

SPRACOVANIE a PREZENTÁCIA DEMOGRAFICKÝCH ÚDAJOV V SLOVENSKEJ a ČESKEJ REPUBLIKE *minulost' a současnost'*

Dagmar KUSEDOVÁ

Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta

kusendova@fns.uniba.sk

<http://www.humannageografia.sk/>

XLI. konference České demografické společnosti

Česko a Slovensko ve společném státě a samostatně, podobnosti a odlišnosti

26. a 27. května 2011

Obsah

- **Minulosť a súčasnosť kartografickej/mapovej prezentácie demografických údajov – atlasy, mapy, kartografické metódy**
- **Geografické informačné systémy a technológie**
- **InternetGIS/WEBGIS, demo(geo)grafické programové aplikácie**
- **Štatický úrad SR a Český statistický úrad a geoinformatizácia**
- **Systémy priestorových jednotiek (štatistické, územné, správne)**
- **Sčítacie jednotky – revízia**

Úvodné tézy

- „Dáta viažuce sa k obyvateľstvu a sídlam patrili a paria k najčastejšie kartograficky prezentovaným údajom.“
- „Počítačové technológie (internet, webové mapové stránky a portály) poskytujú nové prostredie na prezentácie údajov o obyvateľstve.“
- „Počítačová tvorba máp sprístupňuje v prostredí internetu rôzne tradičné a nové spôsoby a nástroje na prezentáciu, resp. vizualizáciu a analýzu demogeografických údajov na báze geografických informačných systémov (GIS) a ich služieb (InternetGIS/WebGIS, mapové servery/clouding-computing GIS: geodata/map/feature/image/globe/mobile/search/geoprocessing services)“
- „Rozširujú sa možnosti vizualizácie štatistických údajov z primárnych evidencií obyvateľstva (cenzy, priebežná evidencia, ...), ale i sekundárnych zdrojov (diaľkový/pozemný prieskum a monitoring Zeme s podporou mobilných zariadení, environmentálne databázy, systémy a siete).“
- „Zjednocuje sa forma, postupy a organizácia zberu, spracovania a prezentácie demografických údajov v „informačnej diaľnici“ – globálne, ale aj regionálne, lokálne z primárnych a sekundárnych zdrojov (hypercubes - NUTS, LAU, ZSJ, ...)“
- „Zvyšuje sa tlak na štatistické služby :
 - poskytovať demografické informácie prostredníctvom internetu v kombinovanej forme (mapa, tabuľka, graf, text) a začleniť ich do národnej a nadnárodnej infraštruktúry priestorových informácií (ISVS, INSPIRE, GINIE,, ...)
 - viacnásobné využitie informácií vo verejnej správe, harmonizácia štatistických a administratívnych databáz.“

Z kartografickej histórie prezentácie demografických dát

Prvé mapy s demografickou tematikou

znázornenie demografických javov pomocou bodovo lokalizovaných mapových znakov

Valentín Seaman v roku 1795 – vyznačenie lokalít výskytu žltej zimnice v New Yorku

John Snow v roku 1854 – identifikácia zdrojov nákazy (znečistených studní) cholery v Londýne (priestorová epidemiológia)

http://www.zevross.com/special_history_intro.html

Tematické mapy zo sčítania obyvateľstva (cenzov)

podmienili vývoj mapových metód a štatistických atlasov

Ján Matej Korabinský

1791 - prvá etnografická mapa obyvateľstva z územia Slovenska

(*Novissima regni Hungariae potomographica et telluris produktorum tabula*)
v mierke 1: 1 mil

1804 – vreckový atlas Uhorského kráľovstva so znakmi národnostnej a konfesionalnej príslušnosti obyvateľstva sídiel z územia Slovenska (*Atlas Regni Portabilis Hungariae Portatilis*)

Z kartografickej histórie prezentácie demografických dát



Ján Matej Korabinský
zakladateľ štatistickej
geografie, kartograf,
historik,

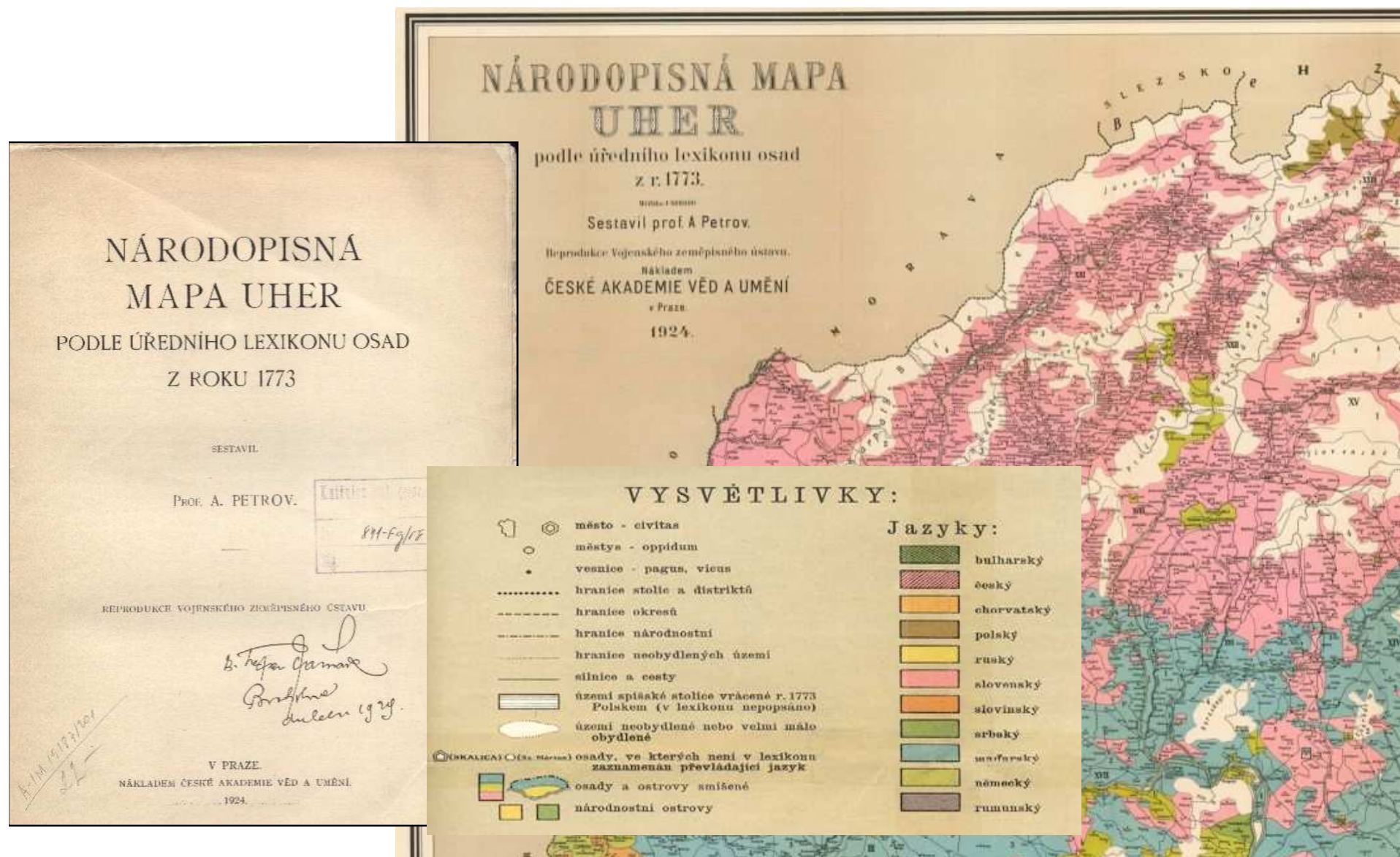
* 23.02.1740 Prešov

† 23.06.1811 Bratislava



Vrečkový atlas Uhorska od Jána Mateja Korabinského z roku 1804
so znakmi národnostnej a konfesionalnej príslušnosti obyvateľstva sídiel z územia Slovenska

Z kartografickej histórie prezentácie demografických dát



Národopisná mapa Uher od A. Petrova z roku 1924
s areálovými znaky národnostnej príslušnosti obyvateľstva podľa materinského jazyka z územia Slovenska

Z kartografickej histórie prezentácie demografických dát

Atlasy s údajmi zo sčítaní obyvateľstva Čiech a Slovenska po roku 1918

Atlas republiky Československé (1935) - 10 kap. o obyvateľstve

Atlas obyvateľstva ČSSR (1962)

Atlas Československé socialistické republiky (1966) – kap. Obyvateľstvo (1966)

Atlas Slovenskej socialistickej republiky – kap. Obyvateľstvo a sídla (1980)

Atlas ze sčítání lidu, domů a bytů 1980 (1984)

Atlas obyvateľstva ČSSR (1987)

Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR (1992)

Atlas krajiny Slovenskej republiky (2002) – kap. Obyvateľstvo a jeho aktivity v krajine

Atlas obyvateľstva Slovenska (2006)

Atlas krajiny České republiky (2010) – kap. Obyvatelstvo, Sídla a osídlení

Atlas sociálně prostorové diferenciace České republiky (2011)

Z kartografickej histórie prezentácie demografických dát

ATLAS REPUBLIKY ČESKOSLOVENSKÉ z roku 1935

(zeměpisný statistický atlas Československa)

Vydala : Česká akademie věd a umění za podpory Ministerstva zahraničních věcí Republiky Československé v Praze, Nakladatelství Orbis

Vrchní redakci vedl: Jar. Pantoflíček

Textový doprovod k mapám redigoval: Václav Láska (prof. Karlovy Univesity)

Redakční práce : od r. 1925 – tisk ukončen v r. 1935

Štruktúra atlasu : **Textový doprovod** na s. 3 – 37 nasleduje **Seznam Map** (dvojstránky) 1až 55

Základné mierky máp : **1: 1 250 000, 1: 2 5 000 , 1: 5 000 000**

Obsah Textové doprovodu:

Úvod (s. 3-7, autori: Beneš,...), Přírodní poměry Československé republiky (8-14), **Obyvatelstvo Československé republiky** (14- 20), Hornictví, hutnictví, průmysl (20-30), Doprava, peněžnictví a zahraniční obchod (30-34), Kultura a tělesná výchova (34-37), Doslov (37, autori: Láska, V., Kuchař, K. - Metodika statistických map)

Kapitola: Obyvatelstvo Československé republiky

Autori kapitoly: **Boháč, A., Matiegka, J., Pohl, Stocký, J.**

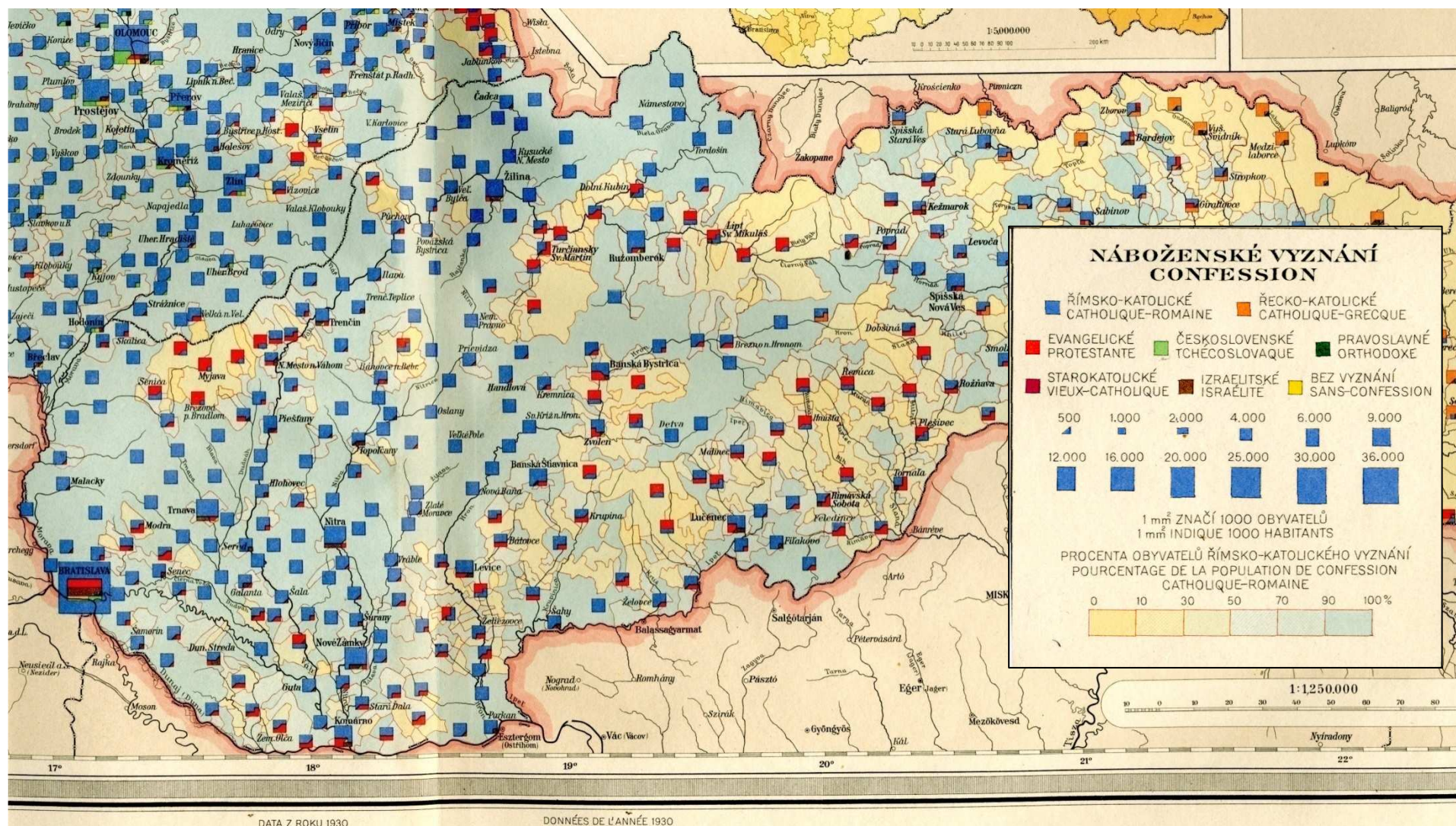
Podkapitoly textu:

Vývoj osídlení Československé republiky (Stocký), Fysické znaky obyvatelstva (Matiegka), Hustota obyvatelstva (Pohl), Národnost obyvatelstva, Náboženské vyznání obyvatelstva, Věk a pohlaví obyvatelstva, Pohyb obyvatelstva, Povolání obyvatelstva (Boháč)

Mapy 6 až 25 :

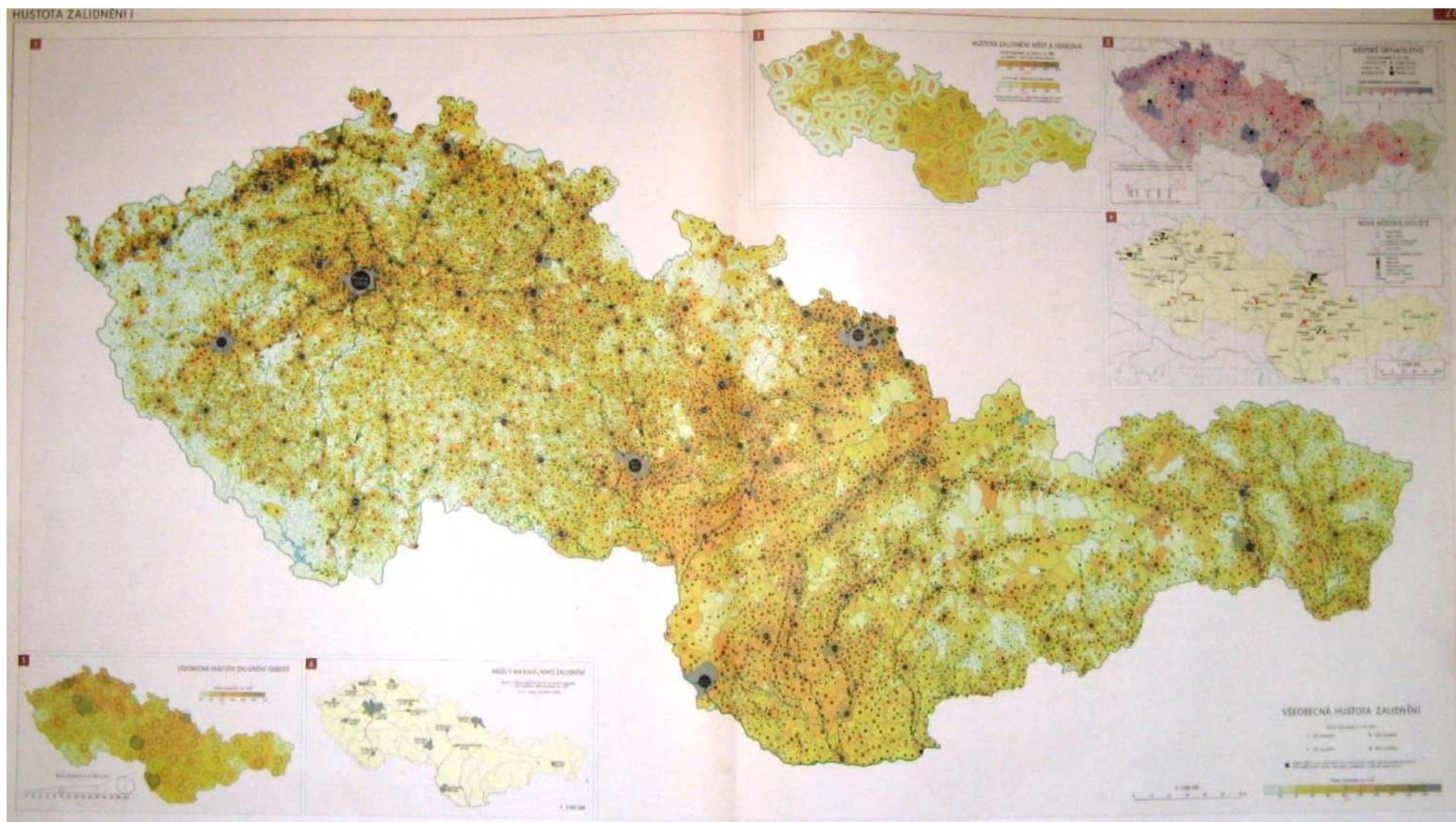
Hustota obyvatelstva, Národností mapa, Náboženská vyznání, Věk a pohlaví, Sňatky a porody, Úmrtnost a vzrůst obyvatelstva, Nemoci a příčiny smrti, Stěhování, Povolání I, Povolání II

Z kartografickej histórie - atlasová tvorba



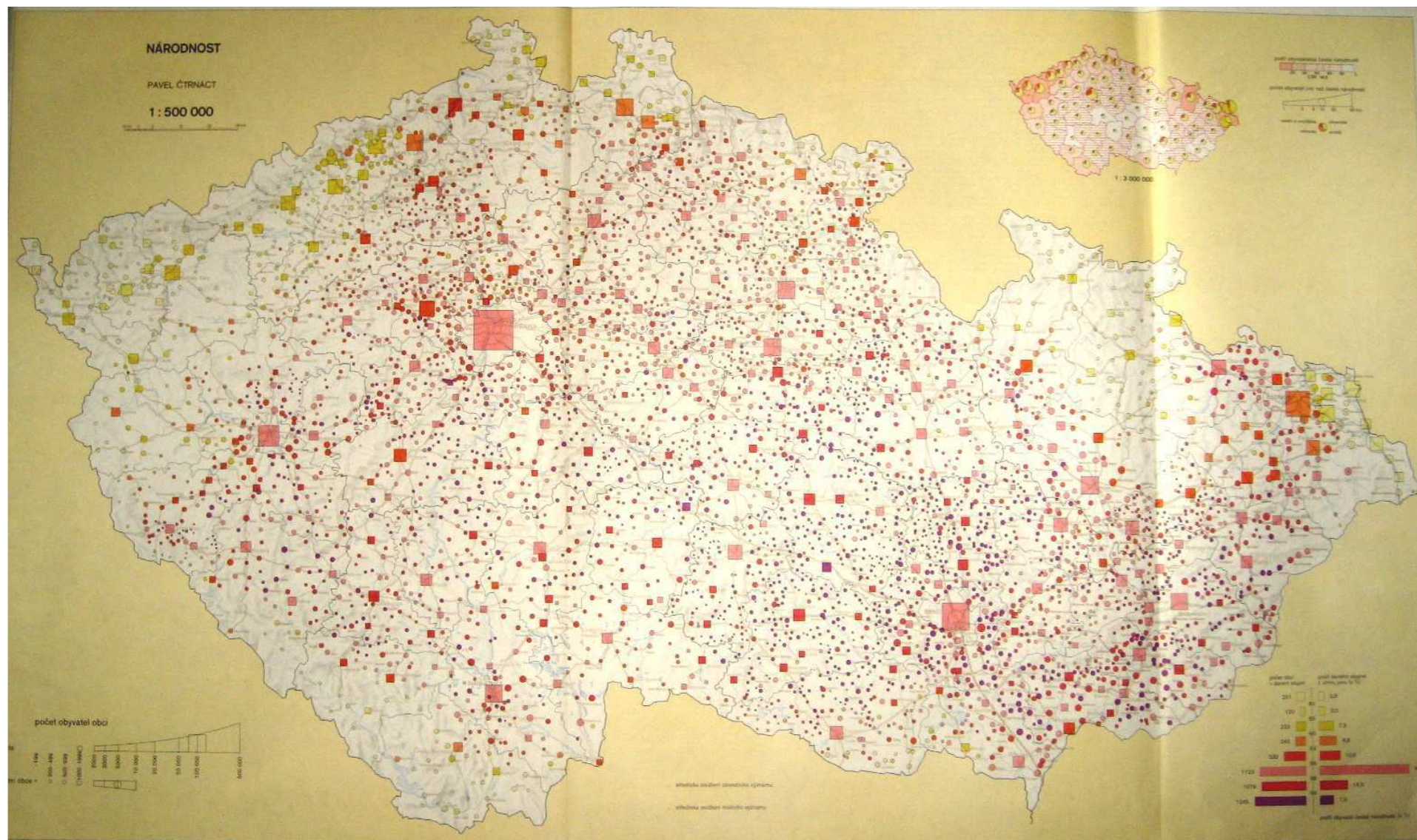
PANTOFLÍČEK, J., LÁSKA, V. Atlas republiky Československé, Česká akademie věd a umění, Praha, 1935

Z kartografickej histórie - atlasová tvorba



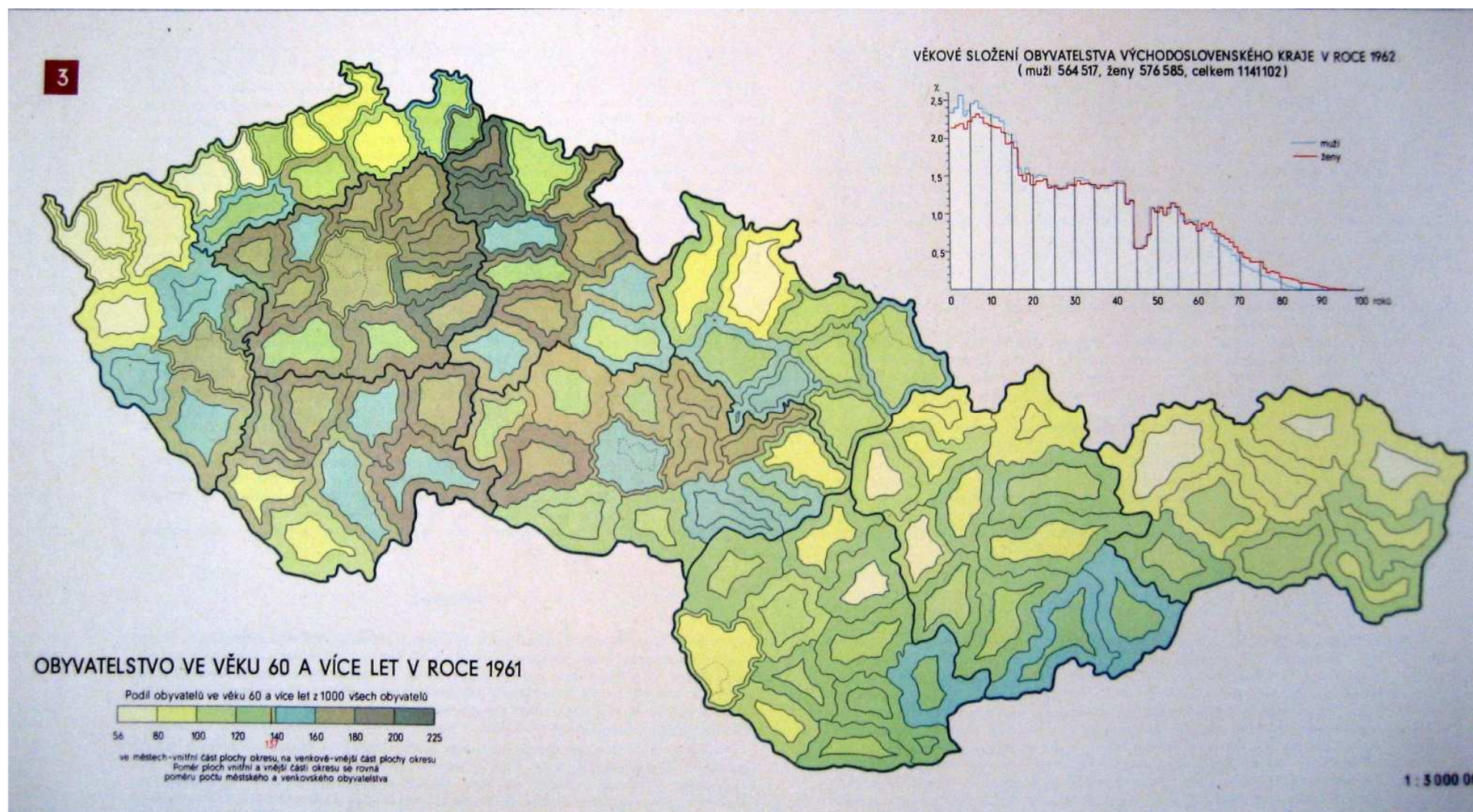
GÖTZ, Antonín. Atlas Československé socialistické republiky. Československá akademie věd, Praha, 1966

Z kartografickej histórie - atlasová tvorba



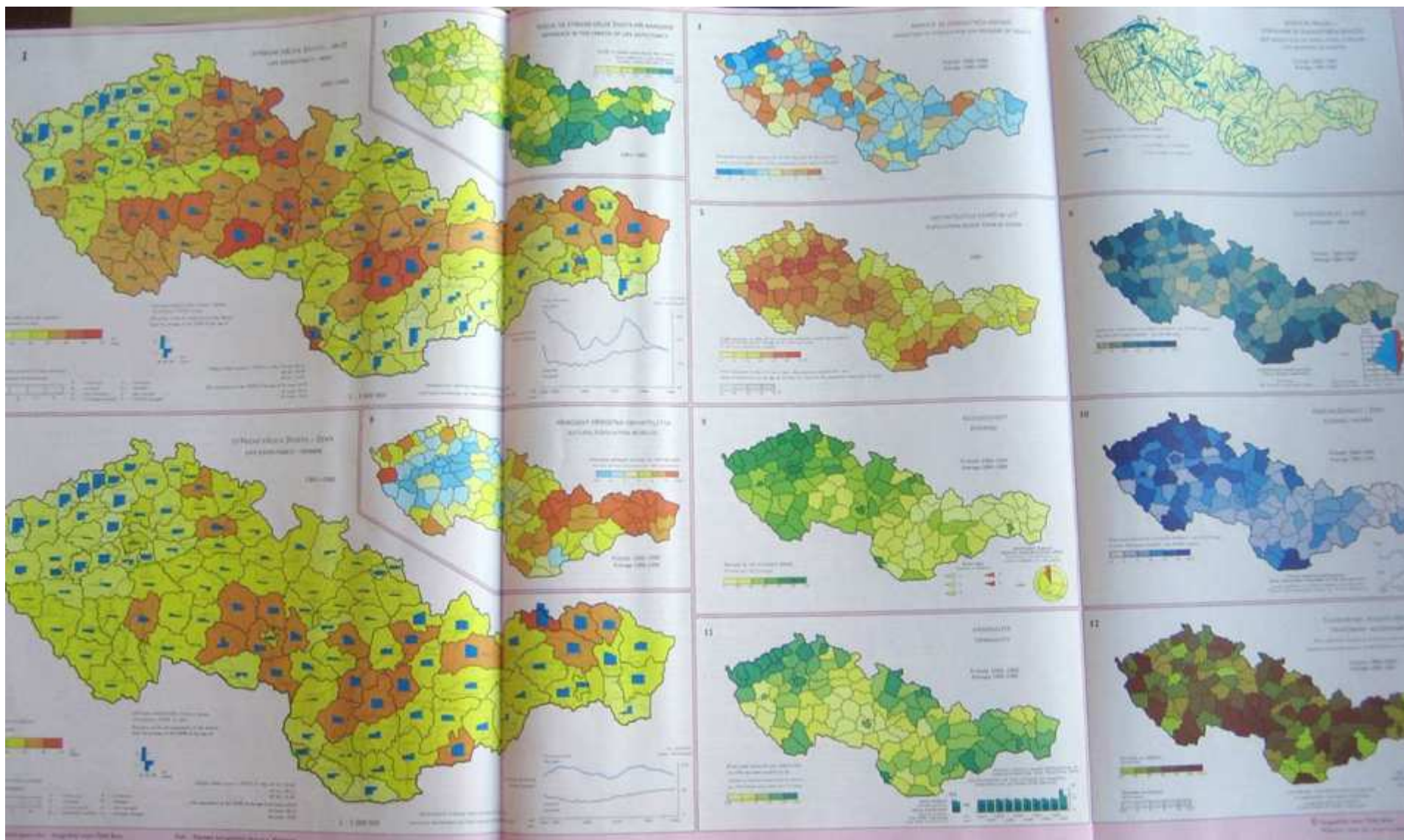
HOROVÁ, Marie. Atlas ze sčítání lidu, domů a bytů. Geografický ústav ČSAV, Brno, 1984

Z kartografickej histórie - atlasová tvorba



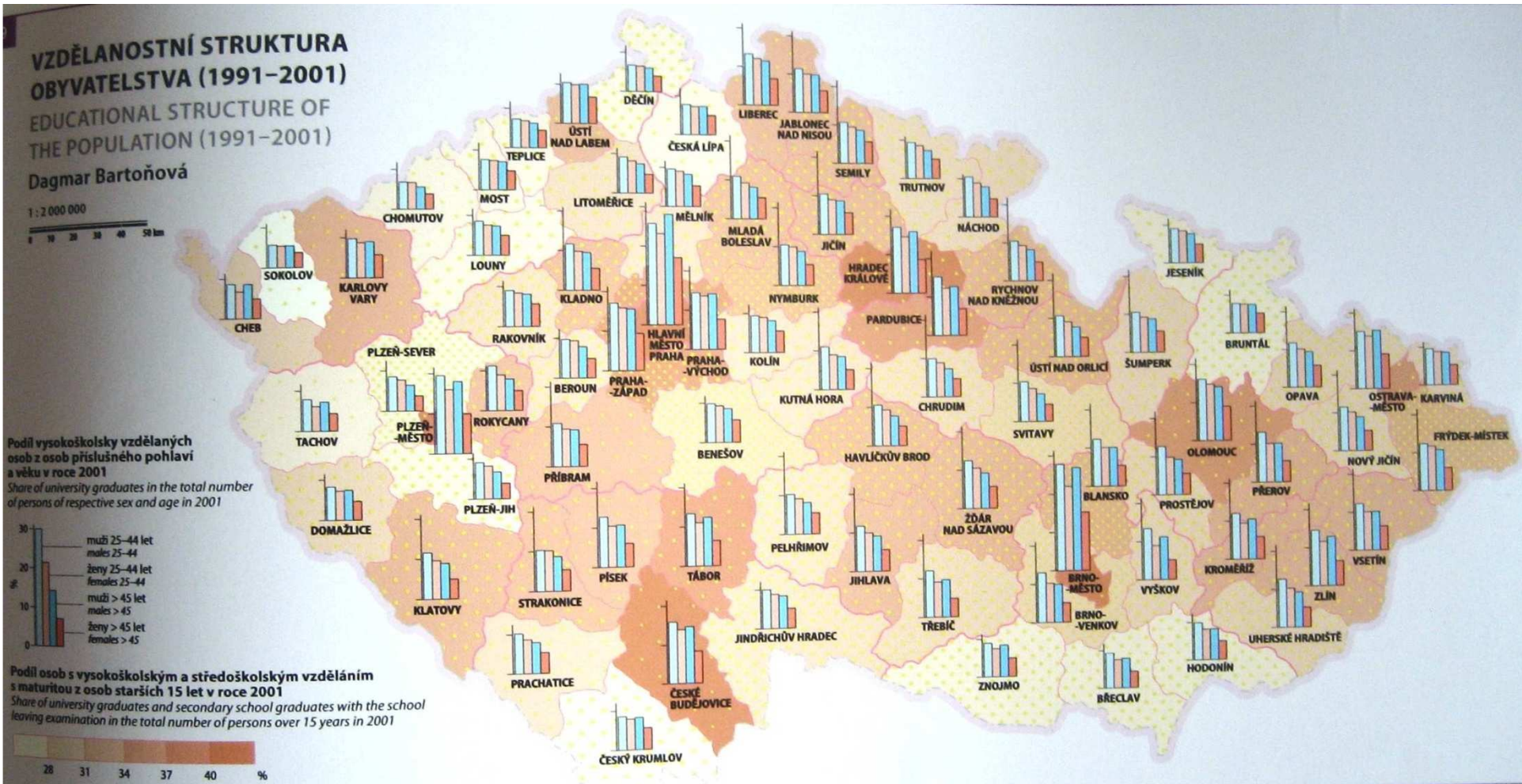
HOROVÁ, Marie. Atlas obyvatelstva Československé socialistické republiky. Geografický ústav ČSAV, Praha, 1987

Z kartografickej histórie - atlasová tvorba



VITURKA, Milan. Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR. Geografický ústav české akademie věd, Brno, 1992

Z kartografickej histórie - atlasová tvorba



HRNČIAROVÁ, Tatiana, MACKOVČIN, Peter. Atlas krajiny České republiky. Ministerstvo životního prostředí ČR a Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, Praha, 2010

Z kartografickej histórie - atlasová tvorba

Populačný potenciál okresu podľa obyvateľstva v poproduktívnom veku

Population potential of district by population in the postproductive age

Dagmar Kusendová, Gabriela Nováková

1 : 3 000 000

0 20 40 60 km



Populačný potenciál okresu_(j) = počet 15 – 55/59-ročných okresu_(j) v roku 2001 + $\left(\sum_{j=1}^n \text{počet 15 – 55/59-ročných okresu}_{(j)} \text{ v roku 2001} / \right.$
priama vzdialenosť centra okresu_(j) od centra okresu_(j)); j = 1, n (n = všetky okresy).

Population potential district_(j) = number of individuals aged 15 – 55/59 in district_(j), 2001 + $\left(\sum_{j=1}^n \text{number of individuals aged 15 – 55/59 in district}_{(j)}, 2001 / \right.$
air distance from the district centre_(j) where j = 1, n (n = all districts).

Systematizácia metód mapového vyjadrovania

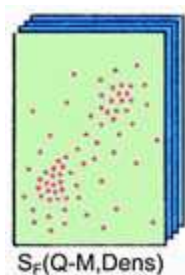
Základné kritériá členenia metód :

1. Použitý mapový znak

2. Štatistické spracovanie údajov

3. Charakter vyjadrenia

Dens – **hustotný** (*density* = hustota)



Course – **smerový** (*course* = smer)



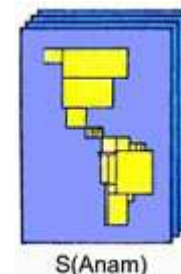
Int – **intenzitný** (*intensity* = intenzita)



Isogr – **izogradečný** (*gradation* = odstupňovanie)



Diagr – **diagramový** (*diagram* = diagram)



Anam – **anamorfný** (*anamorphous* = anamorfný)



RemSen – **satelitný** (Remote Sensing =
diaľkový prieskum Zeme)



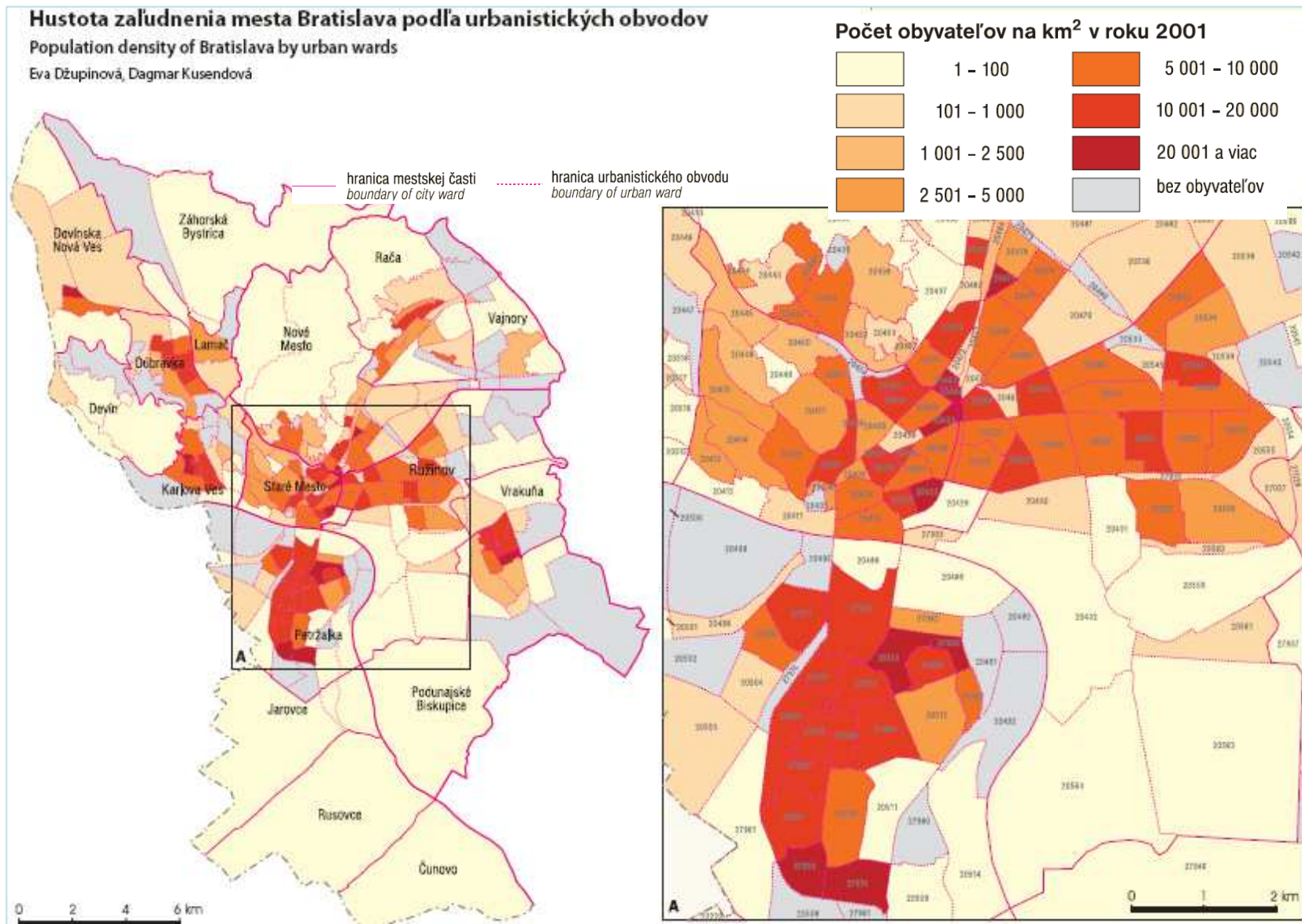
3D – **trojdimenzionálny** (trojrozmerný)



Dyn – **dynamický** (pohyblivý)

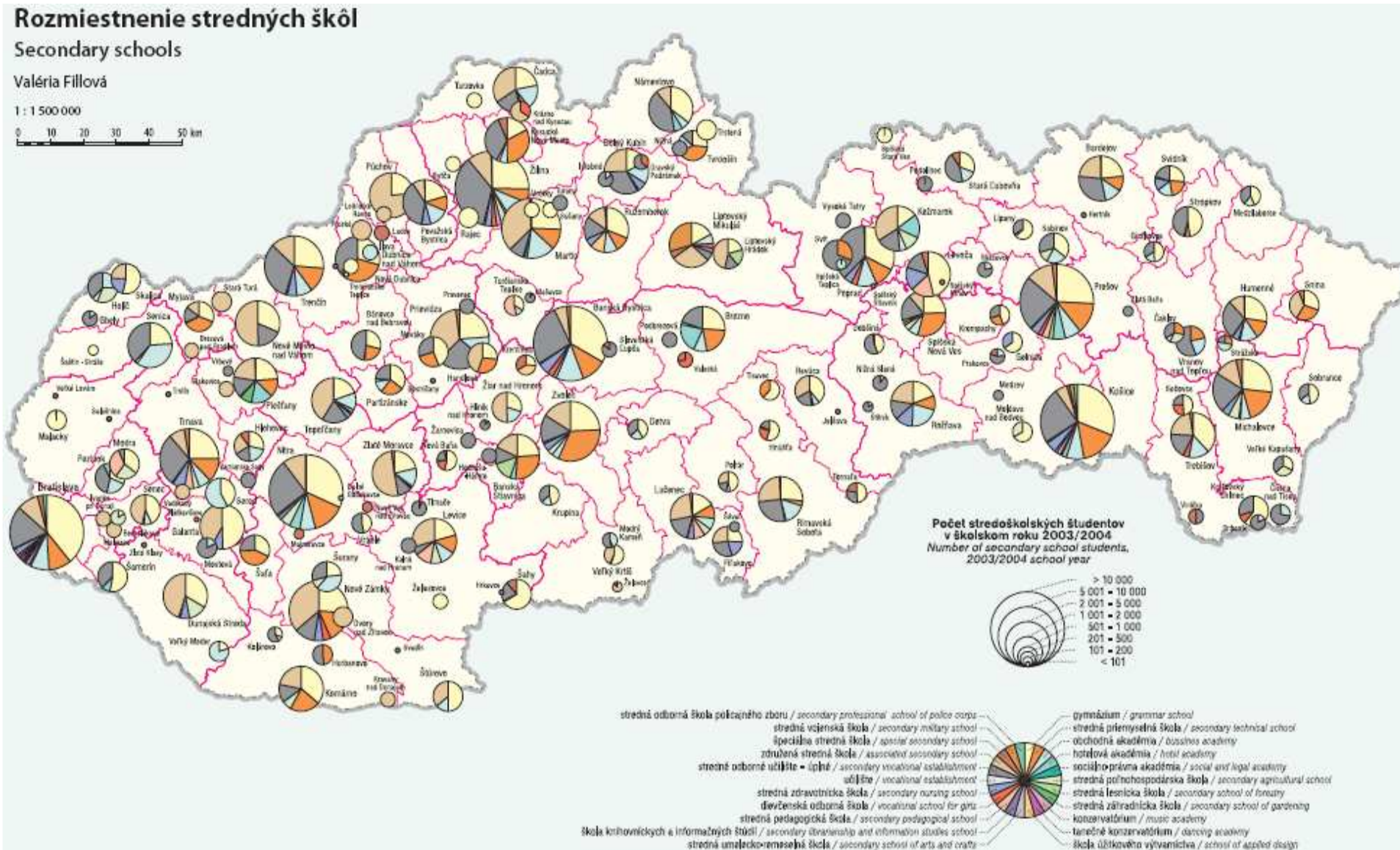
Metódy mapového vyjadrovania

Kartogramová metóda - intenzitných kvantitatívnych areálov



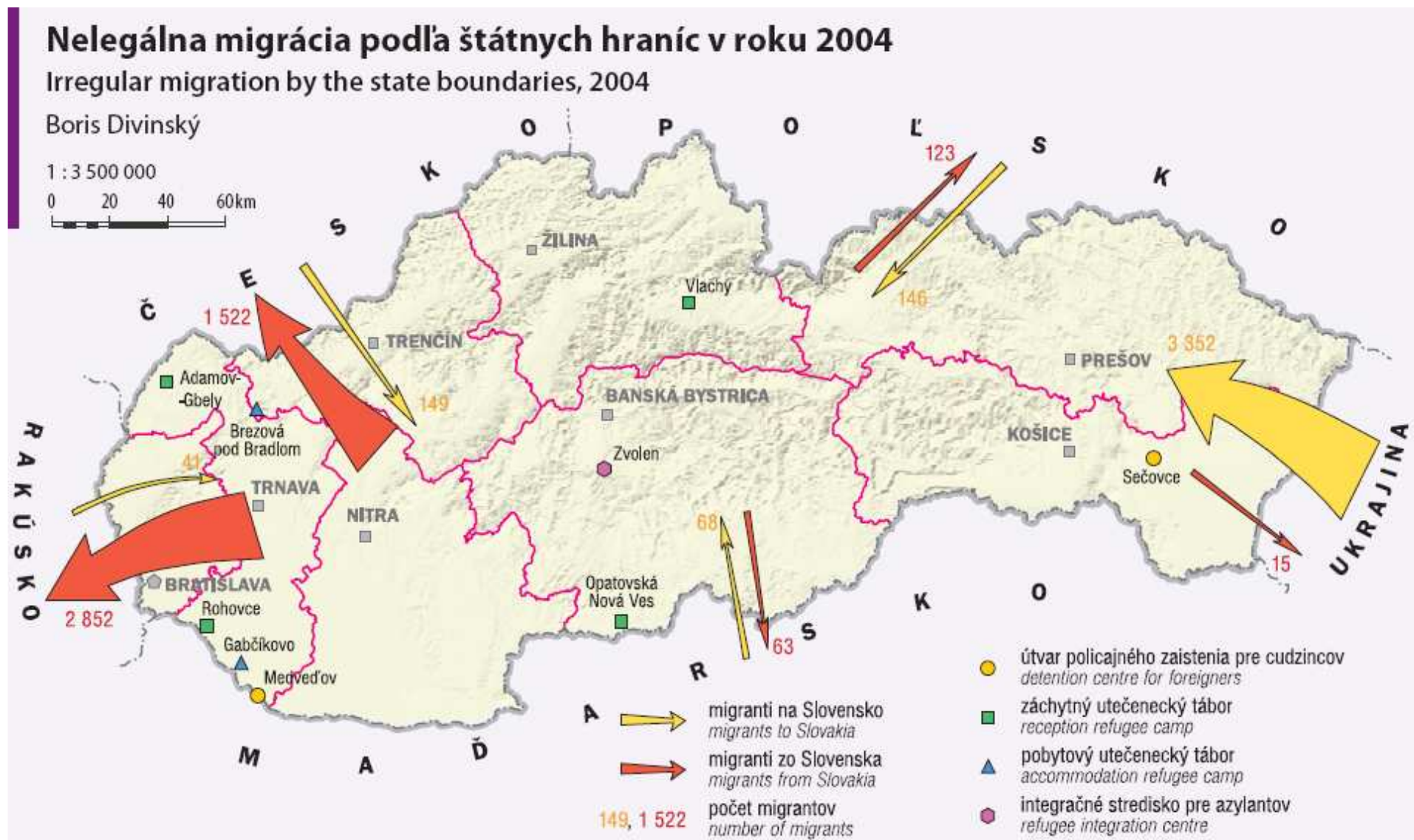
Metódy mapového vyjadrovania

Diagramová metóda – výsekový diagram lokalizovaný k bodu (údaje za mesto, nie okres!)



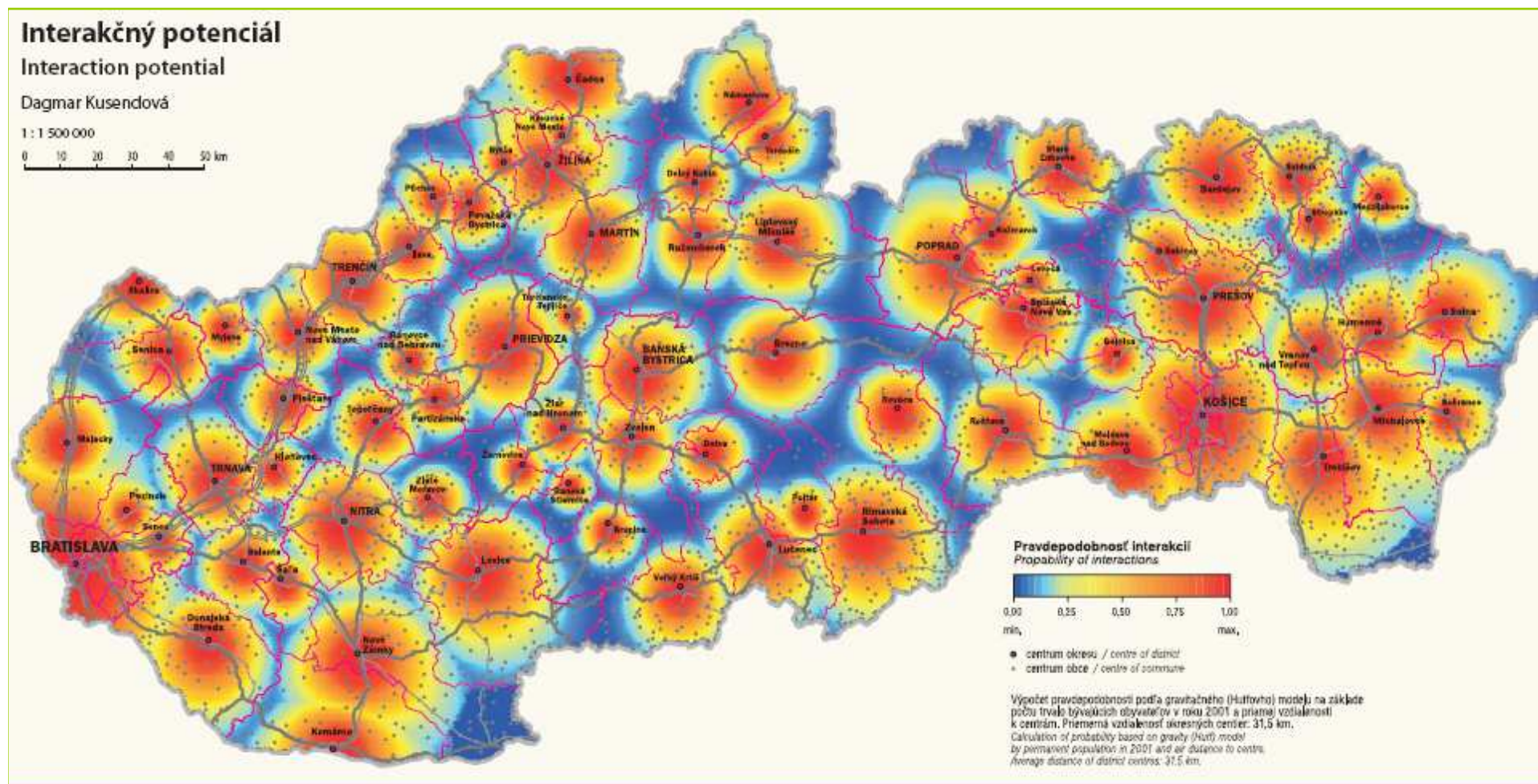
Metódy mapového vyjadrovania

Kombinácia metód: Smerová metóda (čiarové kvalitatívno-quantitatívne znaky)
+ Figurálna metóda (kvalitatívne / nominálne mapové znaky)



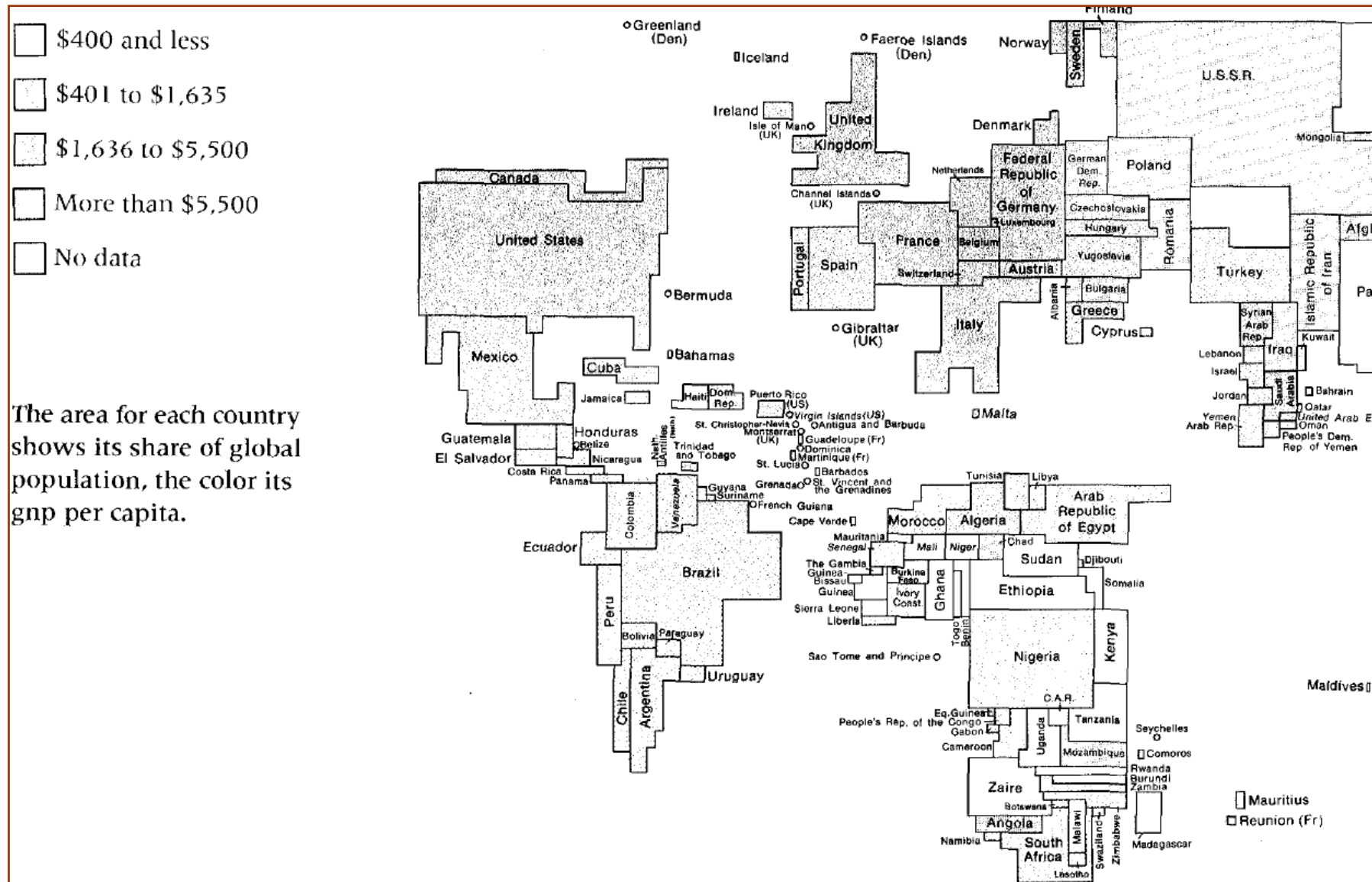
Metódy mapového vyjadrovania

Izogradačná (izočiarová) - gradácia / odstupňovnie farby)



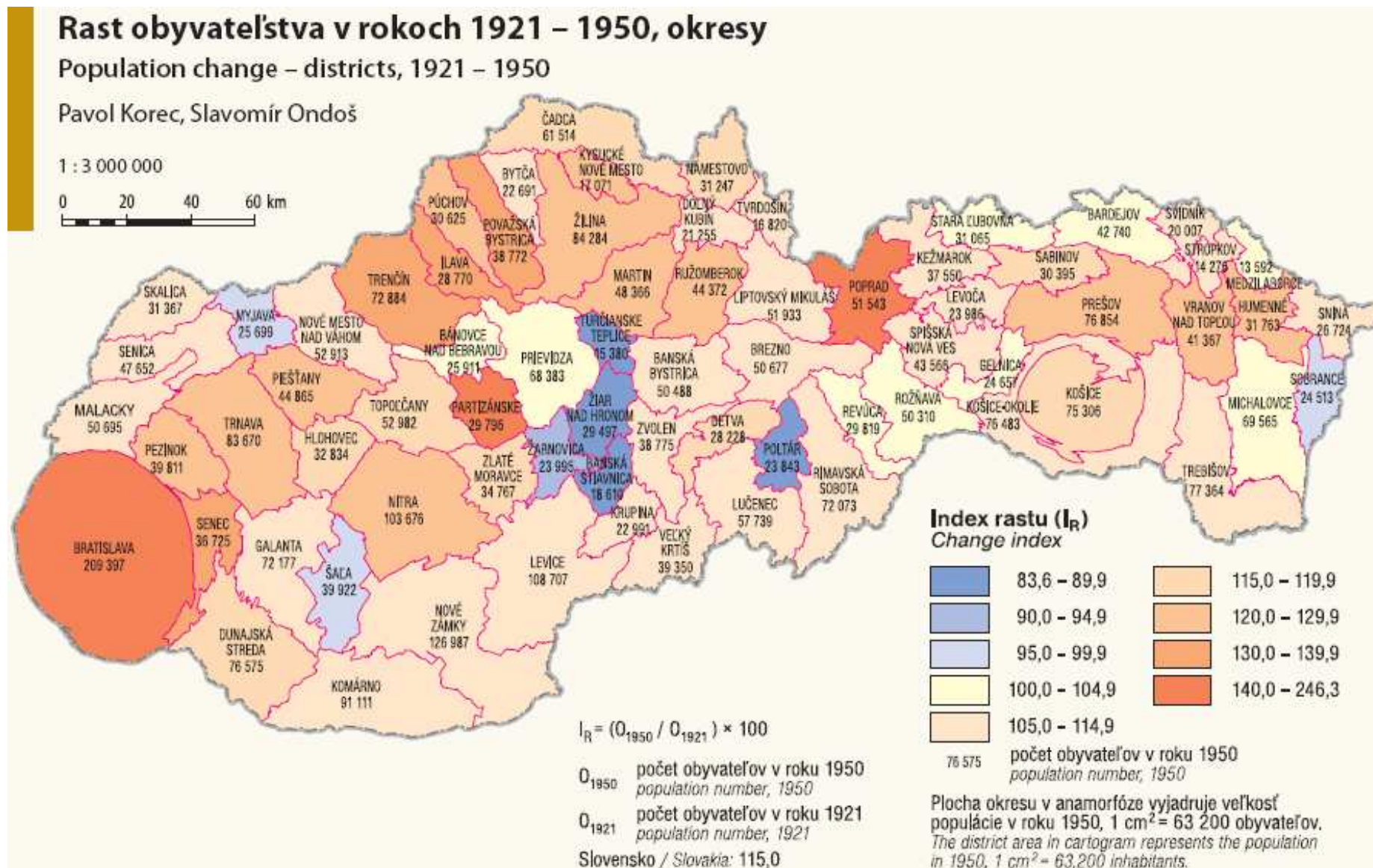
Metódy mapového vyjadrovania

Anamorfná metóda (*anamorphous*)



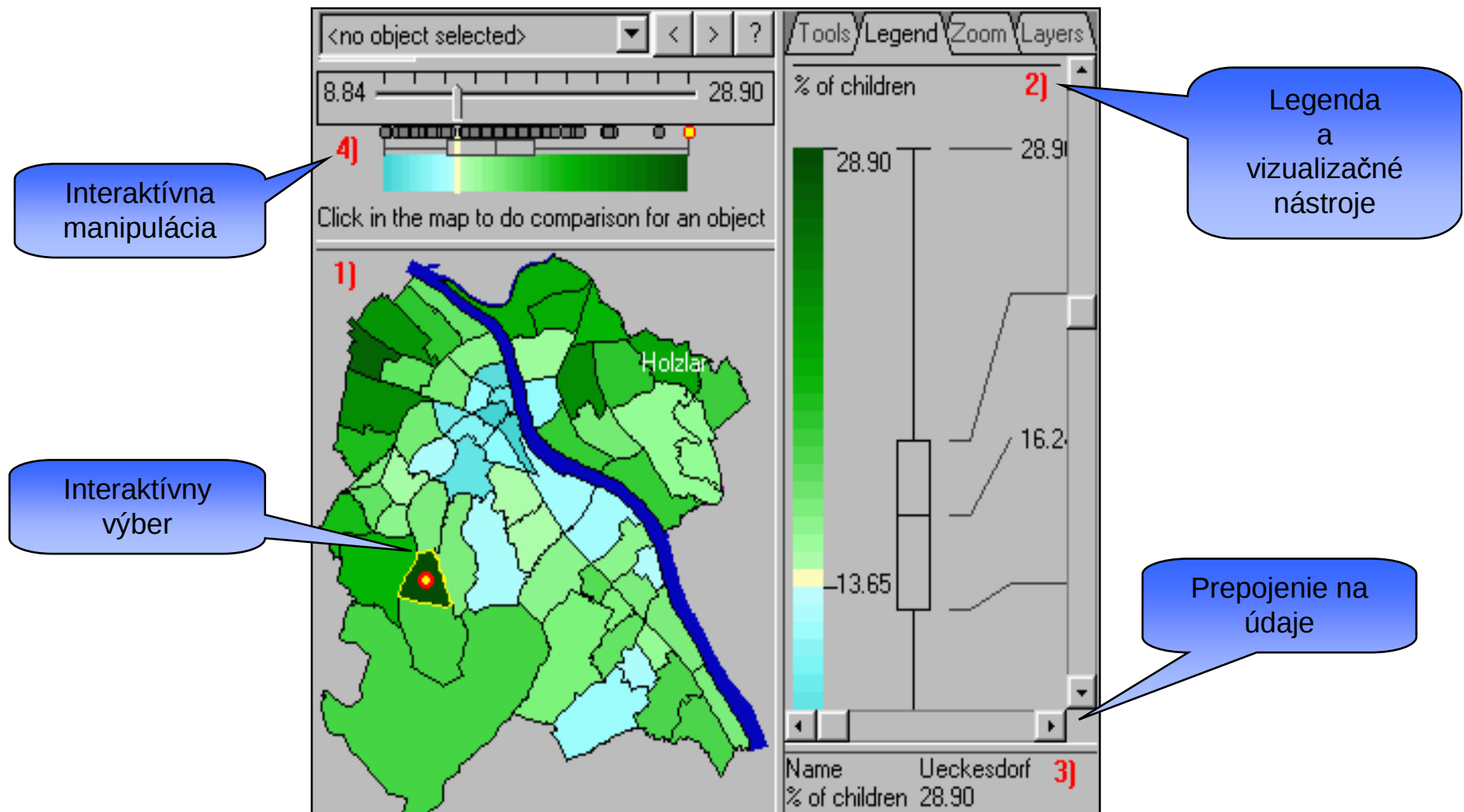
Metódy mapového vyjadrovania

Kombinácia metód : Anamorfná + Intenzitná (demovalentný kartogram)



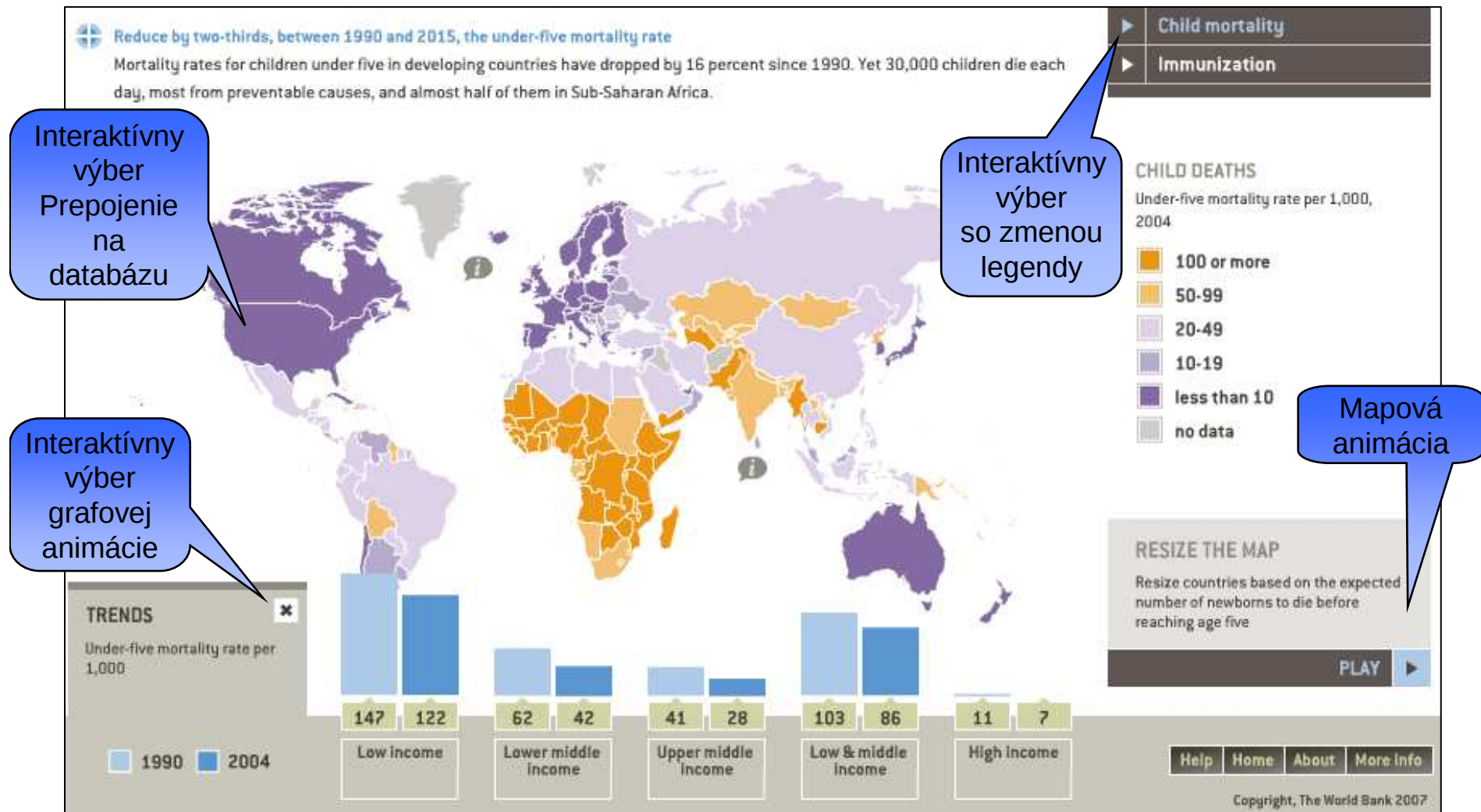
Počítačové programy na vizualizáciu demo(geo)grafických údajov

Programová aplikácia DESCARTES spojená so štatisticko-kartografickými funkciami



Vizualizácia máp na internete - webmapping

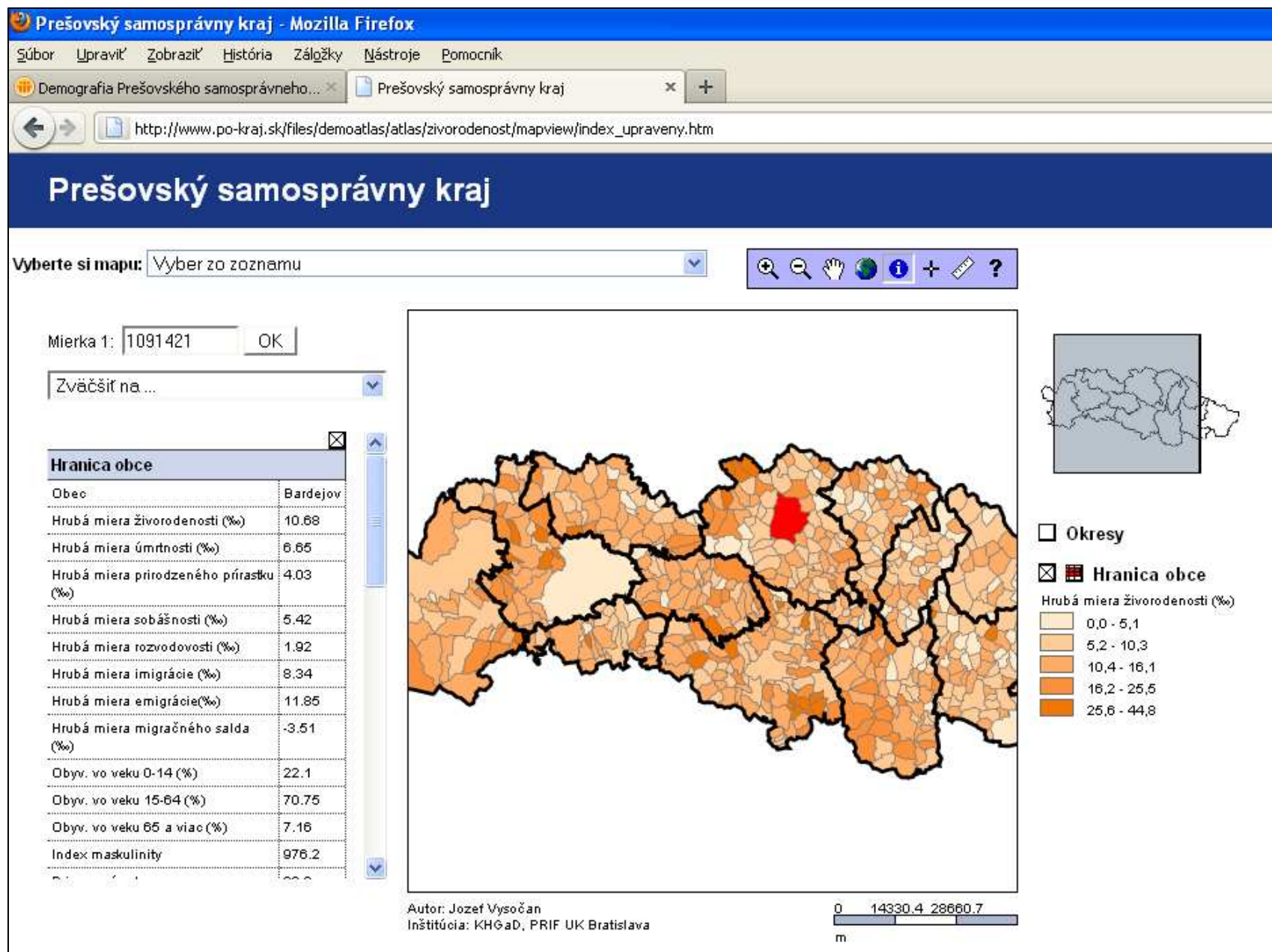
Interaktívna webová aplikácia na báze demografických dát



<http://devdata.worldbank.org/atlas-mgd>

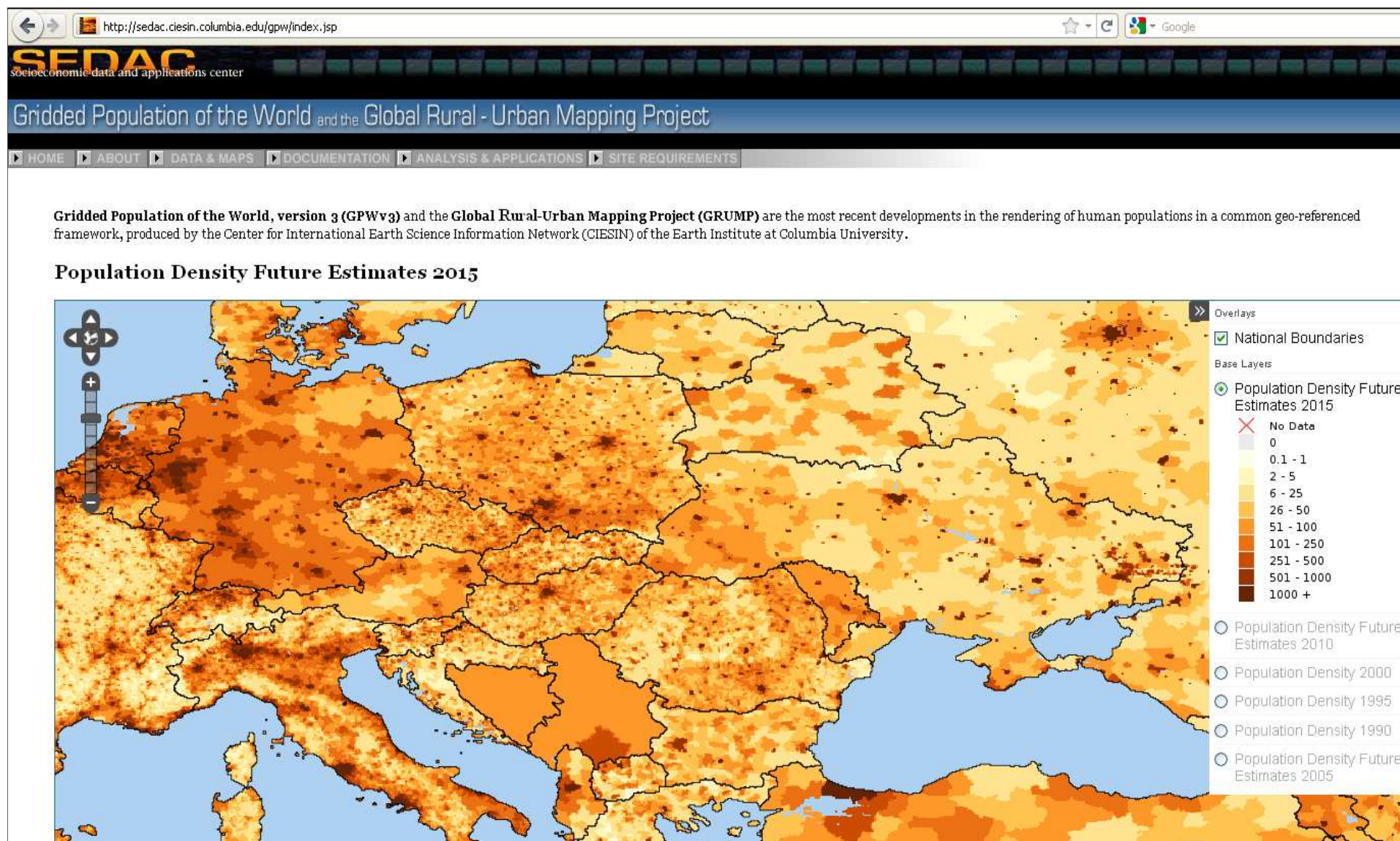
Vizualizácia máp na internete

Interaktívna mapová vizualizácia - aplikácia *Scaleable Vector Graphics* (SVG)



Mapové servery

Globálne demografické geodatabázy a siete



Socioeconomic Data and Applications Center, <http://sedac.ciesin.columbia.edu/>
Center for International Earth Science Information Network, <http://www.ciesin.columbia.edu/>



Štatistický úrad Slovenskej republiky

- 1990 – vznik ŠÚ SR , Zákon 322/1992 o štátnej štatistike (novelizácia 2010)
- **vytvára, zverejňuje a spravuje v súčinnosti s ministerstvami a štátnymi organizáciami štatistické klasifikácie, číselníky a registre**
- ***zverejňuje výsledky štatistických zisťovaní za Slovenskú republiku, územné a správne celky, pravidelne informuje verejnosť o sociálno-ekonomickom a demografickom vývoji, poskytuje štatistické informácie a vydáva štatistické publikácie***

Dôležité odbory z hľadiska (geo)informatizácia rezortu

- **Odbor súborných analýz a informácií**

systém šírenia informácií, koordinácia, aktualizácia a rozvoj databáz (SLOVSTAT, REGSTAT)

- **Sekcia metodiky a informatiky**

zabezpečenie projektovej a programátorskej prípravy pre zber a spracovanie štatistických zisťovaní, tvorba a prevádzka štatistického informačného systému (AŠIS), metainformačného systému zdrojových dát, ... **zabezpečenie interoperability** štatistického informačného systému s informačnými systémami národných a medzinárodných inštitúcií

a) odbor súbornej metodiky

b) odbor projektovania a programovania

c) odbor informačných technológií - spracovanie publikačných výstupov špecializovanými **programovými prostriedkami GIS** a DTP

d) samostatný referát stratégie rozvoja informačných systémov

Štatistický úrad Slovenskej republiky

INFOSTAT

- *príspevková organizácia zriadená Štatistickým úradom Slovenskej republiky*

Činnosti :

- návrh a vývoj informačných systémov a nástrojov podporujúcich štatistické zisťovania, analýzu a prezentáciu štatistických dát
- koncepčné a metodické práce v oblasti informatizácie spoločnosti
- vývoj nástrojov a systémov podporujúcich informatizáciu verejnej správy
- výskumno-vývojové aktivity v oblasti štatistiky a informatizácie spoločnosti
- vzdelávacie aktivity (školenia, testovanie a skúšanie, akreditácia)
v oblasti štatistiky a informačných technológií

Hlavné internetové portály ŠÚ SR:

www.statistics.sk

www.infostat.sk

Štatistický úrad a informatizácia spoločnosti v SR

Stratégia informatizácie verejnej správy - Uznesenie vlády SR č. 131/2008

Národná koncepcia informatizácie verejnej správy

definovanie postavenie ŠÚ SR pri tvorbe základných registrov e-Governmentu

Operačný plán programu informatizácie spoločnosti (OPIS) prioritná os 1

„Elektronizácia verejnej správy a rozvoj elektronických služieb“ (do r. 2013)

„Elektronické služby Štatistického úradu SR“ (od r. 2009)

čiastková štúdia realizovateľnosti na IŠIS za 22,6 mil. €. na projekt

Integrovaný štatistický informačný systém (IŠIS)

Cieľ štúdie

„zefektívnenie vnútorných procesov, produktivity správy informačného systému a integrácia s

Informačnými systémami verejnej správy v oblasti základných identifikátorov, číselníkov,

registrov, ostatných komponentov, elektronickej identifikačnej karty, spoločných modulov

Ústredného portálu verejnej správy“

*„... dosiahnuť zrýchlenie a skvalitnenie poskytovania výsledkov pridaním **geopriestorových informácií**“*

Štatistický úrad Slovenskej republiky

CEVASTAT

<http://www.infostat.sk/cevavstat/>

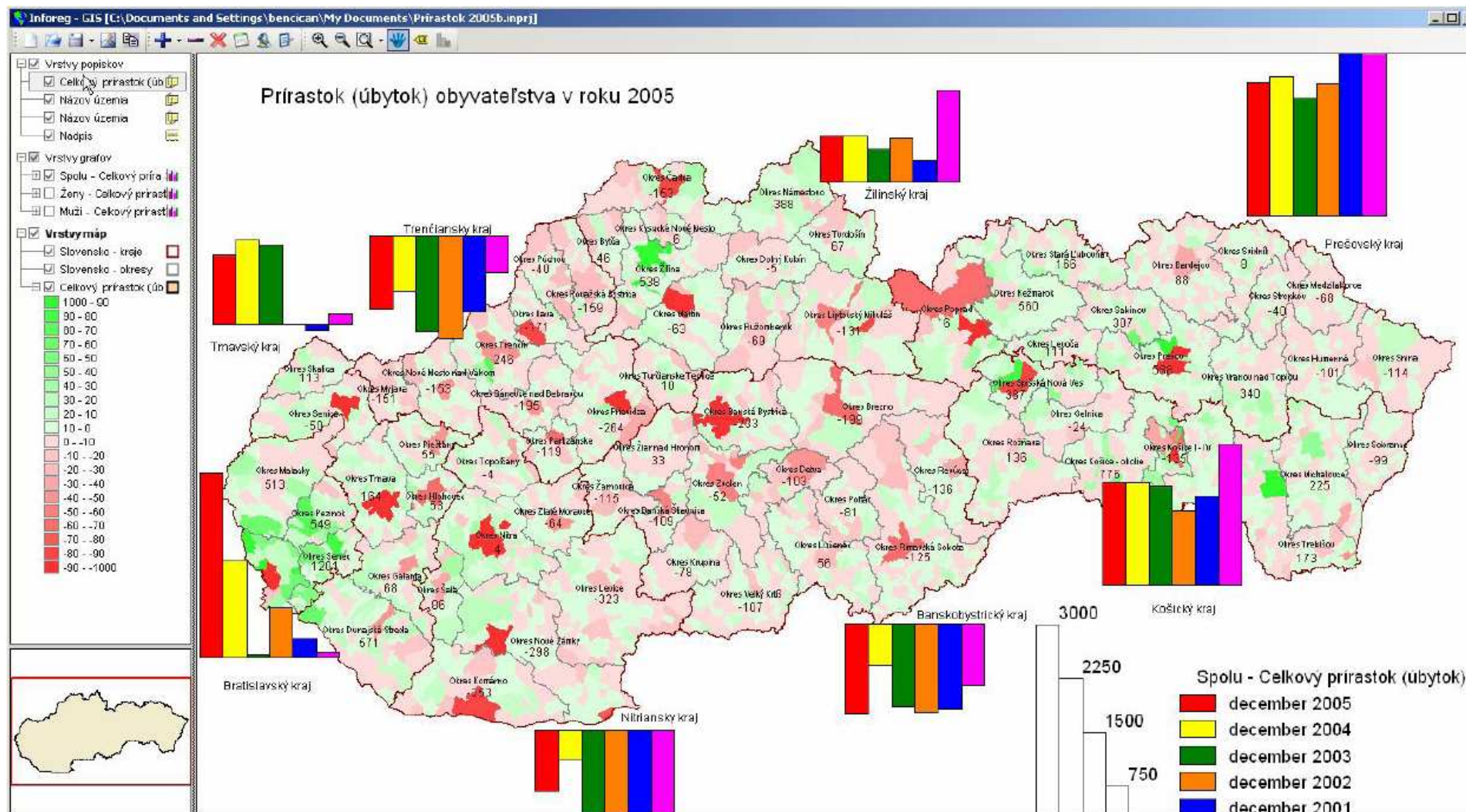
Centrum pre výskum a vývoj progresívnych matematicko-štatistických metód a informačno-komunikačných technológií pre spracovanie, analýzu a prezentáciu štatistických údajov

od r.2007 - financovaný Ministerstvom školstva

Aktivity v oblasti:

- makroekonomického modelovania a použitia matematicko-štatistických metód, demografie, aplikovania a šírenia fuzzy prístupu pre spracovanie a vyhodnocovania štatistických dát, školiaca činnosť – pre študentov, semináre pre odborníkov, transfer skúmaných metodík a IKT do praxe.
- **Geografických Informačných Systémov (GIS)** práce v 3 okruhoch:
 - **Vizualizácia geodát v prostredí internetu – teoretické východiská a praktické riešenia na vybranom príklade** (Vladimír Bačík) - „WebMapping“ a „InternetGIS (WebGIS)“, problematika formátu SVG a jeho uplatnenie v publikovaní geografických dát na internete, ukážka využitia SVG pri mapovej vizualizácii dát so Sčítania obyvateľov, domov a bytov v SR
 - **GIS nástroj k prezentovaniu geoinformácií** (Anton Benčíč ml., Tatiana Retová) prezentácia MapWindow GIS Open Source Project na tvorbu kartogramových máp
 - **Prezentácia štatistických geoúdajov - vytvorenie vlastného GIS nástroja** (Anton Benčíč, Tatiana Retová) opis prototypu programovej aplikácie na vizualizáciu pomocou komponentu ActiveX – MapWinGIS.oxc

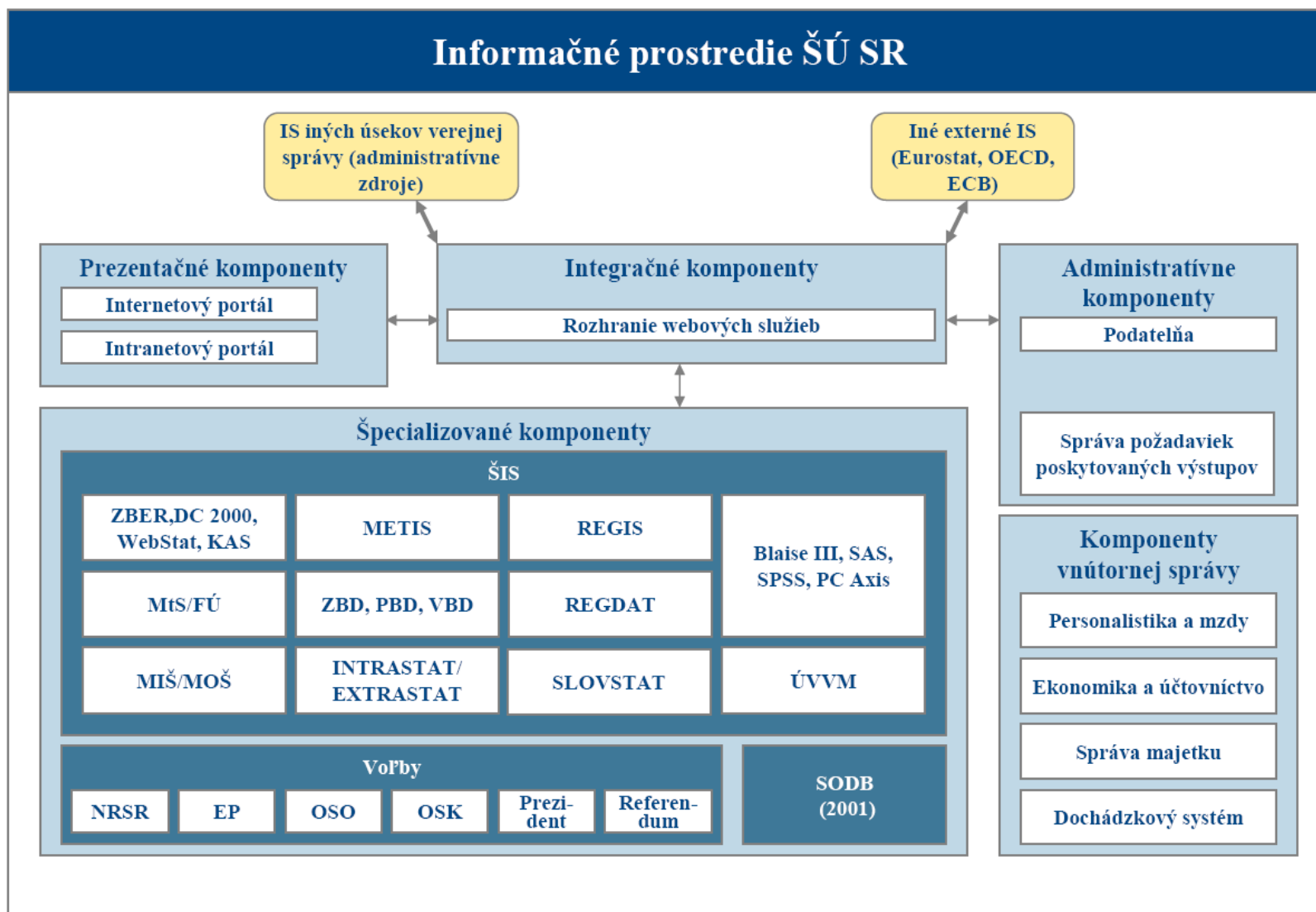
Štatistický úrad Slovenskej republiky



Prezentácia štatistických geodajov - vytvorenie vlastného GIS nástroja (Benčíč A. ml., Retová, T.)

http://www.infostat.sk/cevavstat/GIS/prispevky/GIS_VlastnyNastroj_80421.pdf

Štatistický úrad Slovenskej republiky



Čiastková štúdia realizovateľnosti ..., Ministerstvo financií SR (2009)

www.informatizacia.sk/ext_dok-b4_ciestkova_su_adl_su../6653c

Štatistický úrad Slovenskej republiky

Register priestorových jednotiek

Štatistický register a číselníky verejne prístupné na stránke ŠÚ SR >

www.statistics.sk > Úvod > Produkty > Klasifikácie, číselníky, registre > Registre

Schránka

Písmo

Zarovnaní

Číslo

Styly

E5

f_x

'Bratislavský

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	NAZRSUJ2	RSUJ3	KRJ	NAZKRJ = NAZRSUJ1	OKS	LSUJ1	NAZOKS = NAZLSUJ1	LSUJ2	ICZUJ	NAZZUJ = NAZLSUJ2	ICUTJ	NAZUTJ	ICZSJ	NAZZSJ
2	Bratislavský kraj	SK010	1	Bratislavský	101	SK0101	Bratislava I	SK0101528595	528595	Bratislava-Staré Mesto	804098	Staré Mesto	20405	Hrad
3	Bratislavský kraj	SK010	1	Bratislavský	101	SK0101	Bratislava I							
4	Bratislavský kraj	SK010	1	Bratislavský	101	SK0101	Bratislava I							

Štatistický úrad Slovenskej republiky

Úsekové štatistiky

Číselníky

Štandardy

Štruktúra

Hľadaj

BE

KATCIS - Katalóg číselníkov

Číselník

Základné sídelné jednotky

Atribút	Hodnota
Úseková štatistika	Regionálna štatistika
Kód číselníka	0053
Názov číselníka	Základné sídelné jednotky
Dĺžka kľúča	5
Kontaktná osoba	Marta Mravcová, e-mail: Marta.Mravcova@statistics.sk, tel: +421 2 50236 349
Začiatok platnosti	01.01.1993
Koniec platnosti	
Dátum zaradenia	10.11.1997
Dátum aktualizácie	19.08.2008
Popis	ZSJ je číslo z intervalu 20001 - 29999, na 5. mieste je kontrolné číslo. Kód 99999-Zahraničie je platný do ukončení spracovania za rok 2001. Gestorom tejto priestorovej jednotky je a kódy pridáva Agentúra životného prostredia.

Linky

Home

Číselníky k registru organizácií

Klasifikácie

Server pre metadáta Eurostatu

Štandardy IS VS

Stránka Katalógu číselníkov poskytuje používateľom možnosť "vybrať si štatistický číselník a získať informácie súvisiace s jeho zavedením a používaním.

Položky číselníka je možné stiahnuť na lokálny disk používateľa vo formáte XML, XLS, TXT a CSV.

Menu obsahujúce úsekové štatistiky naviguje pri vyhľadávaní číselníka. Vyhľadanie sa tiež môže vykonávať

základná územná jednotka (ZUJ)

územno-technická jednotka (UTJ)

základná sídelná jednotka (ZSJ)

Vyhláška FSÚ a FMTaIR č. 120/1979 Sb.

o prostorové identifikaci informací

základná územná jednotka (ZUJ)

územno-technická jednotka (UTJ)

základná sídelná jednotka (ZSJ)

Vyhláška FSÚ a FM-TaIR č. 120/1979 Sb.

o priestorové identifikaci informací

Gestori registra :

ŠÚ SR, Úrad geodézie, kartografie a katastra (ÚGKK), Ministerstvo životného prostredia, Ministerstvo vnútra

Mapové servery :

ZSJ - Slovenská agentúra pre životné prostredie (SAŽP) <http://atlas.sazp.sk/zsj/zsj/info.html>

UTJ - Geodetický a kartografický ústav (GKÚ) <https://www.katasterportal.sk/kapor>



Register základných sídelných jednotiek , <http://atlas.sazp.sk/zsj/viewer.htm>
 vyhľadavanie a prehliadanie, interná aplikácia GIS – dostupná obciam pre revíziu SODB 2011

MAPOVÝ LEXIKON OBCÍ ČSSR

1 : 200 000

Podle správního rozdělení 1. února 1967

KRAJ ZÁPADOSLOVENSKÝ

Okresů	12
Obcí	898
Částí obcí (osad)	1 208
Plocha	14 859 km ²
Obyvatel	1 780 151

	Obce	Části obcí (osady)	Plocha km ²	Obyvatel
1 Bratislava-mesto	1	18	191	241 798
2 Bratislava-vidiek	66	80	1 416	147 460
3 Dunajská Streda	60	119	1 078	87 795
4 Galanta	54	65	983	128 972
5 Komárno	40	78	1 100	105 151
6 Levice	101	133	1 551	121 032
7 Nitra	102	139	1 443	180 590
8 Nové Zámky	64	82	1 347	144 866
9 Senica	78	93	1 691	127 832
10 Topoľčany	134	152	1 360	129 867
11 Trenčín	94	138	1 339	156 443
12 Trnava	104	113	1 360	190 347

KLAD LISTŮ



LEGENDA



PLZEŇ
Krajská města



ROKYCANY
Okresní města



Přivětice
Obce



Bezdrkav
Části obcí (osady)



K. ú. Záhoří
Katastrální území (místně zbytky území dřívějších obcí nebo osad)



Státní hranice



Krajské hranice



Okresní hranice



Obecní hranice



Obecní hranice dosud nezaměřené, zakreslené schematicky

Katastrální hranice



8
1-BRATISLAVA
2-BRATISLAVA-vidiek

30. 9. 1959²)

30. 9. 1959²)

Mapový lexikón obcí ČSSR, Kartografické nakladatelství, Praha (1968)

kompletné mapové zobrazenie obcí, časti obcí a katastrov pred zavedením Registra ZSJ

Štatistický úrad Slovenskej republiky



REVÍZIA ZÁKLADNÝCH SÍDELNÝCH JEDNOTIEK
V RÁMCI ÚZEMNEJ PRÍPRAVY (SODB 2011)

Úvod Priestorové jednotky (PJ) Mapové zobrazenie Kontakt

 **Zákon NR SR č.263/2008 Z.z. o sčítaní obyvateľov, domov a bytov v roku 2011 (SODB 2011)** určuje pôsobnosť a súčinnosť ústredných orgánov štátnej správy, obvodných úradov a obcí pri príprave sčítania.

V rámci územnej prípravy je povinnosťou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky (MŽP SR) v súčinnosti s obvodnými úradmi (ObÚ) vykonať **ústrednú revíziu vymedzenia základných sídelných jednotiek (ZSJ)**.

Revízia ZSJ

SAŽP ako rezortná organizácia MŽP SR a poverený správca Registra ZSJ spracováva v digitálnej forme v prostredí geografického informačného systému (GIS) požadovanú revíziu ZSJ v záujme zostavenia čo najaktuálnejšieho stavu všetkých vzájomne na seba naväzujúcich priestorových jednotiek (PJ).

V rámci skladobnosti PJ tvorí systém ZSJ najpodrobnejšiu štruktúru vychádzajúcu zo sídelnej štruktúry územia a bude tvoriť referenčnú bázu pre vytvorenie sčítacích obvodov (SO).

Za účelom prezentácie revízie ZSJ je vytvorená táto **internetová aplikácia** obsahujúca mapovú službu umožňujúcu zobrazenie aktuálneho stavu ZSJ v návaznosti na vyššie PJ.

Prihlásenie

Meno

Heslo

☐ Pamätať si

On-line zdroje

Enviroportal
EnviroGeoportal
MŽP SR

© 2010 SAŽP

Revízia sčítacích obvodov <http://rzs.j.enviroportal.sk/>
interná aplikácia SAŽP – dostupná pri revízii SODB 2011

Štatistický úrad Slovenskej republiky



Revízia sčítacích obvodov

- Podľa zákona č. 263/2008 Z. z. o sčítaní obyvateľov, domov a bytov v roku 2011 sčítanie riadi v súčinnosti s príslušnými ústrednými orgánmi štátnej správy, obvodnými úradmi, obcami a vyššími územnými celkami Štatistický úrad SR.
- Slovenská republika je rozdelená na **19 756 sčítacích obvodov**. / **52 509 v Českej republike**/
- Tvorbe sčítacích obvodov mala predchádzať dôsledná **revízia základných sídelných jednotiek**. Cieľom revízie bolo zistenie zmien v štruktúre daného územia a ich zapracovanie do máp sčítacích obvodov. Podľa zákona o sčítaní **ústrednú revíziu** vymedzenia **základných sídelných jednotiek malo urobiť Ministerstvo životného prostredia SR** po dohode so Štatistickým úradom SR **a v súčinnosti s obvodnými úradmi**. Ústredná **revízia nebola vykonaná dôsledne** z dôvodu, že Ministerstvo vnútra SR vydalo obvodným úradom zákaz pokračovať v revízii základných sídelných jednotiek.
- V decembri 2010 **Ministerstvo vnútra ponúklo SR vlastný projekt tvorby sčítacích obvodov** Štatistickému úradu, ktorý ho však bol nútený odmietnuť. Okrem časového hľadiska bolo hlavným problémom to, že projekt Ministerstva vnútra nezabezpečoval zosúladenie jednotlivých výstupov, chýbala nadväznosť tvorby sčítacích obvodov na monitorovací systém, generovanie identifikátorov, elektronické sčítanie a následne spracovanie výsledkov sčítania.
- **Štatistický úrad SR** v súlade so zákonom o sčítaní mal už osem mesiacov podpísanú **zmluvu s firmou IBM** ako víťazom verejného obstarávania na automatizované spracovanie výsledkov sčítania 2011, ktoré zahŕňa všetky etapy sčítania, to znamená územnú prípravu, zber údajov a ich následné spracovanie a publikovanie aj s ohľadom na historicky prvé elektronické sčítanie na Slovensku. **Firma IBM vytvorila** pre Štatistický úrad SR **aplikáciu na tvorbu sčítacích obvodov z mapových podkladov**, ktoré Štatistickému úradu SR **poskytol Úrad geodézie, kartografie a katastra** na základe dohody o spolupráci z roku 2009.
- **Pilotné overenie sčítania** vrátane tvorby sčítacích obvodov **sa realizovalo** v novembri 2010.
- Ministerstvo vnútra SR odmietlo poskytnúť Štatistickému úradu SR výsledky revízie hraníc častí obcí. Začal sa **kompetenčný spor medzi Štatistickým úradom a Ministerstvom vnútra**, kto je zodpovedný za tvorbu sčítacích obvodov. Obvodné úrady dostali zákaz poskytnúť Štatistickému úradu SR súčinnosť pri tvorbe sčítacích obvodov. **Kompetenčný spor sa vyriešil** až na pokyn ministra vnútra Daniela Lipšica, ktorý **v januári 2011** ubezpečil Štatistický úrad SR, že obvodné úrady budú zabezpečovať úlohy, ktoré im vyplývajú z ustanovení zákona o sčítaní.
- Po ukončení tvorby sčítacích obvodov si **Štatistický úrad SR objednal analýzu dátových chýb** údajových zdrojov **registra obyvateľov a adresných bodov**. Výsledky ukázali, že **správnosť dát je takmer 98 %**. Zvyšné viac ako 2 % predstavujú nezrovnalosti, ktoré sa odstránia počas sčítania. Tieto nezrovnalosti nemôžu ohroziť výsledky sčítania.

Fakty o príprave Sčítania obyvateľov, domov a bytov 2011

<http://www.scitanie2011.sk/archiv/fakty-o-priprave-scitania-obyvatelov-domov-a-bytov-2011/1415>

Český statistický úřad

- 1993 – národné kompetencie, Zákon 322/1992 o štátnej štatistike (novelizácia 2010)

Webová stránka: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/home>

Dôležité aktivity z hľadiska (geo)informatizácia rezortu

Projekt StatGIS

„ Rozšíření a zkvalitnění datové základny regionálních účtů a regionální statistiky v návaznosti na vytvoření **zvláštních grafických datových vrstev** nad RUIAN a na další **základní registry veřejné správy** “.

Ciele projektu:

„ vybudovat na ČSÚ produkční prostředí pro tvorbu veřejných datových a mapových služeb ČSÚ (integrovaný datový a mapový portál statistických dat) a s nimi souvisejících aplikací, které prostorová data různým způsobem a v různé míře budou využívat ...“

národný a európsky geoportál

2009 – štúdia uskutočniteľnosti a žiadosť o finančnú podporu z Integrovaného operačného programu v rámci výzvy č. 07 – Elektronizace služeb veřejné správy

2009 – ČSÚ začal prípravu internetovej prezentácie SLDB 2011

Soustava základních registrů ČR – Zákon č. 111/2009 Sb.

RUIAN – Registr územní identifikace, adres a nemovitostí

ROB – Registr obyvatel

ROS – Registr osob

RSO – Registr sčítacích obvodů

Český statistický úřad

Veřejná databáze ČSÚ

[Napište nám](#) | [Web ČSÚ](#) | [English](#)

Úvodní stránka | Navigační strom | O Veřejné databázi | Časté dotazy | Definice ukazatelů | Nápověda

- Souborné informace
- Životní prostředí, zemědělství
- Práce, sociální statistiky
- Obyvatelstvo, volby
- Makroekonomika
- Zahraniční obchod
- Ceny
- Průmysl, staveb., energ.
- Služby

☐ v kódech
☒ v textech

Aktuality
Animované grafy
Návštěvnost

Nacházíte se: 4 - Obyvatelstvo, volby / 41 - Sčítání lidu, domů a bytů / 415 - Přepočtená historická data

Objekty 1 - 11 z 11 Zobrazit stránku: 1

Kód	Název	Období
DEM_HLMC *	Historický lexikon - počet obyvatel a domů podle výsledků sčítání od roku 1869 za městské části (obvody)	1961, 1970, 1980, 1991, 2001
DEM_HLMC1 >	Historický lexikon - počet obyvatel a domů podle výsledků sčítání od roku 1869 statutárních měst	1961, 1970, 1980, 1991, 2001
DEM_HLOB *	Historický lexikon - počet obyvatel a domů podle výsledků sčítání od roku 1869	1961, 1970, 1980, 1991, 2001
DEM_HLOB1 >	Historický lexikon - počet obyvatel a domů podle výsledků sčítání od roku 1869 v obcích SO ORP	1961, 1970, 1980, 1991, 2001
SLD2010CU *	Počet obyvatel a domů podle výsledků sčítání od roku 1869	1961, 1970, 1980, 1991, 2001
SLD2010PC_KR *	Počet obyvatel a domů podle výsledků sčítání od roku 1869 v krajích	1961, 1970, 1980, 1991, 2001
SLD2010PC_OB1 >	Počet obyvatel a domů podle výsledků sčítání od roku 1869 v obcích vybraného SO ORP	1961, 1970, 1980, 1991, 2001
SLD2010PC_OB2 >	Počet obyvatel a domů podle výsledků sčítání od roku 1869 v obcích vybraného okresu	1961, 1970, 1980, 1991, 2001
SLD2010PC_OK *	Počet obyvatel a domů podle výsledků sčítání od roku 1869 v okresech	1961, 1970, 1980, 1991, 2001
SLD2010PC_OR *	Počet obyvatel a domů podle výsledků sčítání od roku 1869 v SO ORP	1961, 1970, 1980, 1991, 2001
SLD2010PC_OR1 >	Počet obyvatel a domů podle výsledků sčítání od roku 1869 v SO ORP vybraného kraje	1961, 1970, 1980, 1991, 2001

VDB Web 1.3.15 © Český statistický úřad Vygenerováno 23.05.2011 19:08

Veřejná databáze ČSÚ

[Napište nám](#) | [Web ČSÚ](#) | [English](#)

Úvodní stránka | Navigační strom | O Veřejné databázi | Časté dotazy | Definice ukazatelů | Nápověda

Nacházíte se: 4 - Obyvatelstvo, volby / 40 - Demografie / 401 - Počty obyvatel / 4011 - Stav

Kód: DEMPU001_OR
Období: 31.12.2010

Počet obyvatel v SO ORP¹

Index stáří

134 - 148
118 - 134
102 - 118
86 - 102
70 - 86
54 - 70

Poznámky
¹ SO ORP - správní obvod obce s rozšířenou působností

VDB Web 1.3.15 © Český statistický úřad Vygenerováno 23.05.2011 19:12

Česká republika, Okresy

Česká republika, SO ORP

Kraje, SO ORP

Veřejná databáze ČSÚ, <http://vdb.czso.cz/vdbvo/uvod.jsp?vo=tabulka>

Český statistický úřad

Registr sčítacích obvodů

Zákon č.89/1995 Sb., o státní statistické službě

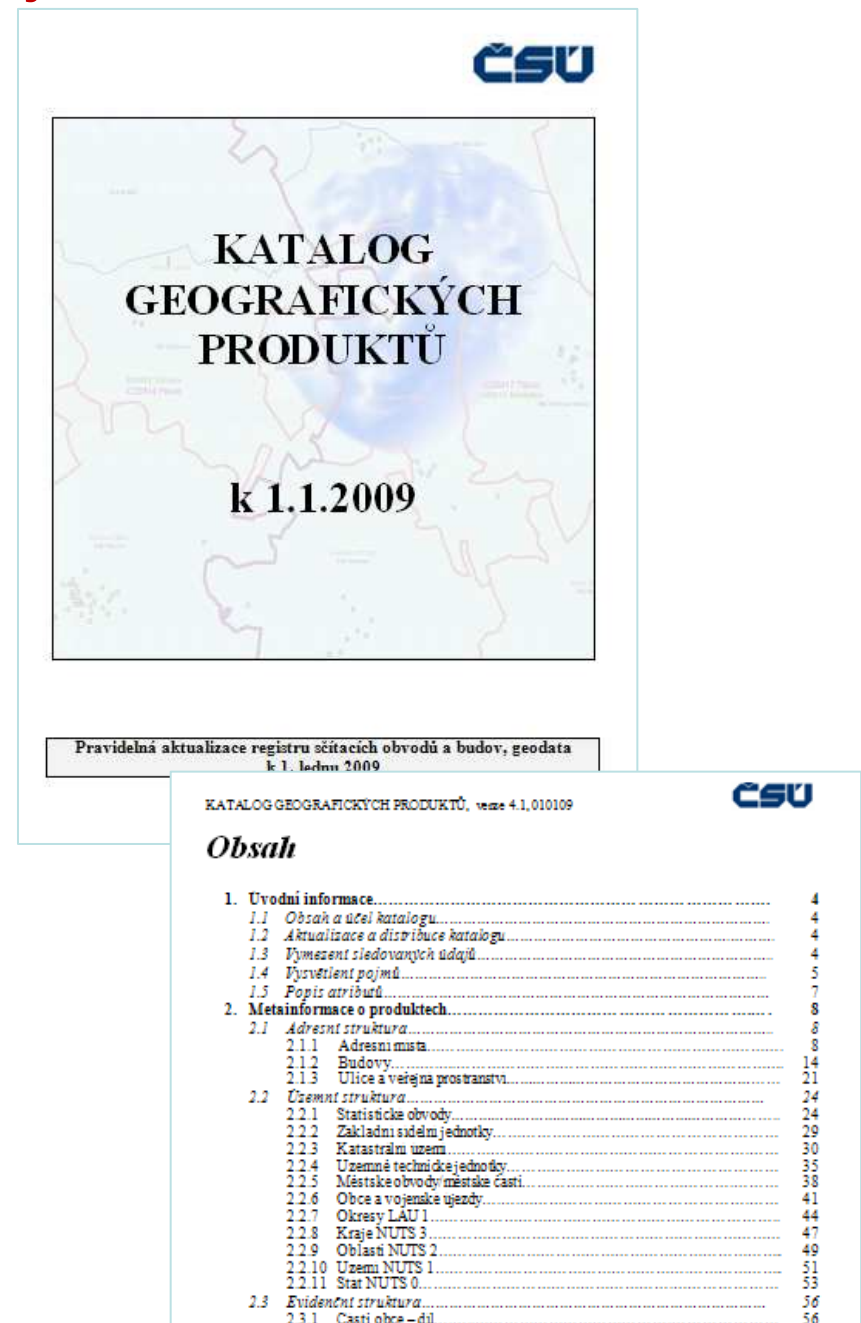
§ 20a Registr sčítacích obvodů a budov

- statistický register
- internetová verzia registra – mapový server na báze InternetGIS-u
- široká funkcionality on-line registra – vyhledávání budov a územných celkov, příslušnosti k jiným územným a správným registrom, zobrazení mapového podkladu štatne mapové diela
- využitý pre územnú prípravu SLDB – identifikácia a väzby k adresám „**Informačního systému evidence obyvatel** Ministerstva vnitra ČR a k dodacím místům **České pošty**, s.p.“

Register gesturuje v rámci ČSÚ:

Odbor statistických registrů v Pardubicích

- Oddělení statistických územních jednotek: Ing. Zdeňka Udržalová,
- Správce dat a GIS (správa dat, vývoj GIS, geografické produkty, metadata o geodatech): Ing. Petr Klauda



http://registry.czso.cz/irso/mapa.jsp?obrvId=5792014&kodcis=109&kod=40169&size=2

Klasifikace územních statistických jednotek: Benešov, 40169

Měřítko: 1:15000

Velikost mapy: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Nápověda [Legenda](#)

Mapové podklady:

- ☐ Základní mapa ČR 1:10000
- ☐ Státní mapa 1:5000
- ☐ Katastrální mapa
- ☐ Ortofotomapa ČR
- ☒ Bez podkladu

Informační vrstvy:

- ☐ Kraje
- ☐ Okresy
- ☐ ORP
- ☐ Pověřené OÚ
- ☐ Obce
- ☒ Městské části/obvody
- ☐ Katastrální území
- ☒ Územně techn. jednotky
- ☒ Zákl. sídelní jednotky
- ☒ Části obce - díl
- ☒ Díly ZSJ
- ☒ Statistické obvody
- ☐ Přesahy budov na území jiných obcí
- ☒ Adresní místa
- ☐ Katastrální mapa - inverzní

Popisky:

- ☐ Obce
- ☐ Městské části/obvody
- ☐ Katastrální území
- ☐ Územně techn. jednotky
- ☒ Zákl. sídelní jednotky
- ☐ Části obce - díl
- ☒ Díly ZSJ
- ☒ Statistické obvody
- ☐ Přesahy budov na území jiných obcí
- ☐ Adresní místa
- ☐ Ulice
- ☐ Geonames

LEGENDA

- Kraje (NUTS3)
- Okresy (LAU1)
- Obce s rozšířenou působností (ORP)
- Pověřené obecní úřady (POU)
- Obce
- Městské části/obvody
- Katastrální území
- Územně technické jednotky (UTJ)
- Základní sídelní jednotky (ZSJ)
- Části obce – díl
- Statistické obvody (SO)
- Přesahy budov na území jiných obcí
- Významové středky dílů ZSJ
- Adresní místa
- Vybraná budova/adresa

xy -715034.04, -1088384.67

Podkladová data © ČÚZK Registr sčítacích obvodů a budov © ČSÚ

V případě vašich poznámek a dotazů týkajících se aplikace a obsahu využijte mailovou adresu registrsob@czso.cz.

Registr sčítacích obvodů a budov, on-line aplikácia <http://vdb.czso.cz/vdbvo/uvod.jsp?vo=tabulka>
vyhl'adávanie, prehliadanie, s'ahovanie, databázy, mapy, metadáta - **mapová služba pre budovy a územné celky**
overovacia prevádzka

Český statistický úřad

Registr sčítacích obvodů

Chronológia vzniku – výber medzníkov

23. 11. 2005 - k dispozici nový produkt tématické mapové vrstvy s názvem [Adresní místa](#)
5. 2006 - k dispozici aktuální verze (010506pr) geografických produktů (vrstev) [Adresní místa](#) a [Budovy s číslem domovním](#), včetně [aktualizačních balíčků](#)
19. 4. 2006 - zveřejněna agenda [ÚIR-ZSJ, verze 2006a](#); [ke stažení](#) prohlížeč ZSJ; ke stažení [multičíselník sčítacích obvodů verze 01012006](#)
1. 5. 2006 - k dispozici aktuální verze (010506pr) geografických produktů (vrstev) [Adresní místa](#) a [Budovy s číslem domovním](#), včetně [aktualizačních balíčků](#)
5. 6. 2006 - v částce 75 Sbírky zákonů ze dne 29. května byl vyhlášen zákon, kterým se mění zákon č. 89/1995 Sb., o **státní statistické službě**, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony. Hlavním záměrem **novelizace zákona** byly zejména **změny ve statistických registrech** vedených Českým statistickým úřadem
2. 1. 2007 - k dispozici aktuální prohlížení [Registr on-line](#) a ke stažení [multičíselník statistických obvodů](#) verze 01012007;
17. 8. 2007 - nová verze prohlížení vlastností budov, adres a číselníků NUTS, krajů, okresů, obcí, částí obcí, katastrálních území, ZSJ, ulic aj. územních celků, územní působnost stavebních, finančních a matričních úřadů - [Registr on-line](#)
15. 9. 2008 - byla rozšířena standardní sada [produktů registru](#) od verze 01012008 o mapové vrstvy územních celků, které obsahují multipolygonální jednotky (tj. obce, POÚ, ORP, volební obvody do Senátu) s úpravou pro [kartografická zobrazování](#); na informačních službách úřadu žádejte sady s označením *_multi;
18. září 2008 - byla rozšířena standardní sada [produktů registru](#) o generalizované hranice obcí a výše ([paket 50](#))
27. 4. 2011 - k dispozici komplet mapových vrstev adresní, územní a evidenční struktury ČR k 1.4.2011
17. 1. 2011 - zveřejněna podzimní verze agendy [ÚIR-ZSJ, verze 2010b](#), Zahrnuje **část výsledků územní přípravy Sčítání lidu, domů a bytů zejména na poli revize základních sídelních jednotek**

<http://www.czso.cz/csu/rso.nsf/i/novinky>



Jakub Souček, Petr Kláuda

Sčítání lidu, domů a bytů 2011

využití aplikace MapBook při tvorbě map sčítacích obvodů



SČÍTÁNÍ LIDU,
DOMŮ A BYTŮ
2011

Mapy sčítacích obvodů

Mapy sčítacích obvodů se skládají z příslušného počtu mapových listů (že jako veličnost) i detailní mapou (obrázek 1) a mapové přehledky celého území sčítacích obvodů (obrázek 2) a tvoří tak souhrnnou mapovou kompozici (celou). Základním mapovým podkladem jsou ortofotomontáže letecké snímky a produkce Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního. Na nich je vykreslen hranice sčítacích obvodů, včetně hranic elementárních statistických obvodů, ze kterých je sčítací obvod vykládán, definice body budov a mapové popisky (tzn. domovní a orientační, stavby ulic a sčítacích lokalit apod.). Vše podléhá jako o podrobnou mapu čísel popisných a evidenčních. Z výše uvedeného vyplývá, že klíčovým geografickým prvkem mapy sčítacích obvodů jsou lokalizační budovy/území. Datovým zdrojem tohoto prvku je statistický územní registr (RSO), který kromě územní, administrativní, územní a statistické struktury státu eviduje všechny budovy s trvalým domováním, včetně jejich adres a prostorového určení (souřadnic). Aktualnost, úplnost a správnost datové základny RSO byla podrobně a pilotně ověřována na obcích území v rámci územní přípravy sčítání a to včetně geografické složky.



Obr. 1. Mapový list sčítacích obvodů.

Práce sčítacích komisí je založena na logistickém úkolu. Mapová přehledka proto byla koncipována jako „topografická“ mapa, kde je kromě kladu mapových listů vykreslen i všeobecný geografický podklad jako jsou lesy, vodstvo, komunikace, zástavba apod. pro usnadnění celkové orientace v daném terénu. Z tohoto důvodu byl rovněž obsažen detailní mapový list doplněn o liškovou kresbu komunikací, pátin, cest a uliční sítě. Zdrojem těchto geografických prvků byla Základní báze geografických dat (ZABAGED) z produkce Zeměměřičského úřadu. Každý mapový list byl označen unikátním alfanumerickým kódem pro jeho snadnou identifikaci a evidenci a kromě vlastní mapy obsahoval i doprovodné ramenné údaje: kód mapového listu, číslo sčítacího obvodu, PSC a název sčítacího místa, legenda, měřítko apod.

Tvorba mapových výstupů

Jednou z důležitých faktorů tvorby mapových listů byla volba měřítka. Měřítko bylo upraveno tak, aby bylo možné na podkladovém ortofotomontáži rozlišit jednotlivé budovy a stavby a zároveň nebyl mapový list přehledně znázorňovat popisky, které by užití jako číselník.

Nevzte musel být do volby měřítka zohledněn počet budov, které u budov označených i čísel orientacemi budov jejich popisky vmapé stavby i v popisky čísel popisných. Dle empirických zkušeností a prací na územní přípravě sčítání, při které byly mapy rovněž bojné vytvářeny, bylo nakonec zvoleno měřítko 1 : 2 500 pro velkost mapy sčítací obvodů i listů mapových a měřítko 1 : 5 000 pro rozložení sčítací obvodů i řídícího území. Pro přípravu mapových výstupů byl využit nástroj ArcMapBook, což je volně dostupné rozšíření pro ArcGIS Desktop 9.3. V něm byl definován polygonový klad obou zvolených měřítek a popisnými atributy (identifikátor mapového listu, individuální ramenné údaje, název výstupního souboru apod.), který se stal řídicím vstřevem pro automatizovaný proces generování jednotlivých mapových listů.

Jelikož do některých mapových listů zasahovalo i více sčítacích obvodů, musel být počet těchto listů úměrně navýšen počtem sčítacích obvodů, aby pro každý sčítací obvod mohla vzniknout samostatná sada mapových listů bezeskydka jej pokrývající. Řídící klad mapových listů proto obsahoval příslušný počet duplikátů dotazných mapových listů (duplicitní polygony s různými atributy) tak, aby byl v průběhu generování automaticky vytvořen potřebný počet kopií s vlastní identifikací a ramennými údaji.



Obr. 2. Mapová přehledka sčítacích obvodů.

Daná volba měřítkových čísel zajišťovala rovněž prostorovou kompatibilitu obou kladů (jeden list v měřítku 1 : 5 000 byl složen ze čtyř listů v měřítku 1 : 2 500), které tak mohly být pro některé sčítací obvodů utvářet kombinovány.

Generování a tisk map

Celkem bylo na dvou stanicích PC vygenerováno během jednoho pracovního týdne více jak 165 000 mapových listů velikosti A3 ve formátu PDF, které představovaly tiskové soubory pro jejich tisk zajištěný externím subjektem s dostatečnou tiskovou kapacitou. Vzhledem ke značnému objemu a potřebě kvalitě tiskových výstupů (165 000 stran A3 v barvě, plošná pokrytí a dostatečným rozlišením) bylo nutné poměrně složitě optimalizovat parametry vyvolávání PDF. Díky byla vygenerována kompletní sada map ve formátu JPG pro elektronickou manipulaci a prezentaci.

Literatura: Statistika B mý, V/2011, ročník 1, Český statistický úřad | Realizační projekt Sčítání lidu, domů a bytů 2011, Český statistický úřad

Mgr. Jakub Souček, Ing. Petr Kláuda, Český statistický úřad. Kontakt: jakub.soucek@czso.cz, petr.klauda@czso.cz

Příprava mapových podkladů pro sčítání 2011 z interného GIS – 160 tisíc mapových listů formát u A3

Souček, J., Kláuda, P.: Sčítání lidu, domu a bytu 2011, ARCREVUE, 1/2011, s. 6-7

http://www.arcddata.cz/digitalAssets/161854_AR1-2011_web_opti.pdf

Štatistický úrad Slovenskej republiky a Český statistický úřad

SUMARIZÁCIA

- (Geo)Informatizácia verejnej správy v Slovenskej republike (včítane štátnej štatistiky) *zaostáva* za Českou republikou (konceptne, organizačne, materiálne, údajovo), je to dôsledok najmä zlej spolupráce rezortov a z nej vyplývajúcej *nekompatibility* priestorových registrov (v SR neexistuje harmonizovaný Register adries!, problém revízie sčítacích obvodov, ...) a *nepoužitelnosti* GIS
- Progres je najmä prostredníctvom finančných benefitov zo zahraničia (projekty EÚ) podporujúce informatizáciu verejnej správy a zapojenie sa do európskych medzinárodných projektov zameraných na tvorbu globálnych (geo)informačných infraštruktúr (EUROSTAT, INSPIRE), kde je vyššie zapojenie Českej republiky
- Je výrazný nárast zverejňovania štatistických údajov na internetových stránkach oboch štatistických úradov, ale s nízkym využitím mapových vizualizácií demografických údajov (zväčša neinteraktívne formy)
- V SR sú nedostatočne využívané GIS v štátnej štatistike (chýba interný GIS), slabá je tvorba vlastných geoaplikácií a nástrojov na mapovú prezentáciu štatistických demografických údajov (externí dodávatelia)
- V ČR buduje štatistický úrad interný GIS, vyvíja vlastné geoaplikácie a dátové geografické produkty
- V oboch štatistických službách je nižšia úroveň vizualizácie demografických štatistík s pridanou hodnotou a vo väčšom rozlíšení štatistických jednotiek (ZSJ), čo je však úloha vedeckých komunit najmä pomocou vedeckej vizualizácie a komerčných subjektov cez klientské geoaplikácie a dátové sady (ARCDATA, ARCGEO, NESS, CSMAP, ...)