

Fortunately some software's give the possibility for creation of their own scale. Then the point is whether the author realizes meaning of his resulting map:

1. whether it is shallow advertising, or respectable scientific work,
2. who is the result for, who he wants to persuade with the result.

If it is a respectable scientific work, the author should know that the cartogram and cartodiagram is supposed to serve cartographic, geographic regionalization. That is: it should serve to delimitate of several areas in inquired into regions that have something in common (metaphorically: they have a common denominator). However, if the scale is created incorrectly, „common denominator“ need not be found.

Principally there is this procedure:

1. Numerate appearance of phenomenon in regular intervals,
2. finding of the distribution,
3. eventual testing,
4. creation of scale according to the character of frequency division,
5. choice of suitable colours, raster,
6. arranging of resulting cartograms or cartodiagram.

Each above mentioned points contains the system of further divisible working steps. If they are carried out correctly, the result will be correct too.

Recenzent: Doc. RNDr. Ján Feranec, CSc.

TVORBA NOVEJ MAPY PRIESTOROVÝCH JEDNOTIEK SLOVENSKA

Milan HÁJEK, Irena MITÁŠOVÁ, Bohdan VAVRINEC, Andrej HÁJEK

Abstract

Preparation of digital spatial data from basic area units. Construction of the new map of spatial units of Slovak Republic, vector and raster models in the scale 1:50.000 and spatial units of selected cities in the scale 1:10.000.

Key words: spatial units, maps of spatial units

Úvod

Štatistický úrad SR sčítaním obyvateľov, domov, bytov v r. 2001, podľa Zák.č.165/1998 Z.z., vytvorí súbor údajov na priestorové analýzy v štátnom informačnom systéme. Jedným z podkladov na sčítanie sú aj tematické „digitálne“ mapy k tomu účelu pripravované podľa §9 citovaného zákona. Ku vzniku grafických podkladov treba aktualizáciu územnosprávnej štruktúry a technickej štruktúry územia SR. Za tým účelom má byť aj revízia jestvujúcich registrov katastrálnych území či základných sídelných jednotiek a ich obrazov na mapových podkladoch. Aktuálny mapový podklad má mať potrebný stupeň podrobnosti, orientačnej,

Doc. Ing. Milan HÁJEK, CSc., Stavebná fakulta STU, Radlinského 11, 813 68 Bratislava, tel: 07/394 330

Doc. Ing. Irena MITÁŠOVÁ, CSc., Stavebná fakulta STU, Radlinského 11, 813 68 Bratislava,

e-mail: Mitasova@svf.stuba.sk

Ing. Bohdan VAVRINEC, Slovenská agentúra životného prostredia, Hanulova 5D, 844 40 Bratislava,

tel: 07/782 681 e-mail: xsea.ba@savba.savba.sk

Ing. Andrej HÁJEK, HAMAP, Pražská 9, 811 07 Bratislava, tel: 07/395 107, e-mail: hamap@giinet.sk

vypovedacej schopnosti a relatívnej presnosti s jednoznačným zobrazením najnovšieho stavu hraníc štandardných priestorových jednotiek. Nový mapový podklad nahradí neaktuálnu mapu základných sídelných jednotiek, používanú pri predchádzajúcom sčítaní. V príspevku venujeme pozornosť špecifikácii obsahu novej mapy a jej digitálnej technológii spracovania.

Špecifikácia obsahu mapových podkladov

Geodetický a kartografický ústav v Bratislave (ďalej GKÚ) ako správcovská organizácia informačného systému Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky (ďalej ÚGKK SR) poskytuje ako zdroj digitálnu základnú mapu SR 1 : 50 000 (ďalej ZM50-R) pre celé územie SR ako i základnú mapu SR 1 : 10 000 – rastrovú (ďalej ZM10-R).

ZM50-R je vytvorená zo základnej mapy SR 1 : 50 000 (ZM50) v záväznom rovinnom súradnicovom systéme Jednotnej trigonometrickej siete katastrálnej (S JTSK) vo všeobecnom konformnom kuželovom (Křovákovo) zobrazení z Besselovho elipsoidu do roviny a vo výškovom systéme Balt po vyrovnaní (Bpv). Obsah mapy je riadený zoznamom mapových znakov (značiek) na znázornenie údajov modelu zobrazujúceho priestorové abstrakcie reality. Údajový súbor ZM50-R je vytvorený naskenovaním tlačových podkladov ZM50. Vektorové údaje o hraniciach lesov dodala Slovenská agentúra ŽP z projektu CORINE land cover.

ZM10-R je vytvorená z aktuálnych tlačových podkladov ZM 10 skenovaním. Vrstvy ZM50-R, ZM10-R, vodstvo, polohopis, lesy, popis, popis ÚTJ (len v ZM50), majú rozlíšenie 400 – 1000 dpi.

Priestorové jednotky v Slovenskej republike stanovujú : Štatistický úrad SR, Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo vnútra SR a Úrad geodézie, kartografie a katastra SR. Sú to tieto:

- Základná územná jednotka (ZÚJ) je obec, mestská časť, vojenský obvod – samosprávny priestorový celok, ktorý sa nečlení na výkon verejnej správy.
- Územnotechnická jednotka (ÚTJ) je katastrálne územie (ak sa delí k.ú., tak ÚTJ sú dve z k.ú.). Je stálym štatistickým obvodom na priestorovú identifikáciu prvkov a javov v území.
- Základná sídelná jednotka (ZSJ) je určená na identifikáciu prvkov a javov viazaných na osídlenie. Je prvok sídelnej štruktúry. Tvorí ju sídelná lokalita (SL) pre vidiecke osídlenie, alebo urbanistický obvod (UO) pre vybrané mestá.

Prehľad počtu priestorových jednotiek na Slovensku [2]:

Názov	počet / prameň	k dátumu
Dom	1117479 / ÚGKK SR	31.12.1996
Katastrálne územie	3524 / ÚGKK SR	31.12.1996
Územnotechnická jednotka	3536 / MŽP SR	1.7.1995
Základná územná jednotka	2865 / MŽP SR	1.7.1995
Obec	2885 / ÚGKK SR	31.12.1996
Základná sídelná jednotka	7651 / MŽP SR	1.7.1996
Sídelná lokalita	5021 / MŽP SR	1.7.1996
Urbanistický obvod	2630 / MŽP SR	1.7.1996

V súčasnosti je potrebné riešiť dve úlohy :

- Legislatívne zosúladiť pojmy: k.ú., ÚTJ, obec, ZSJ, štatistický obvod, časť obce.
- Skladobnosť priestorových štruktúr riešiť tak, aby každá priestorová jednotka na ľubovoľnej úrovni bola súčasťou priestorovej jednotky na najbližšej nižšej úrovni.

Obsah novej mapy vychádza z ZM50-R a ZM10-R vytvorených na podklade technických predpisov [3,4]. Popis mapy je súčasťou značkového kľúča. Značkový kľúč základného obsahu mapy priestorových jednotiek je doplnený značkovým kľúčom tematického obsahu (vrátane popisu).

Nová mapa priestorových jednotiek (na výstave Zem – krajina – mapa) vznikla v mierke 1 : 50 000 (MPJ 50) na mapových listoch Nové Mesto nad Váhom 35 – 14 a Bratislava 44 – 24 (Petržalka), v mierke 1 : 10 000 (MPJ 10) s označením 35 – 14 - 13 a 44 – 24 – 07. Obsah máp sa upresňoval v priebehu spracovania. Napr. vrstva lesov v MPJ 50 sa vytvorila z hraníc lesov dodaných z projektu CORINE. Obdobne to bolo aj s tematickým popisom (názvami a značkami), dodanými Slovenskou agentúrou životného prostredia. Vymedzenie štandardných priestorových jednotiek, ich názvy a číselné identifikátory sú zobrazené na nových mapách.

Technologický postup vyhotovenia máp

Z popisu vstupných údajov v [1] vyplýva, že mapové podklady MPJ10 aj MPJ50 sú tvorené v hybridnom údajovom prostredí (časť údajov je vektorová, časť rastrová). Pre tento účel sa používa kartografický softvér RASCON. Rastrové údaje z formátu TIF s jednobitovou informačnou hĺbkou sú bez problémov prekonvertované do interného rastrového formátu RASCONa (rcl). Vektorové údaje z formátov DXF a DBF, sú prekonvertované do interného vektorového formátu RASCONa (xdb). Jednotlivé rastrové vrstvy (pre MPJ10 aj MPJ50) sú pretransformované afinou transformáciou na rohy mapových listov. Každá rastrová vrstva je priradená odpovedajúca farba a vykresľovacia priorita.

Rastrové údaje sú spojené s vektorovými pomocou tematického značkového kľúča. Vektorové objekty, hlavne identifikátory a názvy ZSJ sú kartograficky manuálne umiestnené vo „wysiwyg“ mode v digitálnom hybridnom modeli. Doplnené sú mimorámové údaje. MPJ10 bola vyexportovaná a vyplotovaná.

Na MPJ50 bol vytvorený tematický značkový kľúč obohatený o značky potrebné na novú generalizáciu vrstvy polohopisu v mestách zo ZM10. Z dodaných vektorových údajov hraníc lesov a zastavaných častí obce, projekt CORINE, bola vytvorená nová vrstva plošných lesov a kontúry zastavaných častí obce.

Vo vybraných mestách je generalizovaná vrstva polohopisu z vytvorenej MPJ10, s použitím cestných značiek s menšími rozmermi. Tieto novogeneralizované časti mapy boli plynule napojené do existujúcej vrstvy polohopisu MPJ50. Rastrové a vektorové údaje sú v RASCONe spojené do hybridného projektu pomocou značkového kľúča. Vektorové objekty, hlavne identifikátory a názvy ZSJ sú kartograficky manuálne umiestnené vo „wysiwyg“ mode v digitálnom hybridnom modeli. Doplnené sú mimorámové údaje. Finálna MPJ50 bola vyexportovaná a vyplotovaná.

Záver

Aktivity v oblasti priestorovoorientovaných informačných systémov sa rozvinú po vytvorení digitálnych máp priestorových jednotiek a vytvorení bázy údajov zo sčítania obyvateľov, domov a bytov v r. 2001. Rozvinie sa geotopológia údajov, priestorové analýzy ako i simulácie budúcich prírodných a technických procesov v určitých podmienkach. Tomuto procesu sme technológiou a naším príspevkom snád trochu pomohli.

Literatúra:

1. HÁJEK, M. a kol.(1998): Metodika tvorby mapových podkladov na revíziu Základných sídelných jednotiek. HAMAP Bratislava s. 12 a 10 príl.
2. HÁJEK, M a kol.(1997): Metodika revízie hraníc územnotechnických jednotiek vo väzbe na osídlenie. Stavebná fakulta STU Bratislava s. 36 a 16 príl.
3. Inštrukcia na tvorbu, obnovu a vydávanie ZM 1:10 000, 984 221 I/84 SÚGK Bratislava 1985, Dodatok č. 1/92.
4. Inštrukcia na tvorbu, obnovu a vydávanie ZM 1:50 000. 984 614 I-2/84. SÚGK Bratislava 1984, Dodatok č. 1/92.

CONSTRUCTION OF THE NEW MAP OF SPATIAL UNITS OF SLOVAKIA

Milan HÁJEK, Irena MITAŠOVÁ, Bohdan VAVRINEC, Andrej HÁJEK

Summary

In accordance with the nr sr Act no. 165/1998, §9, new maps are to be prepared for the population, houses and lodgings census by 25.5.2001.

Spatial localization and spatial identification of 3536 technical area units. Preparation of digital spatial data for basic area units. Digital boundaries of technical area units in Basic maps of SR 1:10.000 and 1:50.000 and their revision.

Construction of the new digital map of spatial units of SR, vector and raster models in the scale 1:50.000 on 164 map sheets. Construction of the new digital map of spatial units of selected cities in the scale 1:10.000 (100 cities, 700 map sheets). Update of the vector model of cadastral districts boundaries taken from cadastral maps and basic residential units into the 1:50.000 maps. Structural pattern of cadastral districts boundaries. Harmonization of the planimetry and lettering in urban areas in 1:50.000 maps, in selected cities from 1:10.000 map sources. A new layer of areal forests and urban areas contours is made from the Corine Land Cover project.

Visualization of territorial model in spatial units maps in 1:10.000 and 1:50.000. Generating outputs on a colour printer by means of the Rascon software. Map illustrations.

Recenzent: Doc. RNDr. Ján Feranec, CSc.