

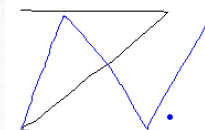
Redesign statistického systému a INSPIRE

Ing. Zdeňka Udržalová
odbor statistických registrů

(připraveno pro konferenci INSPIRUJMESE, listopad 2008)

Obsah

1. Redesign statistického systému
2. Koncepce SMS (metadata)
3. Projekt soustavy statistických registrů
4. Projekt GIS statistických úloh
5. Projekt SLDB (sčítání)
6. Shrnutí, aktuality



Redesign statistického systému a INSPIRE

1 – redesign a INSPIRE

- Statistický systém prochází v posledních letech zásadními změnami
- Inovace globální architektury
 - * soustava statistických registrů SREG
 - * geografický informační systém GIS
 - * statistický metainformační systém SMS
 - * ...

Redesign statistického systému a INSPIRE

1 – redesign a INSPIRE

- **INSPIRE představuje pro ČSÚ novou výzvu, zacílení aktivit**
 - Projekt rozšíření **soustavy statistických registrů (RES-RSO-ZR-DFO)** a vliv např. na kvantitu a kvalitu statistických jednotek, sídelních struktur a jejich charakteristik, adresních míst, demografii;
 - Projekt rozvoje **GIS - podmínka rozvoje soustavy registrů, prezentačních metod (statistické gridy), rozvoje geostatistik a jejich distribuce pro účely národního a evropského geoportálu;**
 - * Realizace koncepce nového statistického metainformačního systému **SMS a výstavba statistického metaportálu;**
 - * **Projekt sčítání lidu, domů a bytů SLDB 2011;**

Redesign statistického systému a INSPIRE

1 – redesign a INSPIRE

Nosné dokumenty ČSÚ:

A. Novelizace zákona o státní statistické službě,
zveřejněná ve Sb. dne 29.5.2006 znamenala v
oblasti registrů významný posun:

- umožňuje vybudovat statistické registry jako propojenou soustavu (RES-RSO-RF-DFO);
- rozšířit datový obsah registrů;
- využívat data ze sčítání lidu, domů a bytů (aktualizace domů, bytových jednotek, doplnění charakteristik o budovách a bytech);

Redesign statistického systému a INSPIRE

1 – redesign a INSPIRE

B. Návrh zákona o sčítání lidu, domů a bytů v roce 2011:

- návrh zákona vládou schválen 30.9.2008;
- významný zdroj demografických údajů se zaměřením na domácnosti ČR;
- další zdroj geostatistik;

C. Projekty IOP:

Redesign, GIS a SREG v návaznosti na RUIAN a další základní registry veřejné správy;

Redesign statistického systému a INSPIRE

1 – redesign a INSPIRE

- **D. Novelizace zákona o evidenci obyvatelstva,** zveřejněná ve Sb. 2006 znamenala v oblasti statistiky obyvatelstva:
 - umožňuje využívat administrativní zdroj evidence obyvatelstva MV (ISEO) ke statistickým účelům;
 - seznam vybraných údajů;

Redesign statistického systému a INSPIRE

1 – redesign a INSPIRE

E. Koncepce statistického metainformačního systému

- SMS musí zabezpečit systematické využívání metainformací uvnitř i vně statistického informačního systému (dále jen “SIS”);
- Hlavním cílem SMS je tedy poskytnout nástroje pro zajištění vnitřní a vnější integrace SIS;
- Hlavní funkce – řízení metodických činností, zdrojem hodnocení kvality, nástroj poskytování SI uživatelům, poskytování prostředků pro integraci SIS s ostatními IS veřejné správy (administrativní zdroje dat pro statistické účely, výměny dat) a IS mzn. Organizací (Eurostat, OECD, EHK/OSN, IMF aj.), nástroje pro definování procesů sběru, zpracování a diseminace statistických dat, nástroje pro podporu a řízení zpracování aj., tvorba terminologie.

Redesign statistického systému a INSPIRE

1 – redesign a INSPIRE

ČSÚ jako povinný subjekt INSPIRE:

- + ohromný datový potenciál (produkce geodat, geostatistika)
- restrukturalizace, i nové služby (finanční náročnost)
- dílčí rizika
 - * velká míra závislosti existence statistických služeb na úspěšnosti rozvoje soustavy registrů a rozvoje GIS;
 - * nerespektování standardů ISO 191xx;

Redesign statistického systému a INSPIRE

2 – koncepce SMS

■ Struktura statistického metainformačního systému (SMS):

- * **Statistické úlohy** (charakteristika, zdroj, vazba, výpočet, definice výstupů, organizace)
- * **Statistická zjišťování** (program, charakteristika, dotazníky, vymezení statistických souborů, vazby uvnitř dotazníků, pokyny pro pořízení)
- * **Administrativní datový fond** (katalog adm. zdrojů a souborů dat a databáze popisů administrativních souborů dat)
- * **Respondenti** (registr respondentů ekonomických a sociálních statistik, statistické jednotky)
- * **Statistické klasifikace** (katalog a databáze statistických klasifikací / minimálně identifikaci klasifikace, plný název, akronym klasifikace, charakteristiku klasifikace, odpovědný útvar úřadu, platnost klasifikace od-do, vazbu na databázi klasifikací, odkaz na národní a mezinárodní standard/; vazby mezi klasifikacemi)
- * **Statistické ukazatele** (statistické ukazatele, statistické proměnné, charakteristiky hodnot ukazatele)

Redesign statistického systému a INSPIRE

2 – koncepce SMS

- * **Statistický datový fond** (katalog charakteristik souborů, databáze popisů souborů, statistické registry, časové řady, katalog a databázeTP)
- * **Diseminace statistických informací** (katalog a kalendář poskytovaných SI, ediční plán, kontakty na informační servis)
- * **Uživatelé statistických informací** (registr uživatelů, názory uživatelů, FAQ-často pokládané dotazy)
- **Základní informace o SIS** (matematicko-statistické metody, kvalita, metody zjišťování, legislativa a standardy, ochrana individuálních údajů, terminologický slovník)
- Součástí vývoje je statistický **metaportál**, který by měl východiskem pro využívání jeho služeb pro účely INSPIRE;

Redesign statistického systému a INSPIRE

2 – koncepce SMS

Příklad 1: údržba soustavy územních a evidenční prvků, budov, bytů a adres (§ 20a)

Správa územních a adresních číselníků probíhá na platformě registru RSO s datovým modelem popisně geografického charakteru, s podporou systémů METIS/SMS/KLAS a GIS

The screenshot displays the RSO (Registry of Statistical Objects) system interface. It consists of several windows:

- Oracle Developer Forms Runtime:** A window for managing statistical units. It includes tabs for VOLBA, KATALOG, ČÍSELNÍK, VAZBA, PŘEVOD, and INFO. The current view shows details for a unit with KÓD ZÁZNAMU 000, ZKRÁCENÝ TEXT TYPUZEMI, and PLATÍ OD 01.10.2005.
- Registr sčítacích obvodů - STEPNIČKA@reg.csu:** A window showing a list of statistical units. The table below is a reproduction of the data shown in this window.
- RSO-GIS:** A GIS map showing the geographical distribution of statistical units in the Ostrava region. The map is overlaid with a grid and various colored lines representing administrative boundaries.

Kód	Akronym	Název	Rožměr	Začátek	Konec
28	PSC	Poštovní směrovací číslo		01.03.2001	31.12.2999
29	TYPSPC	Typ poštovního směrovacího čísla		01.04.2004	31.12.2999
42	CISOBE	Část obce		02.03.2001	31.12.2999
43	CISOB	Obec a vojenský újezd		01.03.2001	31.12.2999
44	CISMC	Městský obvod, městská část		01.03.2001	31.12.2999
45	MATRIKY	Matřiční úřad		01.07.2004	31.12.2999
46	FINURADY	Finanční úřad		01.07.2004	31.12.2999
47	CISZSJ	Základní sídelní jednotka		01.03.2001	31.12.2999
49	UZOZHMP	Územní obvod hlavního města Prahy		01.03.2001	31.12.2999
51	ZUJ	Základní územní jednotka		01.03.2001	31.12.2999

Redesign statistického systému a INSPIRE

2 – koncepce SMS

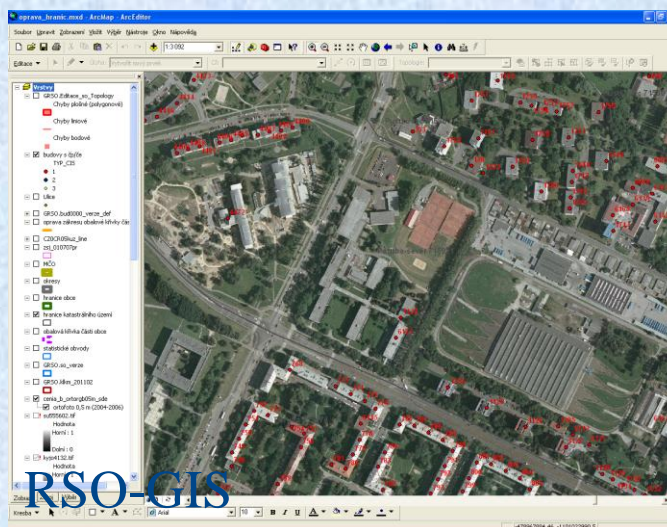
- dokončení příkladu 1 (data, reporty, metadata RSO)

Územní struktura hlavního města Prahy
aktuální počet budov k 18.10.2007

Český statistický úřad
Datum: 18.10.2007

Okres:	1101 Praha 1	Str:	1 z 9								
Kód MPOAC	Název katastrálního území / katastrálního obvodu	Kód ČÚZ	Název částí území / částí území	Kód ÚZ	Název katastrálního území	Kód ÚZ	Název částí území / částí území	ISBO	BO	Počet budov a bytů	
00054	Praha 1	00004	Holešovice (Praha 1)	79102	Holešovice	127100	Části metropolitní obvod 6	101991	1	3	0
***	Části území úřad								1	3	0
00054	Praha 1	40041	Hradčany (Praha 1)	72121	Hradčany	127130	Hrad	101702	11	69	23
***	Části území úřad								2	79	33
00054	Praha 1	40041	Hradčany (Praha 1)	72121	Hradčany	127130	Pražstavec	101668	3	33	36
***	Části území úřad								101668	14	9
									101664	5	15
									101672	6	14
									101981	7	11
									101990	8	34
									102300	9	1
									729507	10	1
***	Části území úřad								8	127	93
00054	Praha 1	40041	Hradčany (Praha 1)	72121	Hradčany	127130	Střahovská zahrada	101993	2	11	6
***	Části území úřad								1	11	6
00054	Praha 1	12701	Josefov	72708	Josefov	127010	Josefov	100277	13	10	10
***	Části území úřad								100380	14	9
									100203	15	10
									100307	16	11
									100316	17	7
									100323	18	11
									100331	19	9
***	Části území úřad								7	79	46

RSO



STATISTICKÉ OBVODY



OBECNÉ INFORMACE – PROSTOROVÁ SLOŽKA – ATRIBUTOVÁ SLOŽKA

OBECNÉ INFORMACE

Základní charakteristiky

Územní struktura obsahuje územní vymezení statistických obvodů, které navazuje na sčítací obvody určené k organizaci sčítání v roce 2001; aktualizace registru; Územní vektorizace na pozadí katastrálních map všech používaných měřítek (deskadické/sáhové/přilohové) a forem (rastrové, vektorové) jako výchozí kresba (obalové křivky) byly použitily vektorové hranice katastrálních území z projektu ZABAZED 1 (Základní mapa České republiky 1:10 000) a revidované hranice základních sídelních jednotek, rovněž vektorové zpracované (přesnost mapy 1:10 000); Rozsah/úroveň: území republiky/100 %; Kvalita: rovinná, topologicky ošetřeno; Počet modelovaných entit (neaprotovaných/vymezených): 53 015 / 52 994 (viz Interpretace dat);

Publikační informace

Informační dat: není vymezeno 31 statistických obvodů za vedlejší budovy a vertikálně umístěné statistické obvody (dle podlaží nad sebou) ve výškových budovách s více než 180 byty příslušných k objektu, který je identifikován jedním číslem domovním; vzhledem k přesnému číselu obce na území jiné obce nebo katastru dochází k rozdílu mezi správní (účelové používání např. pro SLDB) a územní příslušností (tj. platnou dle vymezení katastrálních území) statistického obvodu do základní sídelní jednotky, katastrálního území, obce a okresu (NUTS 4); z důvodů přesahů jsou v atributové struktuře vytvořeny kódové a názvové položky těchto územních jednotek s příznakem „_P“, které statistické obvody zařazují tam, kam územně náleží; položky bez příznaku zařazují statistický obvod dle hierarchického zařazení; v okrese Tábor vymezen nestandardně označeny SO s číslem 0998 evidované spadající do tohoto okresu, ale územně ležící na okrese Písek; důvodem je část obce Čižovice ležící na území okresu Písek, ale spadající pod obec Sápěšín (okres Písek) z okresu Tábor (viz situace mapou); Exportní a distribuční formáty: standardně ArcView Shapefile, ArcInfo Coverage, ESRI Geodatabase (mdb), DXF, Topol Blok, MAGIS; Distribuční jednotky: libovolně číselná databáze dle atributového nebo prostorového výběru; Zápis dat: Český statistický úřad; Datum dat: předchozí; Legenda: modrá linie; Externí odkazy:

Ukázkové dat:



RSO-GIS

Redesign statistického systému a INSPIRE

3 – projekt tvorby soustavy statistických registrů

- **Tvorba soustavy statistických registrů, analýza projektového záměru 2007; projekt 2008 - IOP:**
- Vybudování soustavy statistických registrů bude mít za **cíl:**
 - * navazovat na administrativní zdroje dat (katastr nemovitostí, evidence obyvatelstva, budoucí základní registry veřejné správy)
 - * doplňovat registry dalšími statistickými charakteristikami (hustota osídlení území, charakter území, převažující využití budovy, počet pokojů v bytě, atd.)
 - * zapisovat do registrů neduplicitně např. územní identifikace a adresy (u sídla ekonomických subjektů, u budov)
 - * postupně snižovat zátěž respondentů a
 - * po počátečním zainvestování do registrů dlouhodobě snižovat nákladovost statistických šetření včetně sčítání lidu, domů a bytů

Redesign statistického systému a INSPIRE

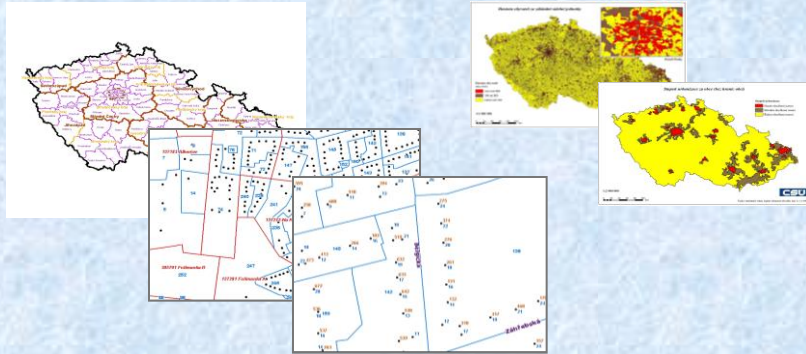
3 – projekt tvorby soustavy statistických registrů

Příklad 2:

- * integrace prostorových a popisných dat RSO-GIS
- * vývoj uživatelských aplikačních nadstaveb (webové rozhraní)
 - aplikace pro komplexní správu prostorových dat (desktop)
 - aplikace pro správu jednoduchých geografických objektů (webové rozhraní)
 - nástroj pro tvorbu a správu statistických polygonových sítí grid (sdílená služba)
 - aplikace pro prezentaci soustavy územních a evidenčních prvků a budov, včetně jejich popisů (webové rozhraní)
 - aplikace pro ověřování základních sídelních jednotek a statistických obvodů (webové rozhraní)

Příklad 3: Podpora životního cyklu statistické úlohy pomocí GIS prostředků

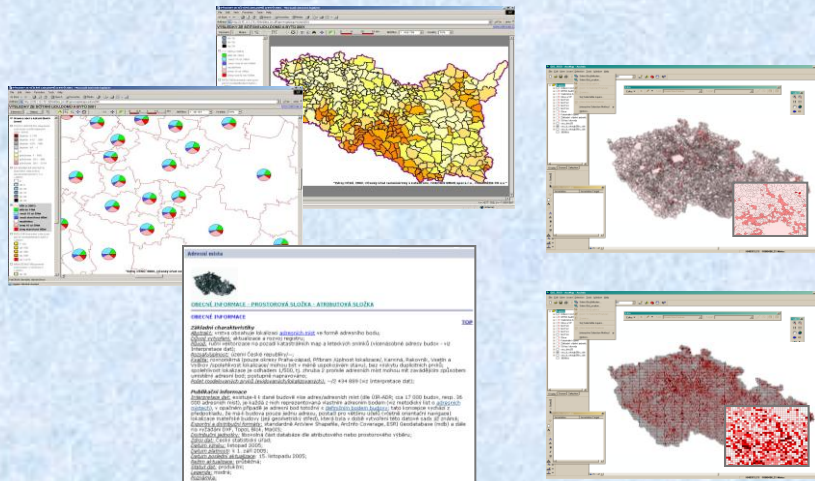
Příprava úlohy



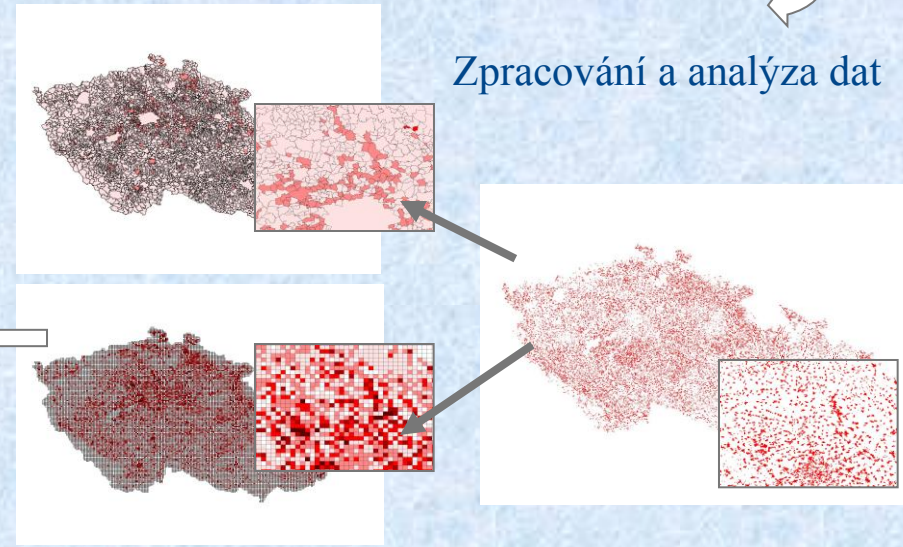
Sběr dat a jeho organizace



Prezentace dat a výsledků



Zpracování a analýza dat



Redesign statistického systému a INSPIRE

3 – projekt tvorby soustavy statistických registrů

Praktické kroky ČSÚ směrem k RUIAN:

- * ISKN-RSO:

metodika, číselníky, link na úrovni budov a zapisování BUD_ID, čištění dat ve spolupráci s KÚ a obcemi; přechod správy souřadnic budov na ČÚZK; aktualizace hranic;

- * RSO-ZABAGED:

součinnost na aktualizaci uliční sítě; harmonizace adresních míst;

- * ISEO-RSO:

číselníky (část obce, ulice), link adres a zapisování PČD-IDADR;

Redesign statistického systému a INSPIRE

4 – projekt GIS

- **Geografický informační systém statistických úloh, analýza projektového záměru 2007; projekt 2008 - IOP:**
- **Hlavním cílem** je vytvořit integrovaný mapový portál statistických dat ČSÚ za pomoci nástrojů a možností GIS.
- Mezi **specifické cíle** projektu patří:
 - * vytvořit pracovní prostředí pro vzájemnou vazbu statistických a prostorových dat;
 - * vyřešit problematiku uložení dat do prostředí prostorové databáze;
 - * definovat různé úrovně uživatelského přístupu GIS k statistickým datům;
 - * zformovat nabídku statistických prostorových služeb;
 - * analyzovat a realizovat oboustranné vazby na budoucí Národní geoportál a geoinformace ČÚZK.

Redesign statistického systému a INSPIRE

5 – projekt SLDB

Vybrané prvky přípravy SLDB 2011 a INSPIRE:

- * ověření soustavy ZSJ a SO (skladebných do administrativního členění státu, KÚ) z hlediska struktury osídlení obcí;
- * aktualizace názvosloví ZSJ, rozšíření o názvosloví velmi malých statistických obvodů a jejich propagace do ZABAGED;
- * definování návazností na potřeby územního plánování obcí (harmonizace vymezení základních sídelních jednotek na funkční plochy v území);
- * ověření nového způsobu sběru dat pomocí lokalizovaných adresních míst budov a bytů;
- * ověření využití soustavy statistických registrů vč. registru budov pro předvyplňování sčítacích listů domů, bytů a osob;

Redesign statistického systému a INSPIRE

6 – shrnutí, aktuality

Shrnutí:

- * státní statistická služba v ČR dlouhodobě působí v různých oblastech národní geoinformační infrastruktury, zejména v tvorbě a poskytování geodat a geostatistik. ČSÚ logicky podporuje naprosto ojedinělý a zásadní vývoj, který přináší INSPIRE, a je připraven spolupracovat na řízení implementace INSPIRE;
- * principy, pravidla a témata INSPIRE jsou v dokumentech ČSÚ postupně zakotvovány;
- * probíhají zásadní inovace složek statistického systému, které potencionálně budou mít vliv na poskytování statistických dat a služeb pro národní geoportál INSPIRE;
- * kritickým místem je nedostatečné finanční krytí restrukturalizace zejména služeb;

Redesign statistického systému a INSPIRE

6 – shrnutí, aktuality

Geografické produkty RSO:

k dispozici na informačních službách ČSÚ Praha

- liniové mapové vrstvy k 1.1. a 1.7.;
 - bodové mapové vrstvy k 1.1., 1.4., 1.7., 1.10.
 - seznam témat na http://www.czso.cz/csu/rso.nsf/i/metadata_registru
- + novinky (generalizované hranice, soubory pro prohlížení multipolygonálních jednotek)

Prohlížení Registr on-line:

http://www.czso.cz/csu/rso.nsf/i/prohlizeni_rso

Děkuji za pozornost

zdenka.udrzalova@czso.cz

mobil 604 227 034

telefon 466 613 244

fax 466 613 243

oddělení statistických územních jednotek se sídlem v Pardubicích



ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD

Na padesátém 81, 100 82 Praha 10

www.czso.cz