úřad
3	15	Budovy	Český úřad zeměměřický a katastrální
3	16	Půda	Ministerstvo životního prostředí (Česká geologická služba)
3	17	Využití území	Ministerstvo životního prostředí (Česká geologická služba)
3	18	Lidské zdraví a bezpečnost	
3	19	Veřejné služby a služby veřejné správy	
3	20	Zařízení pro sledování ŽP	
3	21	Výrobní a průmyslová zařízení	
3	22	Zemědělská a akvakulturní zařízení	
3	23	Rozložení obyvatelstva - demografie	Český statistický úřad
3	24	Správní oblasti/chráněná pásma/regulovaná území a jednotky podávající hlášení	Ministerstvo životního prostředí (Česká geologická služba)
3	25	Oblasti ohrožené přírodními riziky	Ministerstvo životního prostředí (Česká geologická služba)
3	26	Stav ovzduší	
3	27	Zeměpisné meteorologické prvky	
3	28	Zeměpisné oceánografické prvky	-----
3	29	Mořské oblasti	-----
3	30	Bioregiony	Ministerstvo životního prostředí (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR)
3	31	Stanoviště a biotopy	Ministerstvo životního prostředí (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR)
3	32	Rozložení druhů	Ministerstvo životního prostředí (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR)
3	33	Energetické zdroje	
3	34	Nerostné suroviny	Ministerstvo životního prostředí (Česká geologická služba)

Novinky:

- Téma Nerostné suroviny – ČGS
- ČGS v dalších tématech jako spolugestor
- AOPK v dalších tématech jako spolugestor

**Jaké jsou termíny pro
splnění kompletních
povinností gestora?**

Termíny

Zkrácený název dokumentu ▼	Číslo dokumentu ▼	Vstup v platnost ▼	Povinnost ▼	Naplnění povinnosti ▼
Nařízení Komise pro interoperabilitu souborů prostorových dat a služeb pro témata přílohy I (EU, 2010a)	1089/2010	15.10.2010		
Dodatek nařízení (EU, 2011c)	102/2011	4.2.2011		
			Nově sebrané nebo rozsáhle rekonstruované soubory prostorových dat pro témata přílohy I	4.2.2013 (23.11.2012)
			K dispozici další soubory prostorových dat pro témata přílohy I	4.2.2018 (23.11.2017)
Nařízení Komise pro interoperabilitu a harmonizaci souborů prostorových dat a služeb pro témata příloh II a III	1253/2013	21.10.2013		
			Nově sebrané nebo rozsáhle rekonstruované soubory prostorových dat pro témata přílohy II a III	21.10.2015
			K dispozici další soubory prostorových dat pro témata příloh II a III	21.10.2020

INSPIRE na ČÚZK

Prohlížeční služby

Prohlížečí služby ČÚZK

- ▶ Webové mapové služby (WMS)
- ▶ Poskytujeme zdarma a bez registrace
- ▶ Aktualizace dat ONLINE

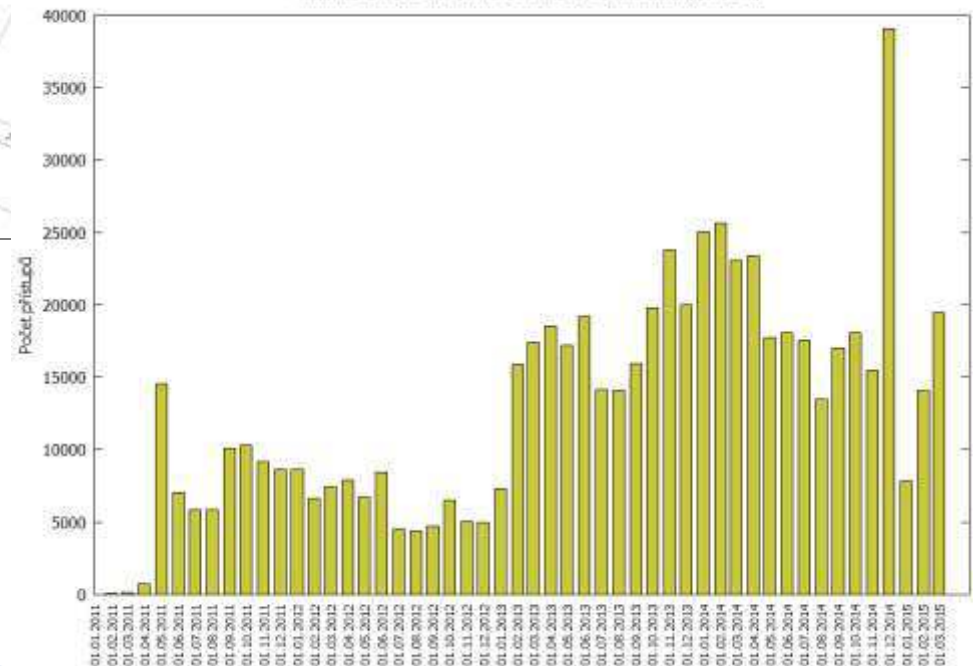
- ▶ INSPIRE CP – téma PARCELY
- ▶ Národní KM – téma KATASTRÁLNÍ MAPA
- ▶ INSPIRE AD – téma ADRESY
- ▶ INSPIRE AU – téma ÚZEMNÍ SPRÁVNÍ JEDNOTKY
- ▶ Národní UX – téma JEDNOTKY

- ▶ <http://services.cuzk.cz/>

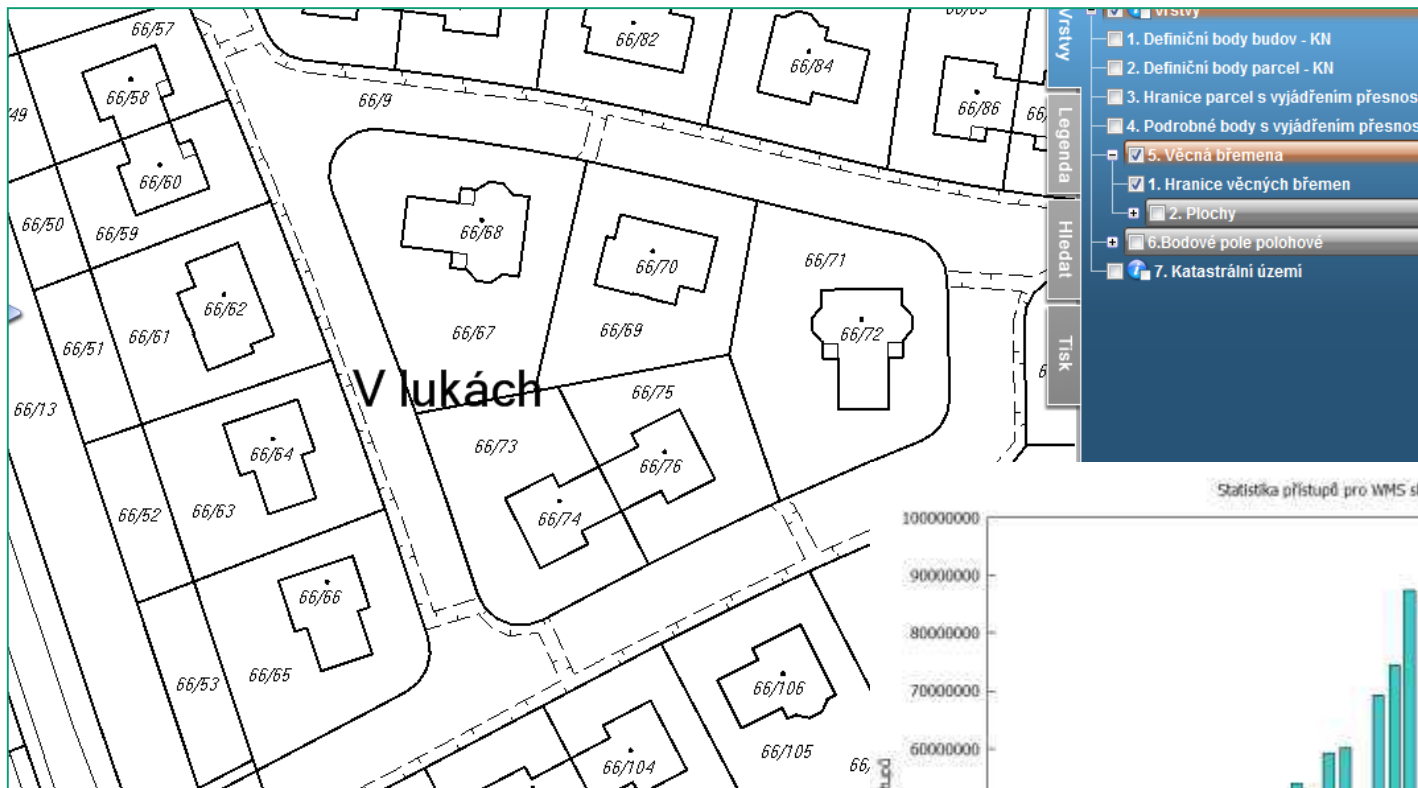
Prohlížeckí služby ČÚZK



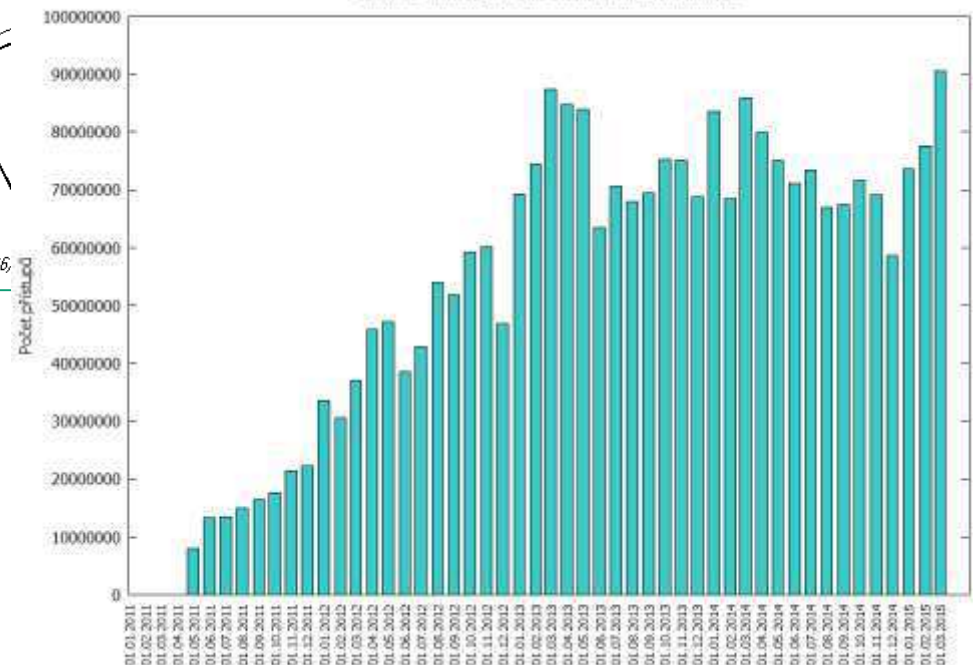
Statistika přístupů pro prohlížeč službu (WMS) pro téma INSPIRE CP



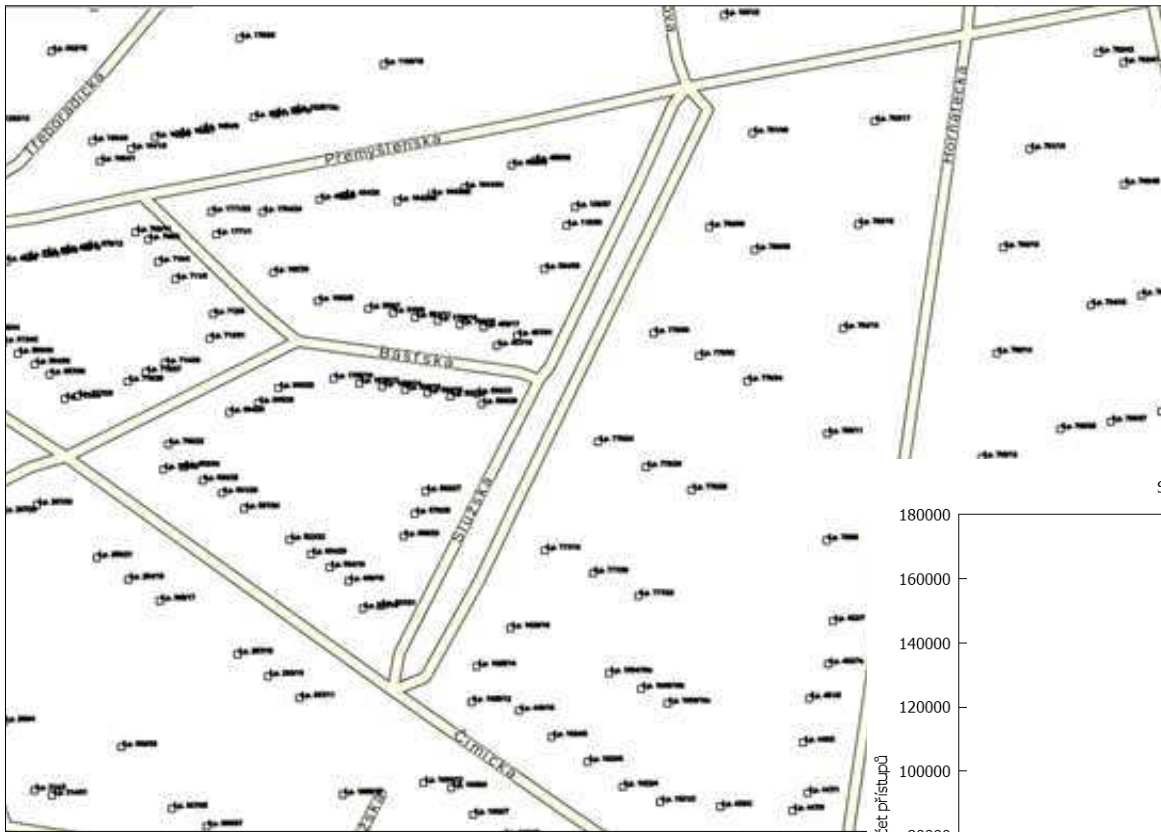
Prohlížečcí služby ČÚZK



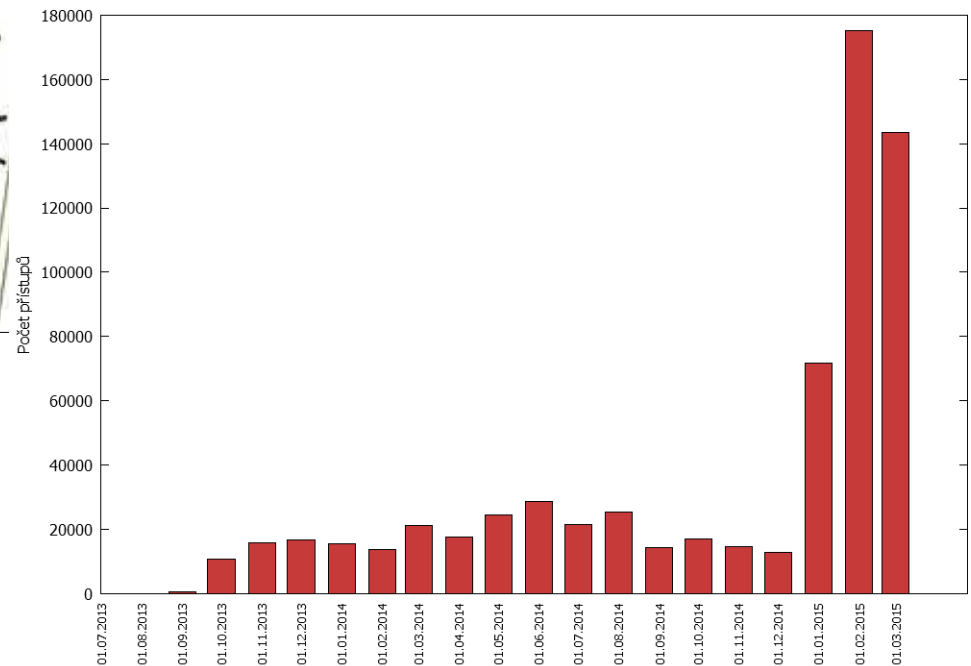
Statistika přístupů pro WMS službu pro katastrální mapu



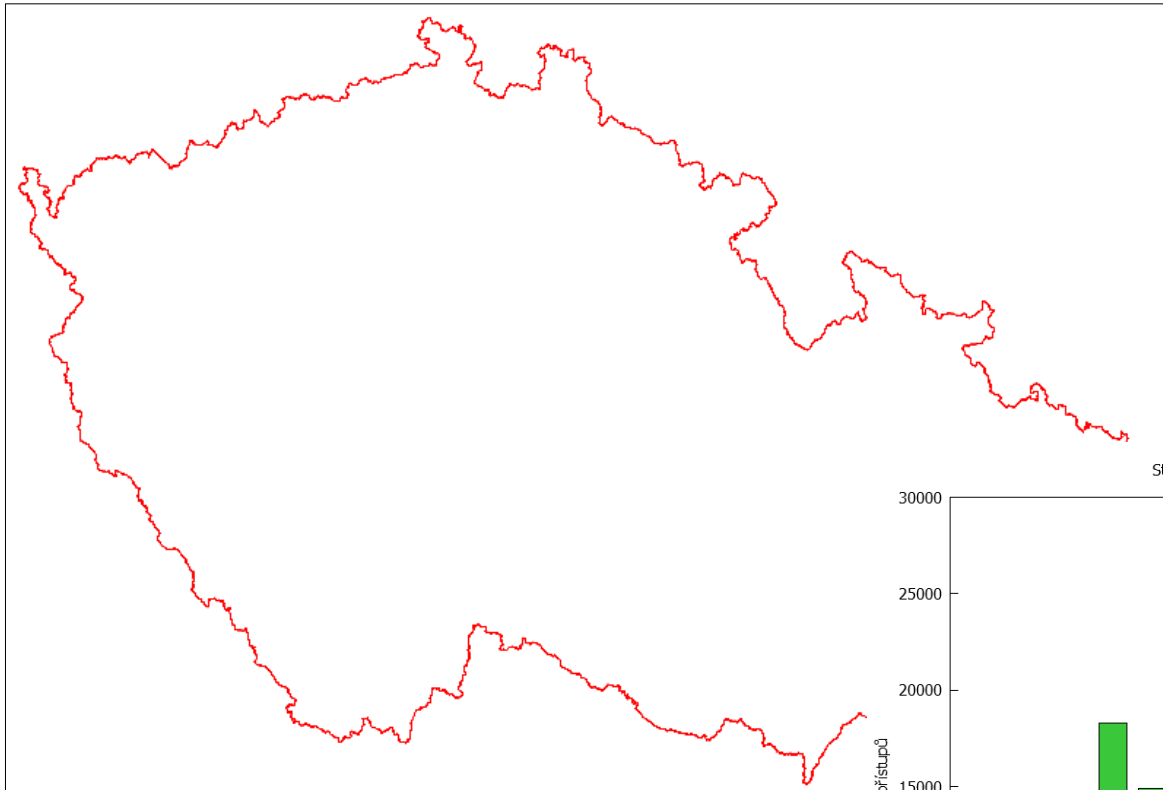
Prohlížečcí služby ČÚZK



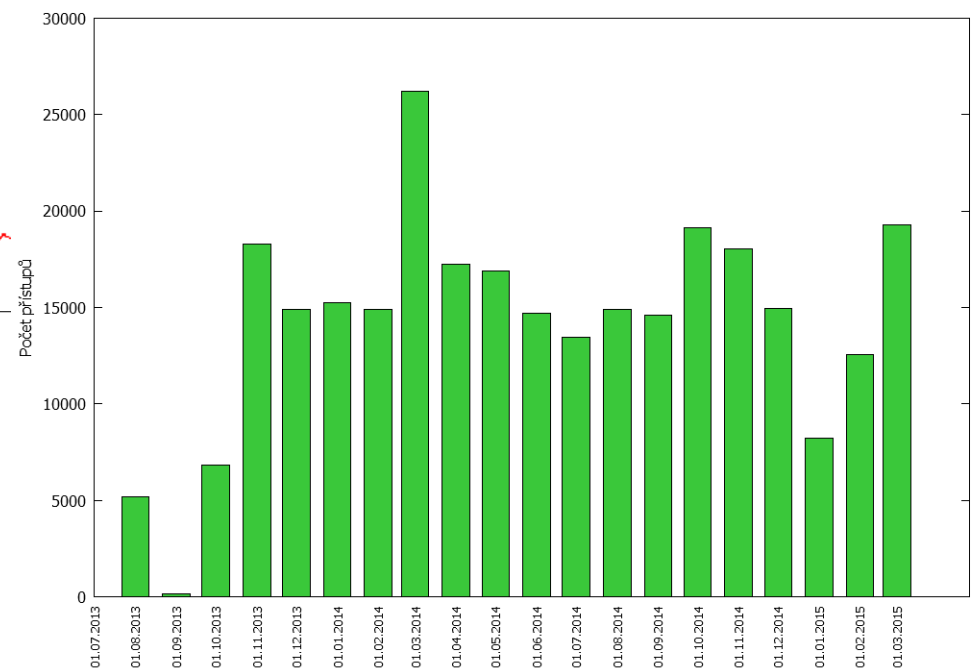
Statistika přístupů pro prohlížečcí službu (WMS) pro téma INSPIRE AD



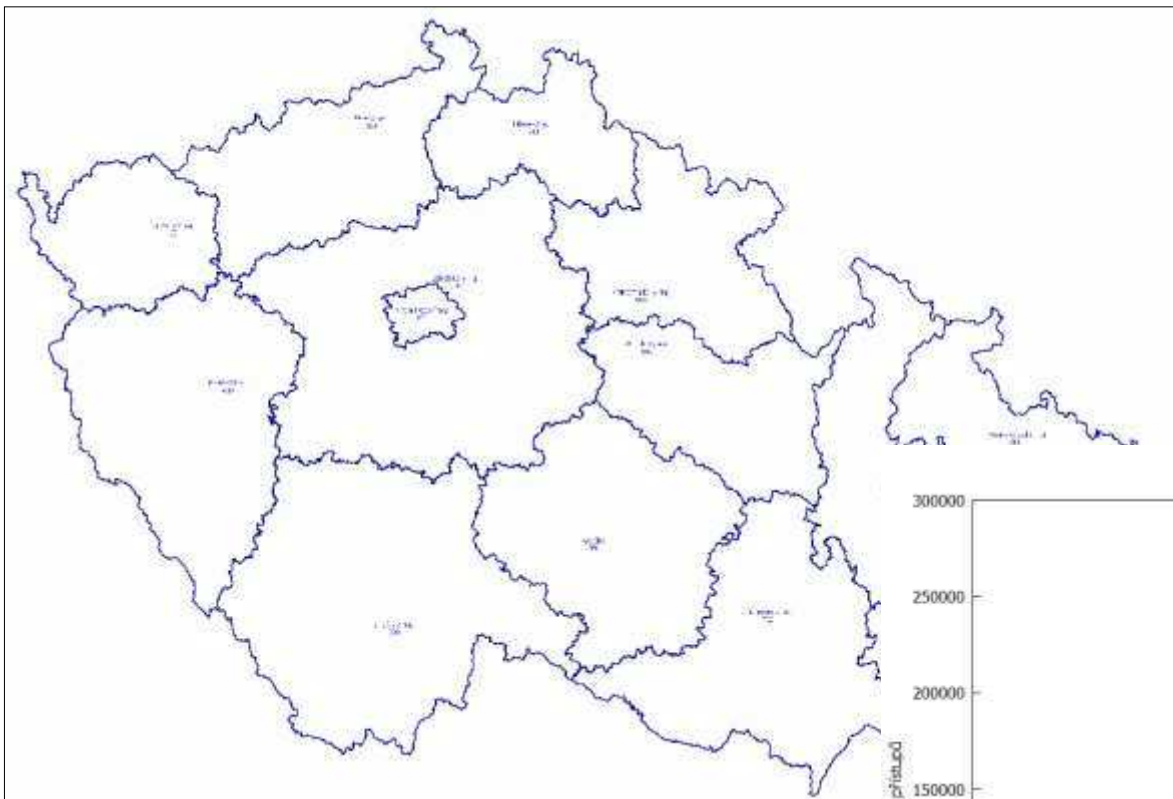
Prohlížeční služby ČÚZK



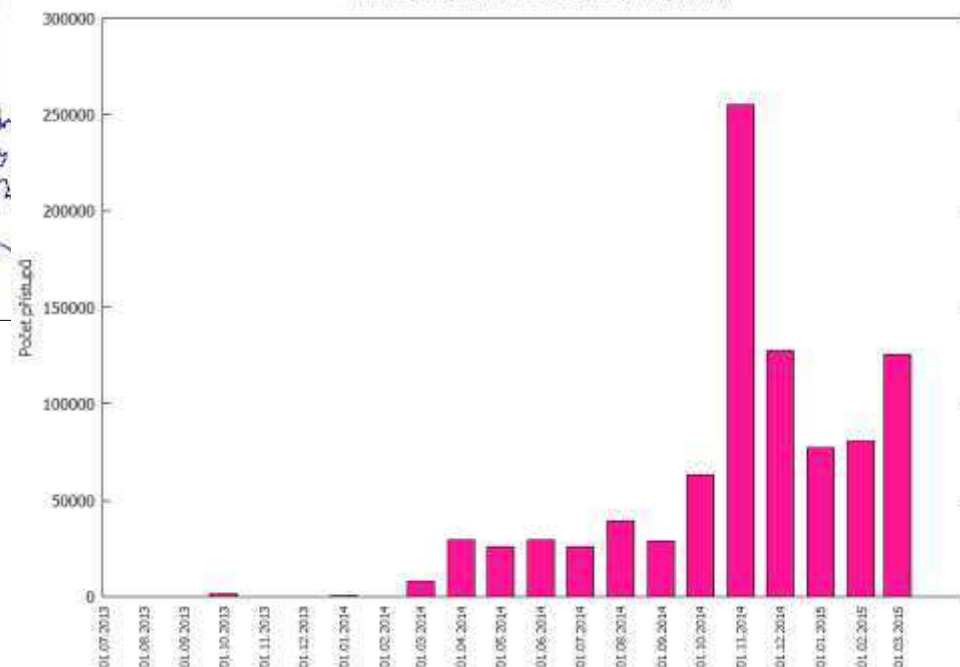
Statistika přístupů pro prohlížeční službu (WMS) pro téma INSPIRE AU



Prohlížeční služby ČÚZK



Statistika přístupů pro WMS službu pro správní jednotky



INSPIRE na ČÚZK

Stahovací služby

Stahovací služby ČÚZK

- ▶ Poskytujeme ve dvou variantách:
 - předpřipravené soubory GML
 - přes WFS 2.0.0
 - podporujeme uložené dotazy (StoredQuery)
- ▶ Poskytujeme zdarma a bez registrace
- ▶ Aktualizace dat ONLINE

- ▶ INSPIRE CP – téma PARCELY
- ▶ INSPIRE AD – téma ADRESY
- ▶ INSPIRE AU – téma ÚZEMNÍ SPRÁVNÍ JEDNOTKY

- ▶ <http://services.cuzk.cz/>

Pouze v gesci ČÚZK. Ostatní služby poskytuje ZÚ => kolegové Ing. Brázdil a Ing. Dvořáček.

Uložené dotazy (StoredQuery)

- ▶ Seznam uložených dotazů je možné získat funkcemi **listStoredQueries** a **describeStoredQueries**, viz příklad pro CP
 - <http://services.cuzk.cz/wfs/inspire-cp-wfs.asp?service=WFS&version=2.0.0&request=listStoredQueries>
 - <http://services.cuzk.cz/wfs/inspire-cp-wfs.asp?service=WFS&version=2.0.0&request=describeStoredQueries>

Uložené dotazy pro téma CP

▶ GetChangedZonings

- Seznam změněných k.ú. v daném území za určité období
- Vstup: [-746626.13 -1042846.94] [-744467.92 -1041443.37] 5.4.2015

▶ GetZoning

- Vyhledání k.ú. dle názvu (případně jeho části) nebo kódu
- Vstup: Kolovraty, Doma%

▶ GetParcel

- Vyhledání parcel dle přirozeného klíče
- Vstup: 668591 51/2, 668591 st. 112

▶ GetNeighbourParcels

- Vyhledání sousedních parcel
- Vstup: 668591 51/2, 668591 st. 112

Uložené dotazy pro téma AU #1

- ▶ **GetUnitByNationalLevel**
 - Administrativní jednotky podle národní úrovně a BBOX)
 - Použití: výpis polygonů okresů ze zadaného obdélníků
- ▶ **GetBoundaryByNationalLevel**
 - Administrativní hranice podle národní úrovně a BBOX
 - Použití: výpis hranic obcí ze zadaného obdélníků
- ▶ **GetUnit**
 - Administrativní jednotka podle kódu nebo jména a úrovně
 - Použití: pro získání konkrétní jednotky dle názvu

Uložené dotazy pro téma AU #2

▶ GetBoundary

- Hranice administrativní jednotky podle kódu nebo jména a úrovně
- Použití: pro získání hranic konkrétní jednotky dle názvu

▶ GetLowerUnits

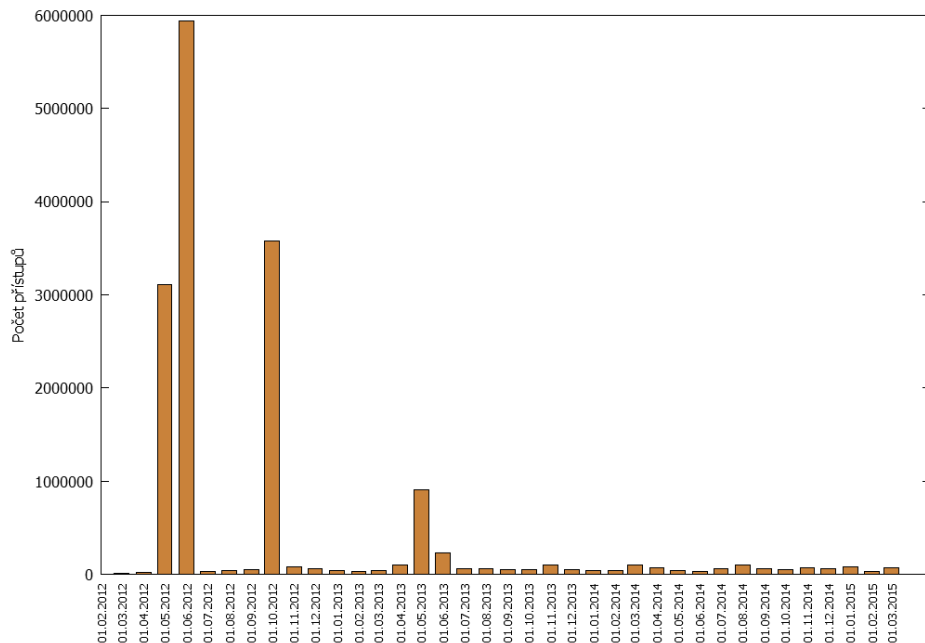
- Podřízené administrativní jednotky podle kódu nebo jména nadřízené jednotky
- Použití: pro získání všech obcí ze zadaného okresu

▶ GetLowerBoundaries

- Hranice podřízených administrativních jednotek podle kódu nebo jména nadřízené jednotky
- Použití: pro získání všech hranic okresů ze zadaného kraje

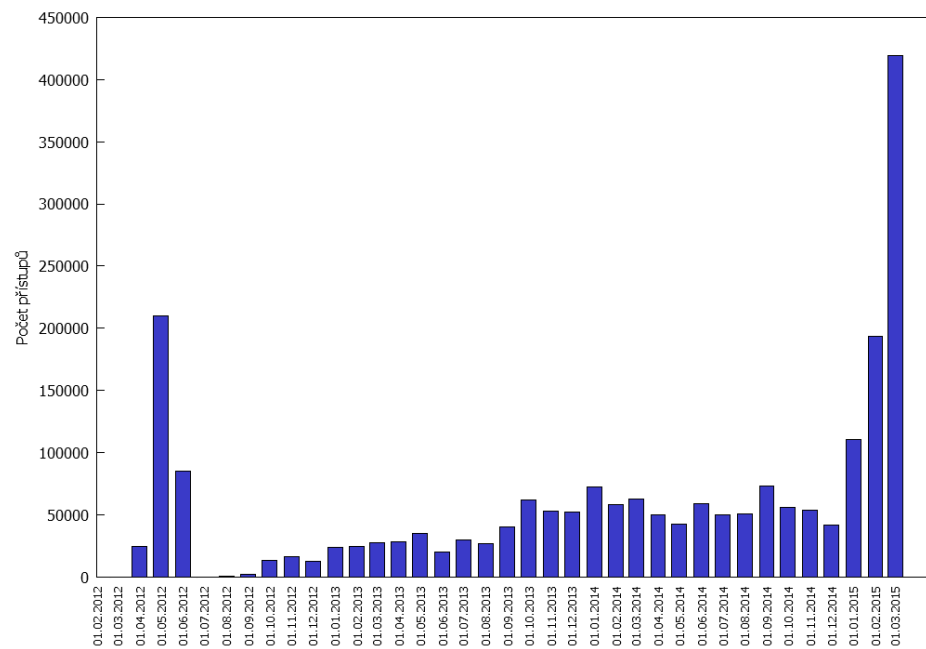
Stahovací služby ČÚZK

Statistika přístupů pro stahovací službu (GML) pro téma INSPIRE CP



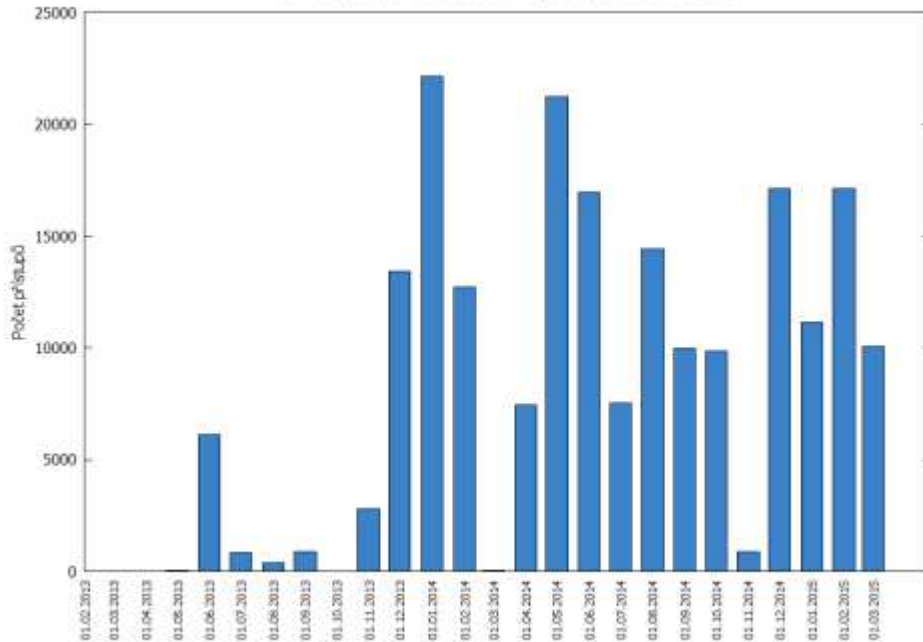
CP

Statistika přístupů pro stahovací službu (WFS) pro téma INSPIRE CP



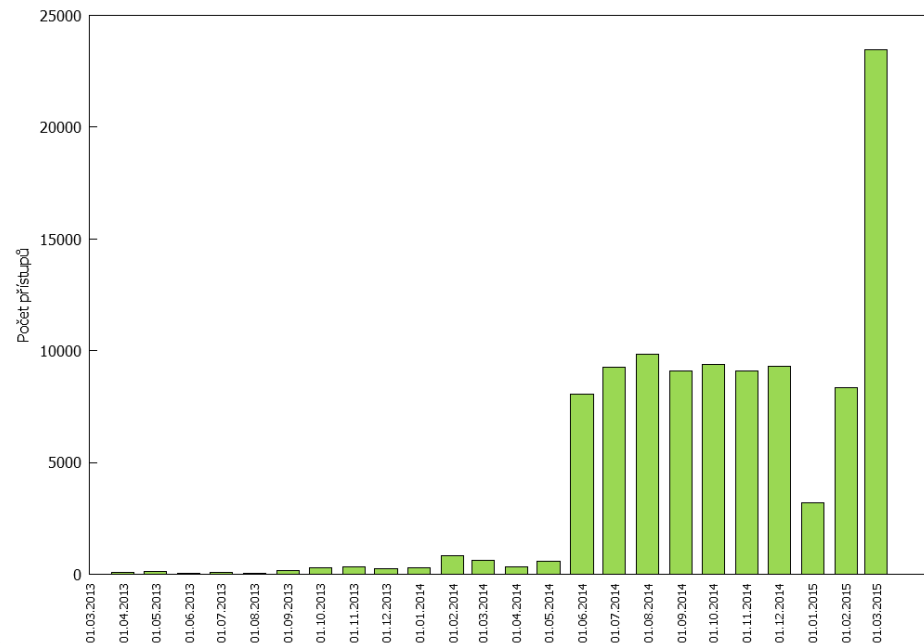
Stahovací služby ČÚZK

Statistika přístupů pro stahovací službu (GML) pro téma INSPIRE AD



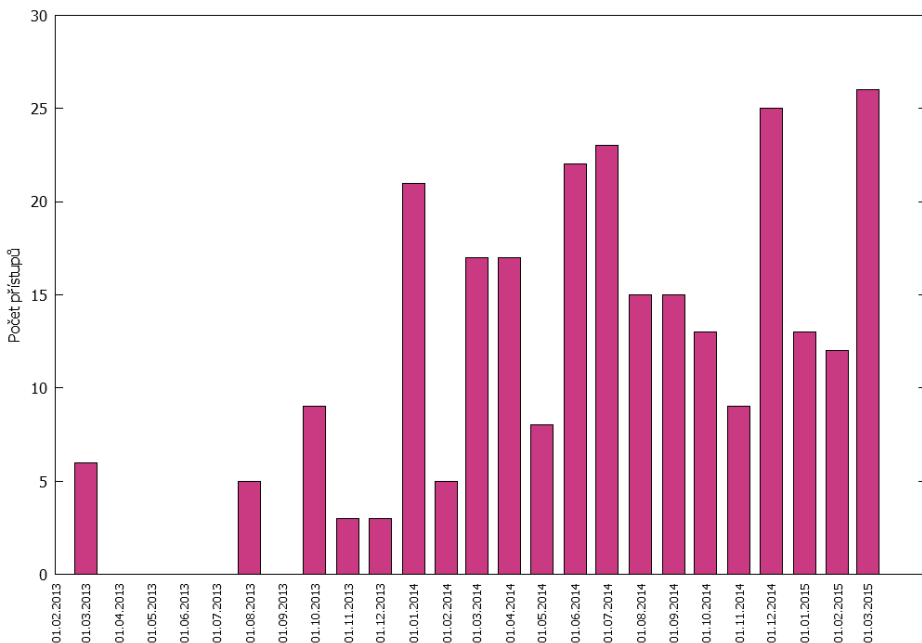
AD

Statistika přístupů pro stahovací službu (WFS) pro téma INSPIRE AD



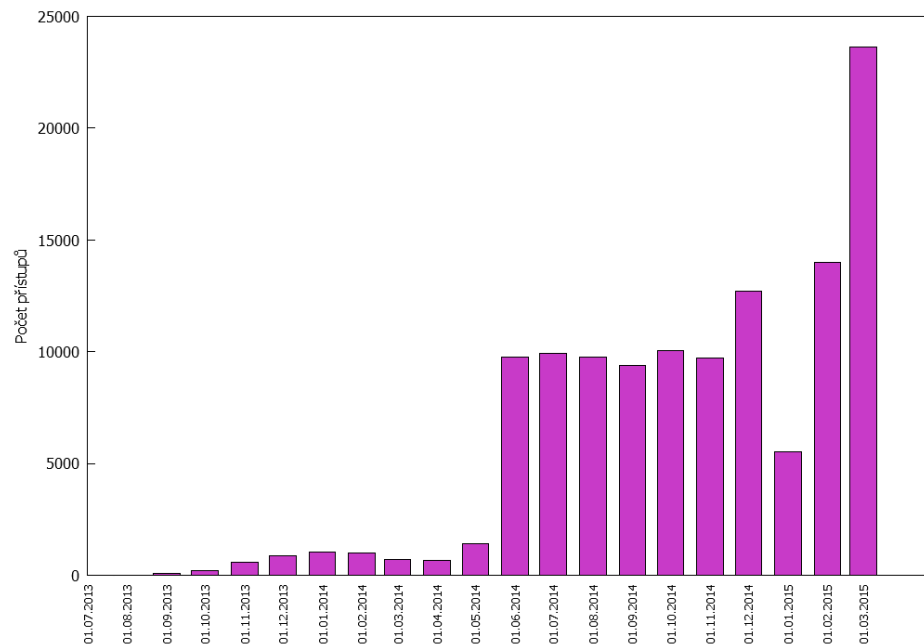
Stahovací služby ČÚZK

Statistika přístupů pro stahovací službu (GML) pro téma INSPIRE AU



AU

Statistika přístupů pro stahovací službu (WFS) pro téma INSPIRE AU



Připravované novinky

- ▶ Prohlížečí a stahovací služby pro INSPIRE
téma BU – Budovy
 - Čekání na XSD schémata => vytvoření vlastních
 - Zdrojem dat je RÚIAN
 - Spuštění do testovacího provozu II.Q 2015
- ▶ Doplnění stahovacích služeb (CP, AD, AU) o ATOM
- ▶ Vytvoření uložených dotazů u WFS pro téma AD
 - Fulltextové vyhledání adresy, atd.

Závěr

Závěr

- ▶ Schválení známých gestorů u témat příloh I a II na KOVIN
- ▶ Hledání dalších gestorů u témat přílohy III
- ▶ Implementace tématu BU (Budovy)



Děkuji za pozornost

Ing. Petr Souček, Ph.D.
petr.soucek@cuzk.cz