

Databáze Data50 Zeměměřického úřadu

Jaroslava Božkocová, Zeměměřický úřad

Databáze Data50 je digitální geografický model území České republiky odpovídající přesností a stupněm generalizace měřítku 1:50 000, který je spravován Zeměměřickým úřadem v rámci Informačního systému státního mapového díla. V této databázi je spravováno civilní základní a tematické státní mapové dílo měřítek 1:50 000 a 1:100 000. Výstupy z Data50 byly do nedávna poskytovány uživatelům pouze jako tištěné mapy, barevné rastrové soubory bezešvé podoby Základní mapy ČR 1:50 000 (ZM 50) a Základní mapy ČR 1:100 000 (ZM 100) nebo formou prohlížečích služeb na Geoportálu ČÚZK. Nově jsou poskytována vektorová data. Od prosince 2018 je Data50 součástí prohlížečích služeb Geoportálu ČÚZK, od dubna 2019 je exportována do výdejních souborových dat ve formátu shapefile, která jsou poskytována uživatelům jako otevřená data. To znamená, že je lze užívat komerčně i nekomerčně, mohou se kombinovat s dalšími údaji nebo z nich lze vytvářet vlastní produkty, mohou být transformována, upravována a citována v jiných dílech.

PŮVOD DAT

Bezešvá databáze Data50 byla vytvořena v roce 2010 na podkladě Základní báze geografických dat České republiky (ZABAGED®), databáze geografických jmen České republiky (Geonames) a především z předchozí digitální verze ZM 50. Ta byla v letech 2002–2010 vedena jako souborová data po jednotlivých mapových listech. Tato souborová data byla odvozena z dat ZABAGED® metodami kartografické generalizace. Liniové prvky ZABAGED®, stejně jako obvodové linie plošných prvků, byly vyfiltrovány, přičemž byla odstraněna přibližně 1/3 bodů. Následovaly výběry, odsuny, tvarové zjednodušení, slučování a ojedinele i zvětšování objektů. Takto byly vytvořeny např. vrstvy dopravních komunikací, vodstva, správních hranic a ploch vegetace. Prvky s největším stupněm generalizace, jako je zástavba a plochy zahrad, byly nově nakresleny

s podložením dat ZABAGED®. Pro bodové objekty a názvosloví na podkladě Geonames byly použity především výběry a odsuny. Výškopis s jednotným intervalem vrstevnic 10 m byl odvozen pomocí TIN modelu z 2D vrstevnic ZABAGED® s využitím atributu *elevation* a vrstvy kótovaných bodů.

SPRÁVA DAT

Data50 je uložena bezešvě v databázovém systému Oracle (v současnosti ve verzi 12c) s využitím ArcSDE a je spravována v datovém modelu geodatabáze se symbolikou vícenásobných kartografických reprezentací. Editace dat probíhá v ArcGIS Desktop (v současnosti ve verzi 10.6.1). Datový model pro správu Data50 byl navržen tak, aby usnadnil editace dat a kartografické výstupy. Obsahuje proto i některé čisté kartografické objekty (např. směrové šipky na vodních tocích a spádovky vrstevnic) a popis ve formě anotací. Ve výdejních souborových datech SHP jsou tyto kartografické objekty odstraněny a datový model vyexportovaných vektorových dat je patřičně upraven (např. místo anotace obce je poskytován definiční bod správního celku). Navíc byla data před zahájením distribuce topologicky vyčištěna a topologické kontroly probíhají i v průběhu aktualizace a před každým exportem dat.

AKTUALIZACE

Databáze Data50 je pravidelně aktualizována. Každý rok je přibližně na jedné čtvrtině území ČR provedeno kompletní zpracování obsahu podle podkladových dat ZABAGED® a Geonames. V rozsahu celé ČR jsou aktualizovány silniční komunikace (stav minimálně k 1. 7. předchozího roku) a správní rozdělení, kam jsou zařazeny hranice správních jednotek a katastrálních území a definiční body správních celků (stav minimálně k 1. 1. předchozího roku). Rovněž jsou každoročně v rozsahu celé ČR aktualizovány definiční body částí obcí a velké změny v zástavbě.

Produkt	Souborová data	Prohlížečské služby Geoportálu ČÚZK			Tisková mapa
		WMS	WMTS	ArcGIS Server	
Základní mapa ČR 1:50 000	x	x	x	x	x
Základní mapa ČR 1:100 000	x	x	x	x	x
Silniční mapa ČR 1:50 000					x
Mapa obcí s rozšířenou působností 1:50 000					x
Přehled trigonometrických a zhušťovacích bodů 1:50 000					x
Přehled výškové (nivelační) sítě 1:50 000					x
Vektorová Data50	x	x		x	

Tab. 1. Produkty generované z Data50 a formy jejich poskytování.

DISTRIBUCE

Tabulka 1 uvádí jednotlivé produkty generované z Data50 a formy jejich poskytování. Více informací o jednotlivých produktech je uvedeno na <http://geoportal.cuzk.cz>.

POSKYTOVÁNÍ VEKTOROVÉ FORMY DATA50

Otevřená souborová data SHP tvoří 59 typů geografických objektů rozdělených do osmi tematických oblastí. Data50 je možno stáhnout buď po jednotlivých vrstvách, nebo všechny najednou na Geoportálu ČÚZK <http://geoportal.cuzk.cz>, na záložce *Datové sady*, skupina produktů *Mapy*, produkt *Data50*. Na stejné stránce je možno stáhnout i soubor MXD

pro kartografickou vizualizaci v prostředí ArcGIS Desktop a dokument *Katalog Data50* s popisem datové struktury. Vizualizace vychází z podoby ZM 50 (obr. 1).

ZÁVĚR

V praxi je často využívána barevná rastrová ZM 50. Je to vidět v řadě prezentací na konferencích, na stránkách časopisu ArcRevue i v řadě dalších materiálů. Věříme, že nově poskytovaná vektorová forma Data50 si také najde své uživatele. Je v ní uložena dlouholetá kartografická práce, která pokračuje i nadále procesem zpřesňování podobně jako ZABAGED®. «

Ing. Jaroslava Bořkovcová, Zeměměřický úřad. Kontakt: jaroslava.borkovcova@cuzk.cz



Obr. 1. Vizualizace otevřených dat Data50 v poskytnutém souboru MXD.