

Digitální forma státních mapových děl středních měřítek – díla ČÚZK

Státní mapová díla (7)

-
- rastr X topologickovektorový model
 - ZABAGED/2 – *dnes se takto neoznačuje*
 - ZABAGED/1 – *dnes se takto neoznačuje*

 - DATA 200

 - RZM 10
 - (DRZM 25) RZM 25
 - (DRZM 50) RZM 50
 - RZM 200
 - *RMČR 500*

ZABAGED

- souvislost s výzkumným úkolem „Výstavba automatizovaného IS geodézie a kartografie“ (1991-1995) – viz předchozí přednášky (součást státní informační politiky)
- 80 – 90% rozhodování má územní charakter – ZABAGED velmi důležitou složkou
- ZABAGED označován jako topografická část, měl by pokrývat potřeby řízení různých územních aktivit státních orgánů i územní samosprávy
- V rámci řešení návrh digitalizovat ZM 10 + přidat další báze (resort dálnic...)
- původní předpoklad – rychlé vybudování – proto 1.verze rastrová (ZABAGED/2)

ZABAGED/2

- dnes již minulostí,
- rastrový kartografický model
- rastrová verze dokončena 1996/1997 – strojová výroba
- k urychlenému uspokojení požadavků orgánů státní správy a místní samosprávy
- v měřítku 1:10 000, která zobrazuje státní území shodně s jeho vyjádřením v posledním vydání ZM 10 (vztaženo k roku 1994)
- aktualizace 1997 (20% území – dle aktualizovaných tiskových podkladů ZM 10)

2 verze:

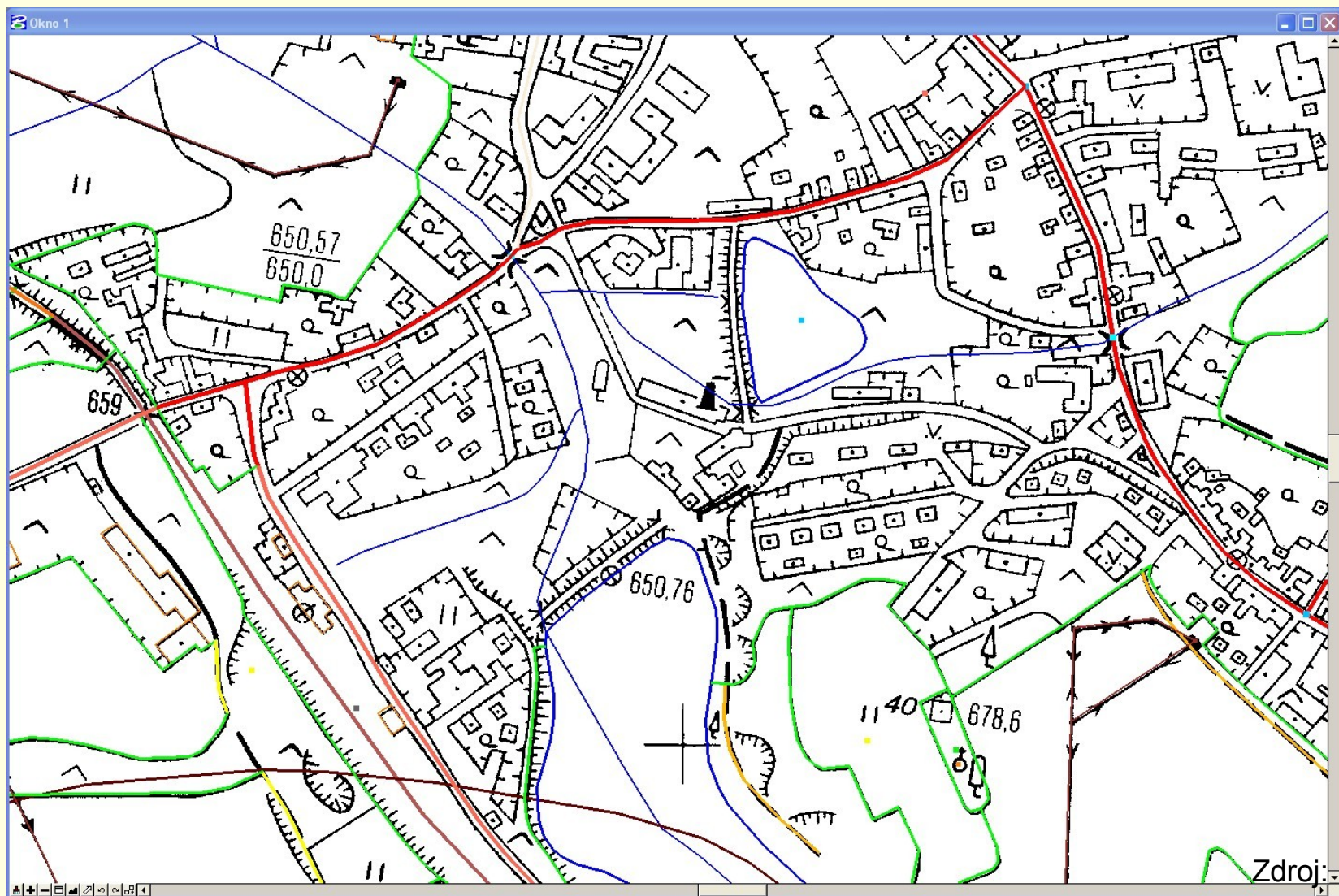
- a,
 - digitální rastrová černobílá ZM ČR po mapových listech a vrstvách (tiskových podkladech), pořízená skenováním tiskových podkladů ZM
 - afinní transformace dat do S-JTSK
 - ve výměnném rastrovém formátu CIT v hustotě 400 dpi

- b,
 - digitální rastrová barevná bežešvá ZM ČR pořízená počítačovým zpracováním černobílé mapy (ad a), rozřezaná na čtverce o velikosti 2x2 km (podle km čar S-JTSK)
 - ve výměnném formátu BMP v hustotě 400 dpi

ZABAGED/1

- dnes označení pouze ZABAGED
- vznik digitalizací ZM 10
- 1. etapa 1994 – 2001: skenování v hustotě 1016 dpi, afinní transformace do S-JTSK (Systém jednotné trigonometrické sítě katastrální) a vektorizace
 - vše kromě zástavby v intravilánu obcí – prozatímně ze Z/2
- → topologickovektorový topografický model území na úrovni podrobnosti obsahu ZM 10 (4572 ml)
- Popisná složka se přejímá ze ZM10 a z oborových databází správců jednotlivých kategorií územních jevů (ŘSD apod.)
- Polohová přesnost lokalizace objektů ZABAGED je závislá na typu objektu, udává se s přesností v metrech, ale může dosahovat až řádů desítek metrů.
- Výšková přesnost je proměnná v závislosti na sklonu reliéfu, přehlednosti území a použité technologii mapování (1,5 - 6 m) s tím, že není prováděna aktualizace na skutečný stav v terénu.

Skenování a vektorizace



■ 2. etapa 2001 – 2005

- ucelení obsahu ZABAGEDu doplněním intravilánů a atributů – do databáze byly přidány další popisné a kvalitativní atributy včetně vybraných druhů identifikátorů a jednotlivé ukládací jednotky (v rozsahu ZM 10) byly spojeny do „bezešvé“ databáze (dokončeno začátkem roku 2004)
- zdokonalení ZABAGEDu cestou její první aktualizace a zpřesnění polohy některých objektů (aktualizace dokončena 2005)
- zdokonalení správy ZABAGEDu technologickou inovací jejího dosavadního vedení
- zavedení plošného průběžného sběru geografických dat pro aktualizaci
- uplatnění ZABAGEDu při tvorbě a obnově SMD středních měřítek

- další aktualizace a doplňování ZABAGEDu ve **tříletých cyklech** (s využitím vždy nově zpracovaných leteckých snímků a barevných ortofot)
- Předpokládá se rovněž rozvoj obsahu databáze - prohloubením spolupráce s orgány státní správy a samosprávy České republiky při tvorbě ISVS.
- poskytování ve formátech: DGN, DXF, SHP, MPD, GML
- 3 úrovně obsahu:
 - kategorie typů objektů (8)
 - typ objektu (106 v 63 tematických vrstvách)
 - atribut(y) objektů

■ Dnešní aktualizace ZABAGEDu:

- od roku 2006
- centrální databáze (fyzicky na 2 místech, zrcadlení)
- online aktualizace z detašovaných teritoriálních pracovišť ZÚ (Liberec, Plzeň, České Budějovice, Pardubice, Brno, Opava)
- vybrané prvky se aktualizují pouze na centrálním pracovišti ZÚ Praha
- tříletý cyklus navázán na aktualizaci ortofota

Aktualizace ZABAGEDu



Architektura systému ZABAGED

Klient
(.NET,
MicroStation,)

Microsoft. NET komponenty
Bentley MicroStation V8 XM
75 klientských stanic



HTTP(S)
XML/HTML

Aplikační
server
(J2EE)

J2EE framework-Oracle Application server 10g
Web feature service



SQL

Databáze
(ORACLE)

DB Oracle 10g EE
Oracle Spatial
Oracle Work Space Manager



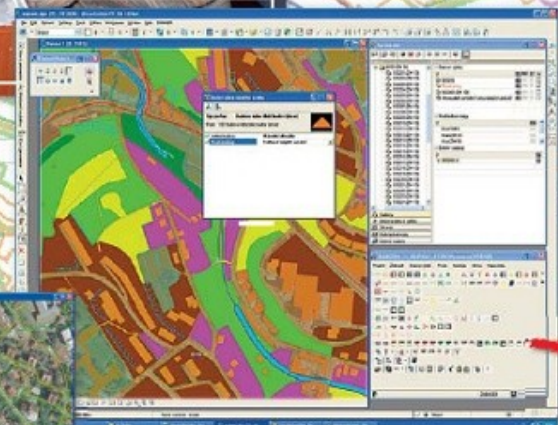
OD ZAČÁTKU...



...v kanceláři



...v terénu



...v bezpečí



DO KONCE...



Seznam a katalog objektů

- Seznam – výčet typů objektů (106 v 8 kategoriích)
 1. sídla, hospodářské a kulturní objekty
 2. komunikace
 3. rozvodné sítě a produktovody
 4. vodstvo
 5. hranice územních jednotek
 6. vegetace a povrchy
 7. terénní reliéf
 8. geodetické body
- Na základě seznamu → katalog (každý ze 106 objektů dále specifikuje údaji:

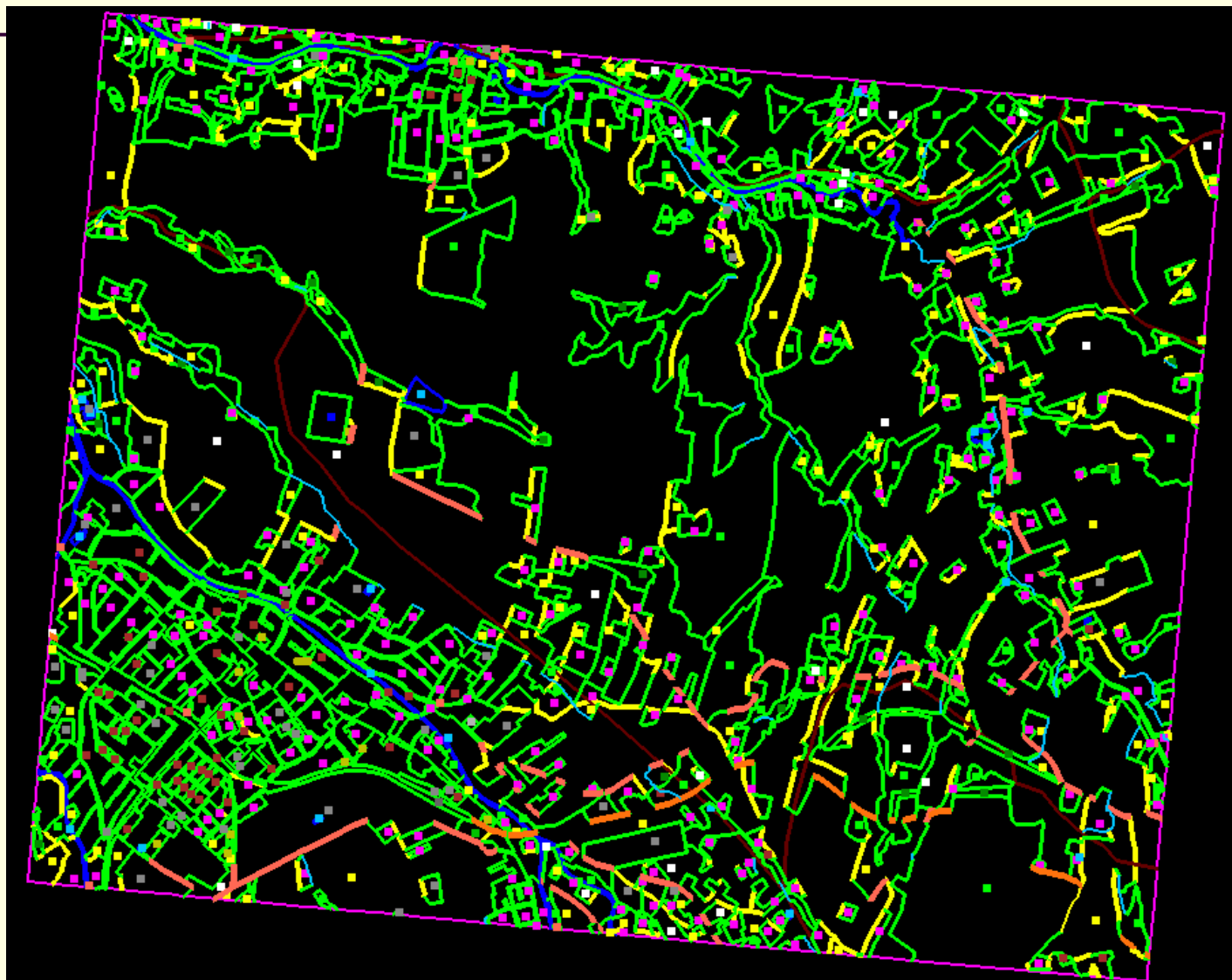
Síťové prvky

(silnice, železnice, vodní toky, cesty, ulice)



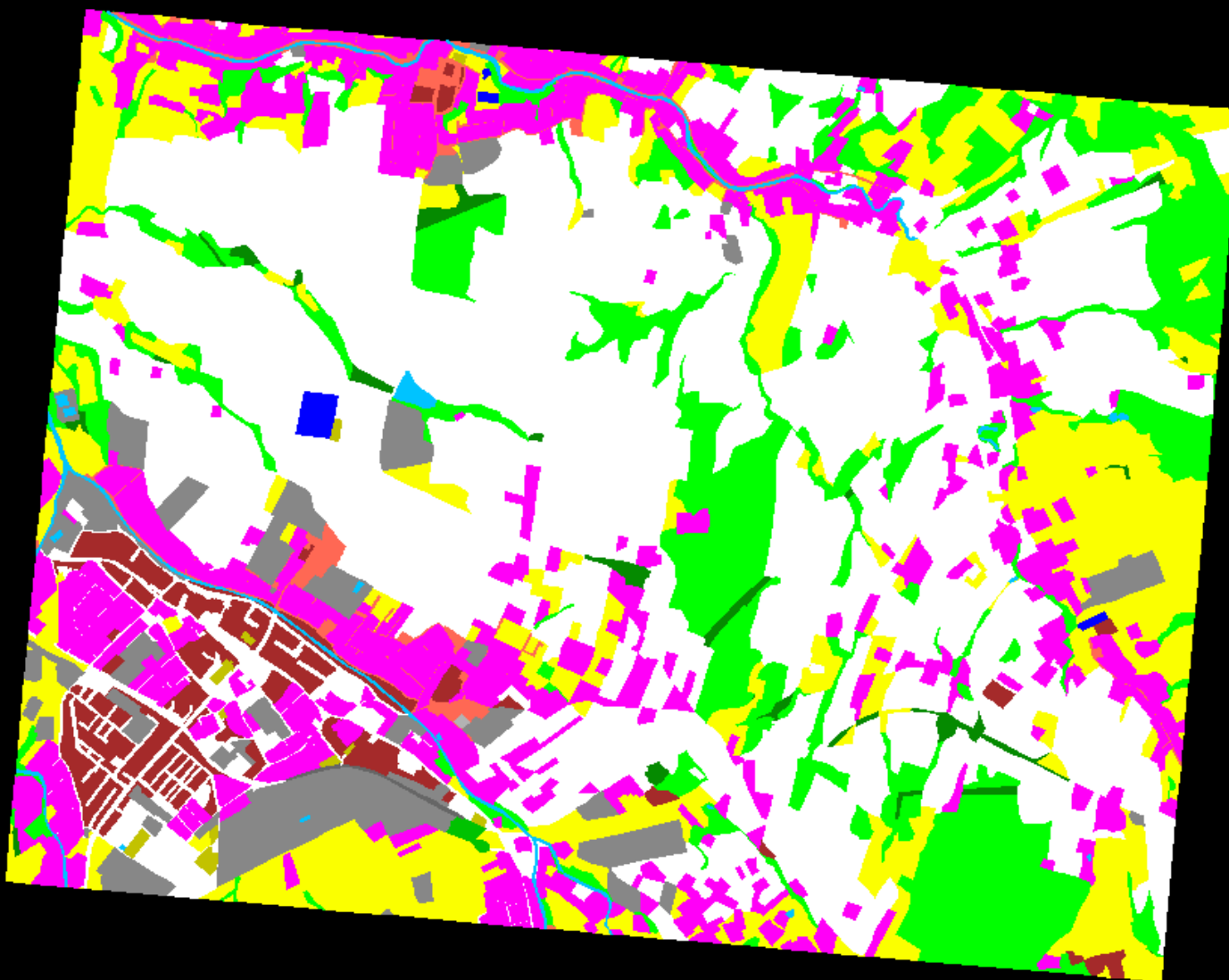
Typ vegetace a způsob využití půdy

(plochy musí pokrýt celou ČR a nesmí se překrývat)



Vyplněné plochy

(plochy vytvořené z centroidů a hranic užívání)



Přidání atributů

The screenshot shows a GIS application window titled 'ZABAGED@ - PNOV01244110#golan_03 [244110]'. The menu bar includes 'Projekt', 'Zobrazit', 'Datový výběr', 'Prvek', 'Nástroje', 'Okna', and 'Nápověda'. The toolbar contains various icons for navigation and editing. The main map area, labeled 'Pohled 1 [1: 645]', displays a map with building footprints in orange and yellow, and roads in red and purple. A white building footprint is highlighted. A dialog box titled 'Grafický prvek - formulář' is open, showing the 'Budova nebo blo' object type. The 'Uživateléské atributy' tab is active, displaying a table with columns for 'Jméno budovy' and 'Druh budovy'. The 'Druh budovy' column has a dropdown menu open, showing a list of building types including 'Škola', 'Nezadáno/neznámo', 'Průmyslový podnik', 'Nemocnice', 'Kulturní objekt ostatní', 'Hvězdárna', and 'Budova blíže nespecifikovaná'. The status bar at the bottom indicates '1 / 1 Data načtena: 1 prvek(ů)'.

Grafický prvek - formulář

Budova nebo blo

Typ prvku: Budova nebo blok budov (útvár)

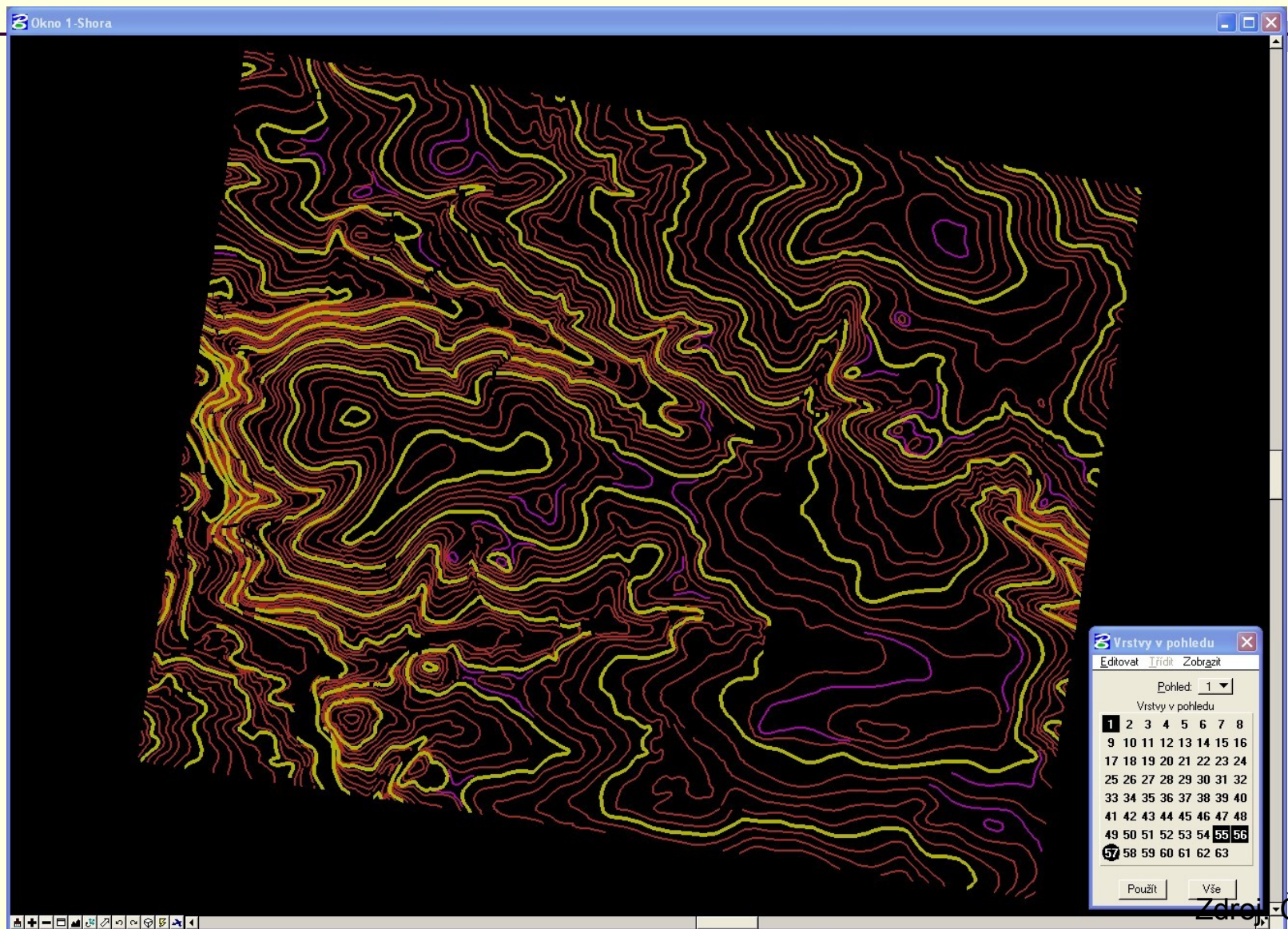
Popis: 1.02 Budova nebo blok budov (útvár)

Uživateléské atributy | Připojená data | Informace o prvku

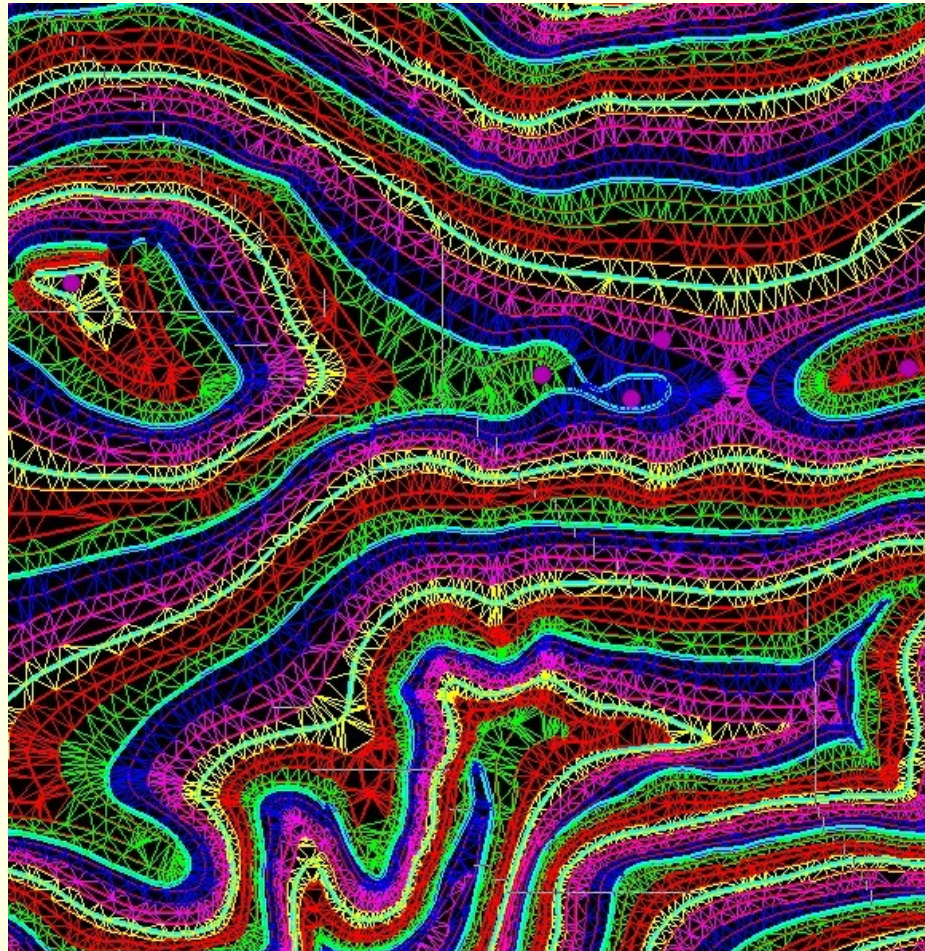
Jméno budovy	Druh budovy
	Škola
	Nezadáno/neznámo
	Průmyslový podnik
	Nemocnice
	Kulturní objekt ostatní
	Hvězdárna
	Škola
	Budova blíže nespecifikovaná

1 / 1 Data načtena: 1 prvek(ů)

Výškopis



TIN model



-
- kategorie a typ
 - definice objektu
 - geometrická charakteristika (bod, linie ...)
 - geometrická přesnost
 - definiční bodová množina vektorového obrazu
 - číslo odpovídající značce ZM 10
 - kritéria výběru typu objektu
 - atributy náležející k objektu

- jednotlivé objekty z hlediska geometrické fixace: bodové, liniové a polygonové (obvodový polygon a 1 vnitřní bod – centroid, ke kterému jsou vztaženy údaje)
- snaha řešit úlohy prostředky GIS a zároveň tvorba grafických výstupů (MGE, Microstation, DB Oracle)
- k dispozici pro uživatele celá ČR od r. 2004, využití DB různých institucí (ŘSD, AOPK, ČSÚ, CDV, SŽDC, ČHMÚ, VÚV)
- názvosloví není přímo obsahem
- využívá se DB Geonames (zpracovává sekretariát názvoslovné komise ČÚZK)
- v současné době technologie na aktualizaci ZM10 a ZM 25
- cena za 1 m.l.:
 - Vektorová data polohopisu 2D (x,y): 865,- Kč
 - Vektorová data výškopisu 3D (x,y,z): 244,- Kč
 - (Geonames: 60,- Kč)

Katalog objektů ZABAGED



Katalog objektů ZABAGED®



1. OBSAH A POPIS JEDNOTLIVÝCH POLOŽEK KATALOGU

Katalog je základním seznamem objektů ZABAGED®. Přehledně popisuje zařazení objektů do kategorií, definuje pojmenování a význam objektů, popisuje jejich kódování, geometrickou reprezentaci a zdroj dat. U každého objektu je popsána i struktura databázových tabulek, ve kterých jsou uloženy jejich negrafické informace - atributy.

Hlavní část Katalogu tvoří 101 katalogových listů, z nichž každý je věnován jednomu typu objektu. Objekty, které zatím nejsou předávány uživateli, nemají zařazen katalogový list.

Každý list obsahuje následující informace:

- Kategorie objektů
- Typ objektu
- Kód objektu
- Definice objektu
- Geometrické určení objektu
- Geometrická přesnost
- Zdroj dat geometrických
- Zdroj dat popisných
- Atributy

1.1. Kategorie objektů

Objekty jsou podle významu rozděleny do 8 kategorií (tříd) typů objektů:

1. Sídla, hospodářské a kulturní objekty
2. Komunikace
3. Rozvodné sítě a produktovody
4. Vodstvo
5. Územní jednotky včetně chráněných území
6. Vegetace a povrch
7. Terénní reliéf
8. Geodetické body

Přehled jednotlivých objektů zařazených do kategorií je uveden v [kapitole 2](#).

1.2. Typ objektu

Typ objektu je výstižné slovní pojmenování sledovaného prvku (objektu). U každého typu objektu je současně uvedeno jeho pořadové číslo v rámci kategorie objektů.

1.3. Kód typu objektu

Každému typu objektu je přiřazen kód, který je převzat z normy DIGEST, příp. ETDB. U objektů, které se ve výše jmenovaných normách nevyskytovaly, byl jejich kód zvolen v Zeměměřičském úřadu.

U objektů charakterizujících druh porostu nebo využití půdy je uveden v závorce kód odvození vzniklého plošného objektu.

2. SEZNAM KATEGORIÍ A TYPŮ OBJEKTŮ

Kategorie objektů	Pořadové číslo	Typ objektu	
1. SÍDELNÍ, HOSPODÁŘSKÉ A KULTURNÍ OBJEKTY	1.01	Ostatní plocha v sídlech	
	1.02	Budova jednotlivá nebo blok budov	
	1.03	Výšivité nástavba na budově, výšivité stavba ostatní	
	1.04	Ústí šachty, štoly	
	1.05	Těžní věž	
	1.06	Povrchová těžba, lom	
	1.07	Usazovací nádrž, odkaliště	
	1.08	Halda, odval	
	1.09	Kůlna, skleník, fóliovník	
	1.10	Tovární komin	
	1.11	Dopravníkový pás	
	1.12	Chladicí věž	
	1.13	Válcová nádrž, zásobník	
	1.14	Sílo	
	1.15	Vodojem výšivý	
	1.16	Stládka	
	1.17	Větrný mlýn	
	1.18	Větrný motor	
	1.19	Rozvadna, zřícenina	
	1.20	Mohyla, pomník, náhrobek	
	1.21	Kříž, sloup kulturního významu	
	1.22	Hradba, val, bašta, opevnění	
	1.23	Zed'	
	1.24	Hřbitov	
	1.25	Lyžařský můstek	
	1.27	Areál účelové zástavby	
	1.28	Doplňková linie	
	1.29	Obvod vnitrobloku	
	1.31	Adresní bod (*)	
	2. KOMUNIKACE	2.01	Silnice, dálnice
		2.02	Ulice
2.03		Cesta	
2.04		Pěšina	
2.05		Křižovatka mimoúrovňová	
2.06		Křižovatka úrovňová	
2.07		Uzlový bod silniční sítě	

Kategorie objektů	Pořadové číslo	Typ objektu
	2.08	Most
	2.09	Lávka
	2.10	Podjezd
	2.11	Železniční přejezd
	2.12	Propustek
	2.13	Přívoz
	2.14	Tunel
	2.15	Parkoviště, odpočívka
	2.16	Hraniční přechod
	2.17	Železniční trať
	2.18	Železniční vlečka
	2.19	Kolejiště
	2.20	Železniční zastávka
	2.21	Stanice metra
	2.22	Lanová dráha, lyžařský vlek
	2.23	Stožár lanové dráhy
	2.24	Tramvajová dráha
	2.25	Letiště
	2.28	Metro
	2.29	Definiční bod náměstí (*)
2.30	Brod	
3. ROZVODNÉ SÍŤ A PRODUKTOVODY	3.01	Elektrárna
	3.02	Rozvodna, transformovna
	3.03	Elektrické vedení
	3.04	Stožár elektrického vedení
	3.05	Dálkový produktovod, dálkové potrubí
	3.06	Přečerpávací stanice produktovodu
4. VODSTVO	4.01	Zdroj podzemních vod
	4.02	Vodní tok
	4.03	Rozvodnice
	4.04	Přístaviště
	4.06	Vodopád
	4.07	Přehradní hráz, jez
	4.08	Plavební komora
	4.09	Akvadukt, šybyka
	4.10	Vodní plocha
	4.11	Břehová čára
	4.12	Bažina, močál
	5. ÚZEMNÍ JEDNOTKY VČETNĚ CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ	5.01
5.02		Hranice zvláště chráněného území

Kategorie objektů	Pořadové číslo	Typ objektu	
	5.03	Definiční bod státu (*)	
	5.04	Definiční bod oblasti (*)	
	5.05	Definiční bod kraje (*)	
	5.06	Definiční bod okresu (*)	
	5.07	Definiční bod obce s rozšířenou pravomocí (*)	
	5.08	Definiční bod pověřené obce (*)	
	5.09	Definiční bod obce (*)	
	5.10	Definiční bod katastrálního území (*)	
	5.11	Definiční bod správního obvodu (*)	
	5.12	Definiční bod městské části (*)	
	5.13	Základní správní hranice (*)	
	6. VEGETACE A POVRCH	6.01	Hranice užívání půdy
		6.02	Orná půda a ostatní dále nespecifikované plochy
6.03		Chmelnice	
6.04		Ovocný sad, zahrada	
6.05		Vínice	
6.06		Louka, pastvina	
6.07		Lesní půda se stromy	
6.08		Lesní půda s křovinatým porostem	
6.09		Lesní půda s kosodřevinou	
6.10		Okrasná zahrada, park	
6.11		Osamělý strom, osamělý lesík	
6.12		Liniová vegetace	
6.13		Lesní průsek	
6.14		Rašelinistiště	
7. TERÉNNÍ RELIÉF	7.01	Hranice geomorfologické jednotky	
	7.05	Kótovaný bod	
	7.06	Skalní útvary	
	7.07	Rokle, výmol	
	7.08	Sesuv půdy, suť	
	7.09	Vstup do jeskyně	
	7.10	Osamělý balvan, skála, skalní suk	
	7.11	Skupina balvanů	
	7.12	Stupeň, sráz	
	7.13	Pata terénního útvaru	
	8. GEODETICKÉ BODY	8.01	Bod polohového bodového pole
		8.02	Bod základního výškového bodového pole
		8.03	Bod základního tíhového bodového pole

(*) Objekty se zatím nepředávají uživatelům a v Katalogu není zatím zařazen jejich katalogový list.

ZaBaGeD® KATALOGOVÝ LIST ZABAGED®				
Kategorie objektů:		1. SÍDELNÍ, HOSPODÁŘSKÉ A KULTURNÍ OBJEKTY		
Typ objektu: (x pořadovým číslem)		1.02 BUDOVA JEDNOTLIVÁ NEBO BLOK BUDOV		
Kód typu objektu:		A1015		
Definice objektu:				
<p>Budova - stavební objekt ohraničený zevně obvodovými stěnami a střechou. Jedná se o trvalé stavby na pevném základě sloužící konkrétnímu účelu - budovy občanské, průmyslové, zemědělské, dopravní a budovy se speciálním účelem.</p> <p>Blok budov - souvislá skupina budov obklopená zpravidla ulicemi.</p>				
Geometrické určení objektu:		polygon nebo bod		
Geometrická přesnost:		B		
Zdroj dat geometrických:		příměří zdroj: ZM 10 letadla měřička snímků, otobka, šetření v terénu		
Zdroj dat popletných:		příměří zdroj: ZM 10 šetření v terénu		
Atributy:				
Název atributu	Datový typ	Předek atributu	Hodnota atributu	Význam hodnoty atributu (identifikátor)
NAZEV	VARCHAR(100)	jméno budovy		-
KC_DRUHBUDOVY	VARCHAR(3)	druh budovy	016 054 065 030 010 039 042 050 009 058 006 035 001 096 097 061 015 200 019 302 301 304 303 ~	budova třeba nespecifikovaná tepelná stanice pohonných hmot elektrická (malé vodní) hangár, sklad hvezdárna kaple klášter kostel kulturní objekty ostatní meteorologická stanice nemocnice poštovní úřad průmyslový podnik přechodová stanice rozvodna, transformovna správní a soudní budova škola vodojem zemní zemědělský podnik škola + pošt. úřad škola + pošt. úřad + správní a soudní budova škola + správní a soudní budova pošt. úřad + správní a soudní budova nezákladní



Kategorie objektů:	1. SÍDELNÍ, HOSPODÁŘSKÉ A KULTURNÍ OBJEKTY
Typ objektu: (s pořadovým číslem)	1.27 AREÁL ÚČELOVÉ ZÁSTAVBY
Kód typu objektu:	AL000 (NF127)

Definice objektu:

Část území, zpravidla s budovami, která slouží k určitému účelu (hospodářskému, dopravnímu, kulturnímu, rekreačnímu, sportovnímu) a je zřetelně vymezena (obvykle hranicemi užívání půdy, často oplocením). Způsob využívání areálu je specifikován jeho atributem.

Geometrické určení objektu: bod - centroid a hranice plochy, (odvozený polygon)

Geometrická přenosnost: B, C

Zdroj dat geometrických: primární zdroj: ZM 10
letecké měřické snímky, ortofoto, šetření v terénu

Zdroj dat poplných: primární zdroj: ZM 10
šetření v terénu

Atributy:

Název atributu	Datový typ	Předmět atributu	Hodnota atributu	Význam hodnoty atributu (Identifikátor)
POPIS	VARCHAR2(50)	název nebo popis areálu účelové zástavby		-
KC_TYPZASTAVBY	VARCHAR2(10)	typ účelové zástavby	HZ AN AB AS CA CS CV HR OS CH KL KS KO KU MS NE PP PR RZ SN SL GA SK SA ST SO UP VD VY VS ZP ZO ZS ~	areál zámku nebo hradu (zřícenin) archeologické naleziště autobusové nádraží camping čerpací stanice pohonných hmot čistírna odpadních vod hřbitov hvězdárna chatová kolonie klášter kostel koupaliště kulturní objekt ostatní meteorologická stanice nemocnice průmyslový podnik přístav rekreační zástavba skanzen sklad, hangár skupinové garáže skupinové školení sportovní areál stadion škola úprava vody vodojem zemní vysílač výstavě zemědělský podnik ZOO, safari železniční stanice nezářeno/neznámo



Kategorie objektů:	2. KOMUNIKACE
Typ objektu: (s pořadovým číslem)	2.17 ŽELEZNIČNÍ TRÁŤ (ÚSEK)
Kód typu objektu:	AN010

Definice objektu:

Úsek koleji na železničním tělese náležející jednomu definičnímu úseku železnice.

Geometrické určení objektu: linie - osa trati

Geometrická přenosnost: B

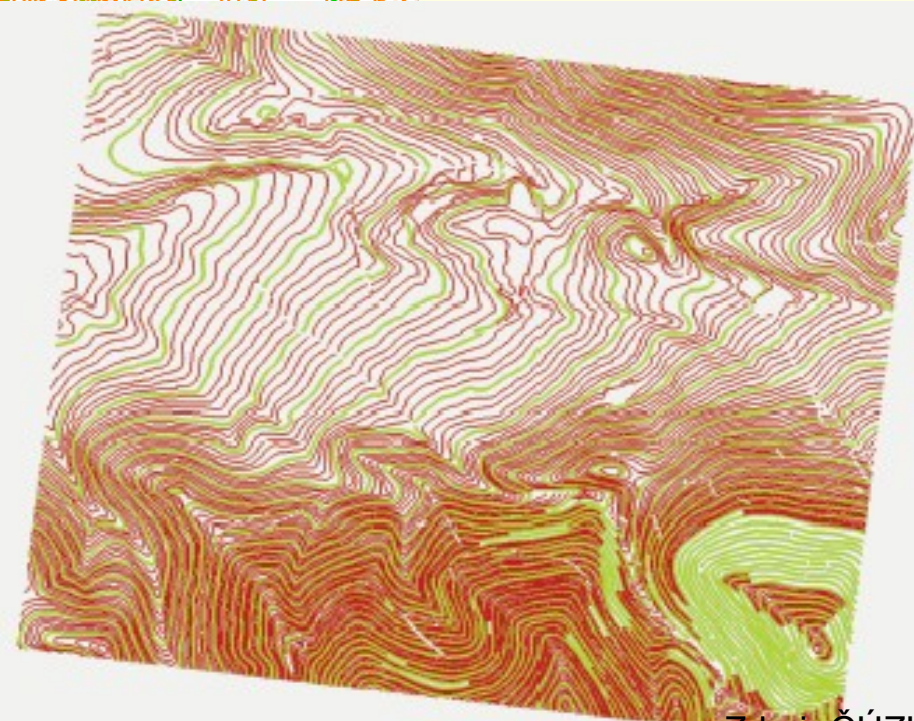
Zdroj dat geometrických: primární zdroj: ZM 10
letecké měřické snímky, ortofoto, šetření v terénu

Zdroj dat poplných: dokumentace TÚDC

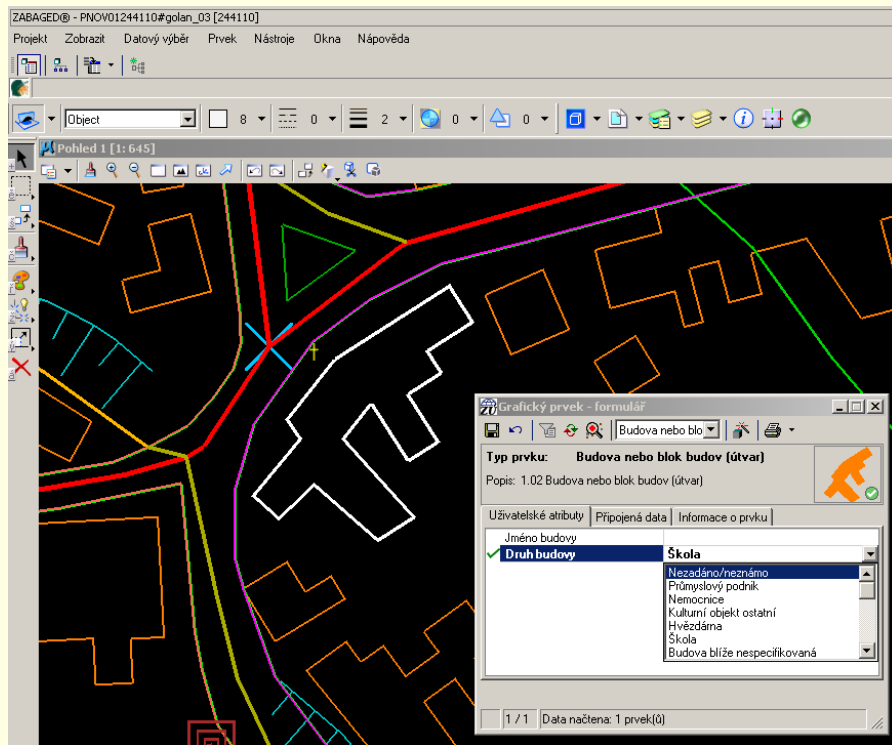
Atributy:

Název atributu	Datový typ	Předmět atributu	Hodnota atributu	Význam hodnoty atributu (Identifikátor)
KOD	VARCHAR2(6)	označení traťového a definičního úseku železnice	xxxxyy	xxxx označení traťového úseku železnice yy označení definičního úseku železnice x, y alfanumerické označení
KC_TYPROZCHODU	VARCHAR2(3)	rozhod kolejí	005 004	rozhod kolejí normální rozhod kolejí úzkorozchodný
KC_TYPTRATI	VARCHAR2(3)	typ trati	001 004	elektrizovaná trať neelektrizovaná trať
KC_STAVOBJEKTU	VARCHAR2(3)	stav užívání objektu	026 059 005	provozovaná trať neprovozovaná trať trať ve stavbě
KC_VLASTNIKZELEZNICE	VARCHAR2(3)	vlastník železnice	005 006 999	státní železnice soukromá železnice neurčeno
POCETKOLEJI	NUMBER(2,0)	počet kolejí	xx	xx počet kolejí

Ukázka ZABAGEDu

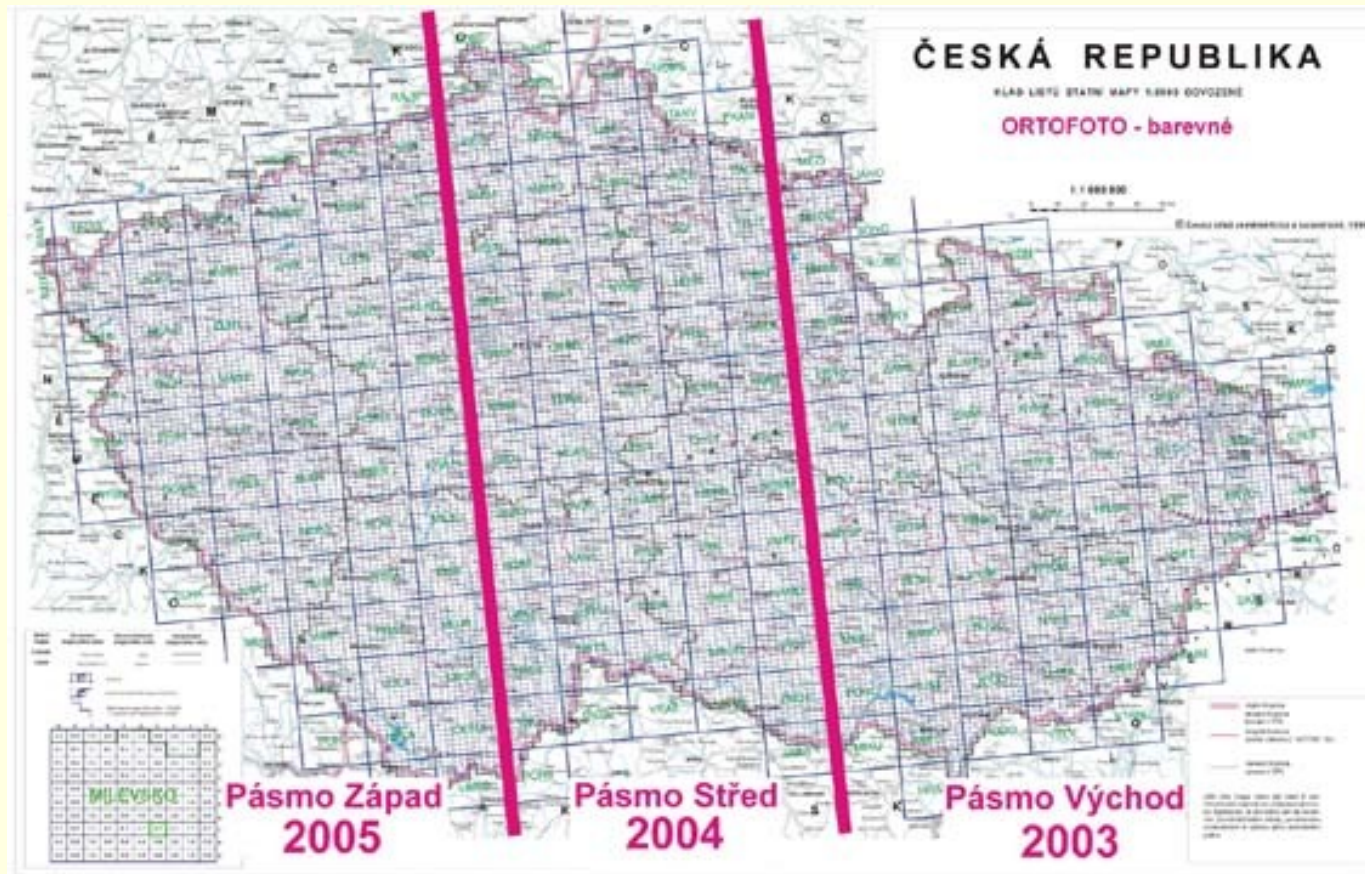


Původní ZABAGED jako DGN výkres



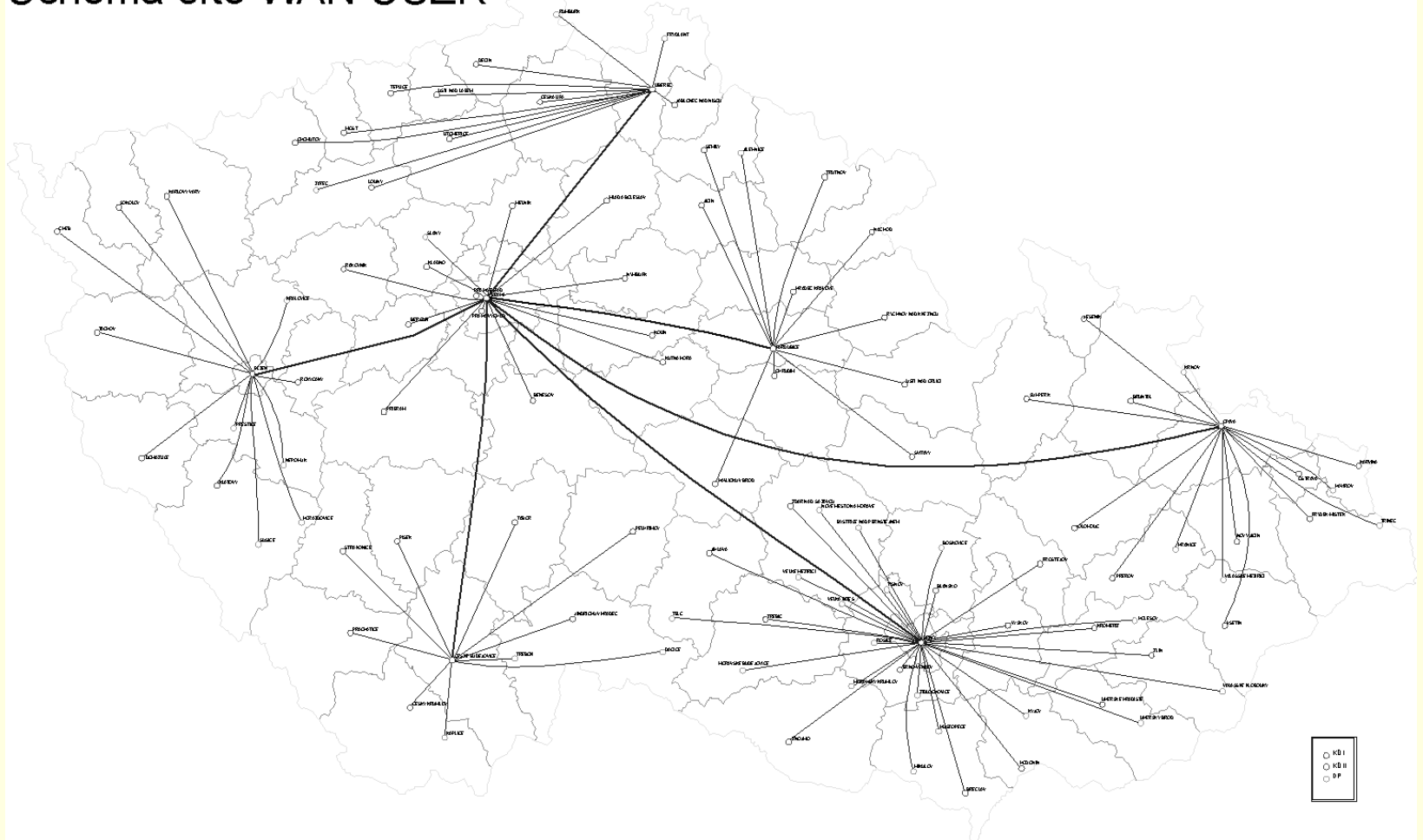
Aktualizace ZABAGEDu

- Na obrázku jsou zachyceny první roky aktualizace, následné aktualizace sledují tento model



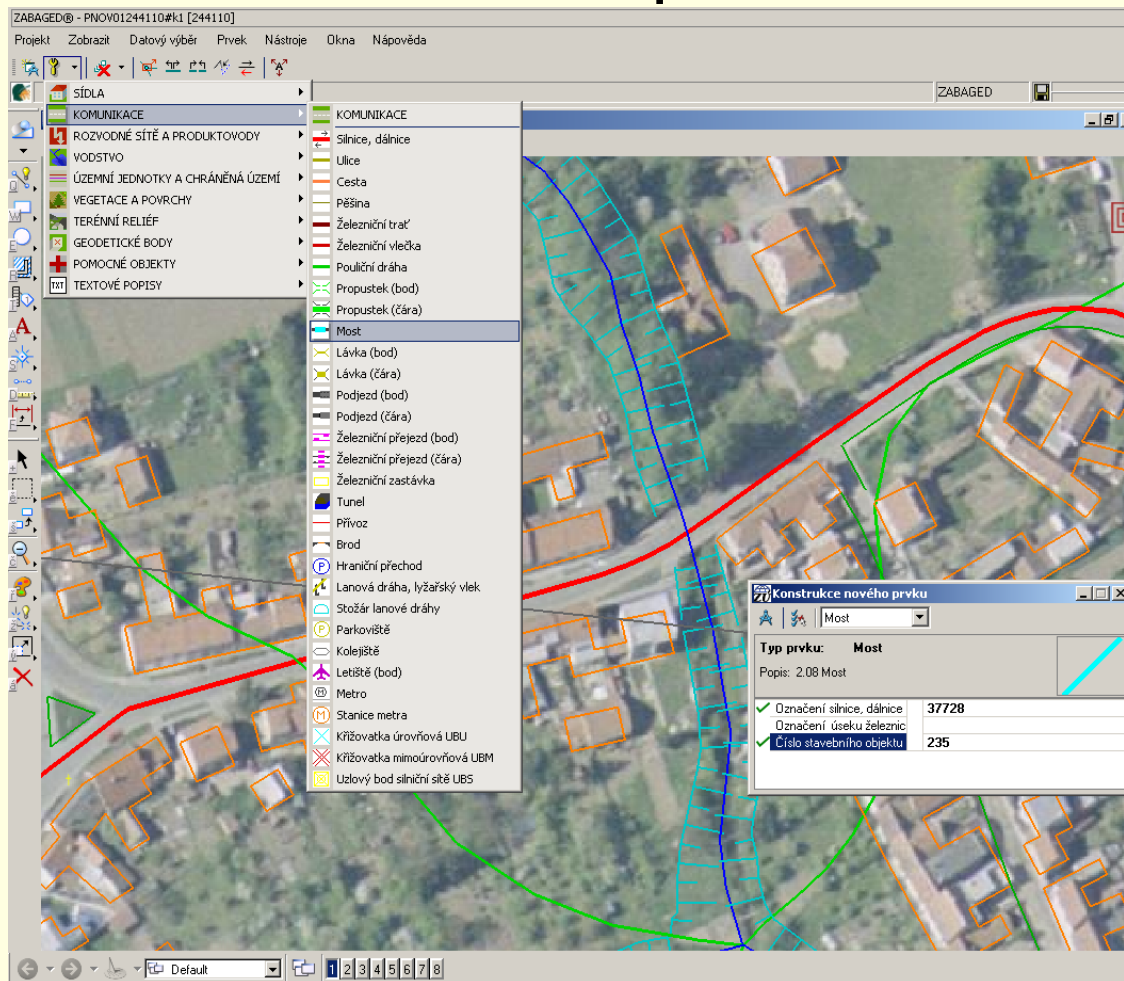
Aktualizace ZABAGEDu

Schéma sítě WAN ČÚZK



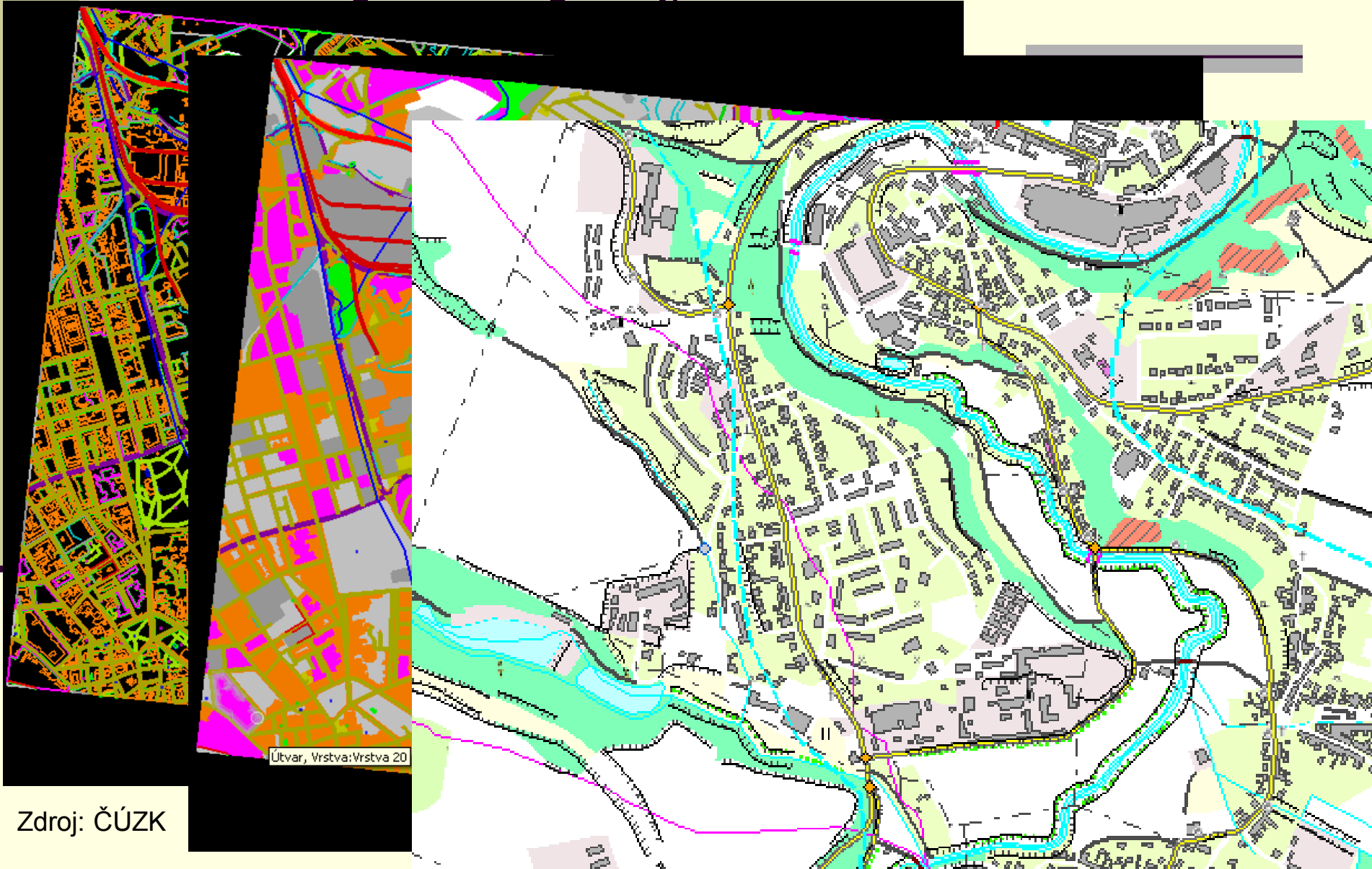
Konstrukční nástroje

■ Dodavatel Asseco Group

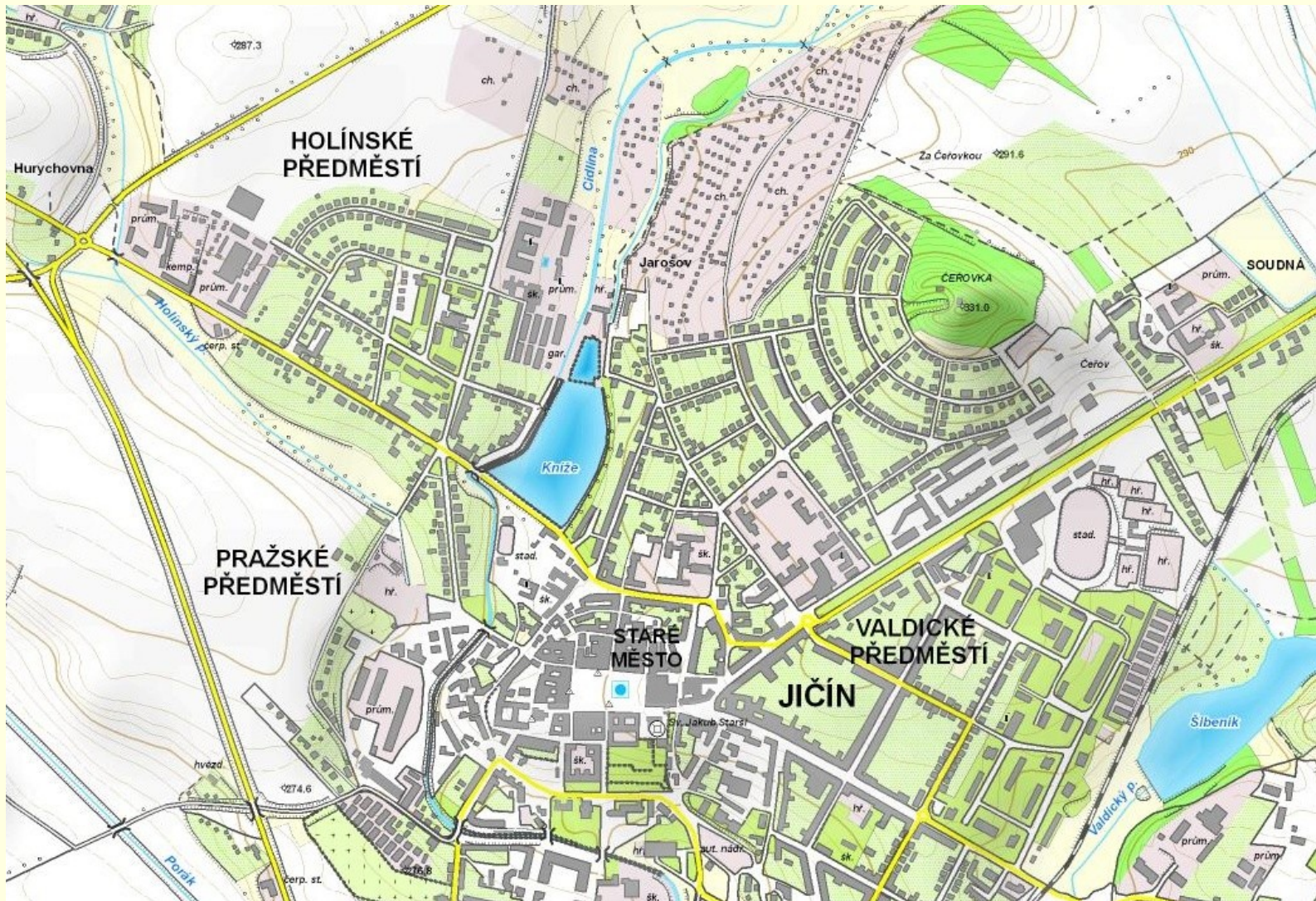


- Výdej podle kladu listů ZM 10
- Výdej ve formátech
 - DGN (i GeoNames)
 - MDB
 - SHP
 - GML
- Souřadnicové systémy
 - S-JTSK, WGS84/UTM, S-42/1983, Bpv
- Možnost bezplatného stažení projektu pro ArcGIS desktop 8+ (.mxd) s konfigurací ZABAGEDu

Ukázky ve výdejních formátech

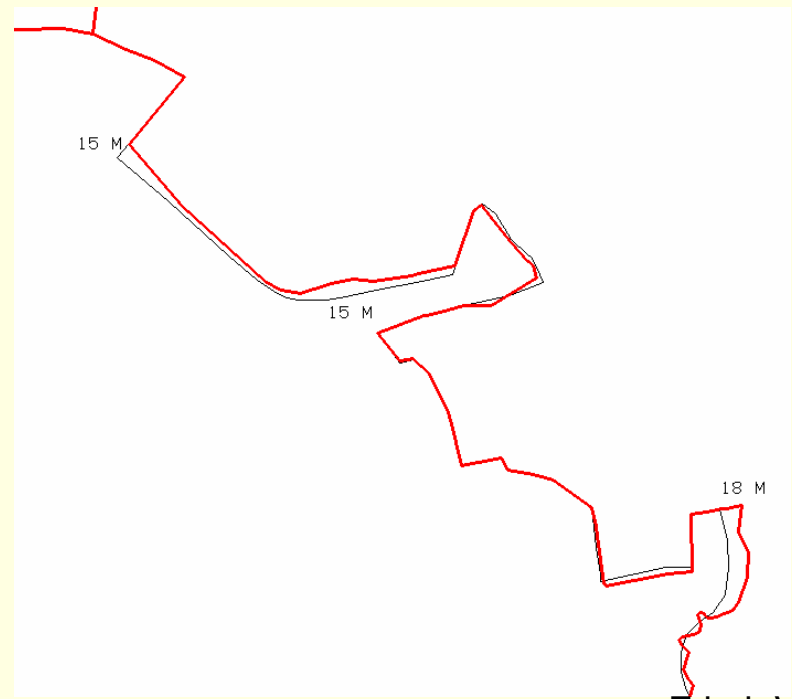
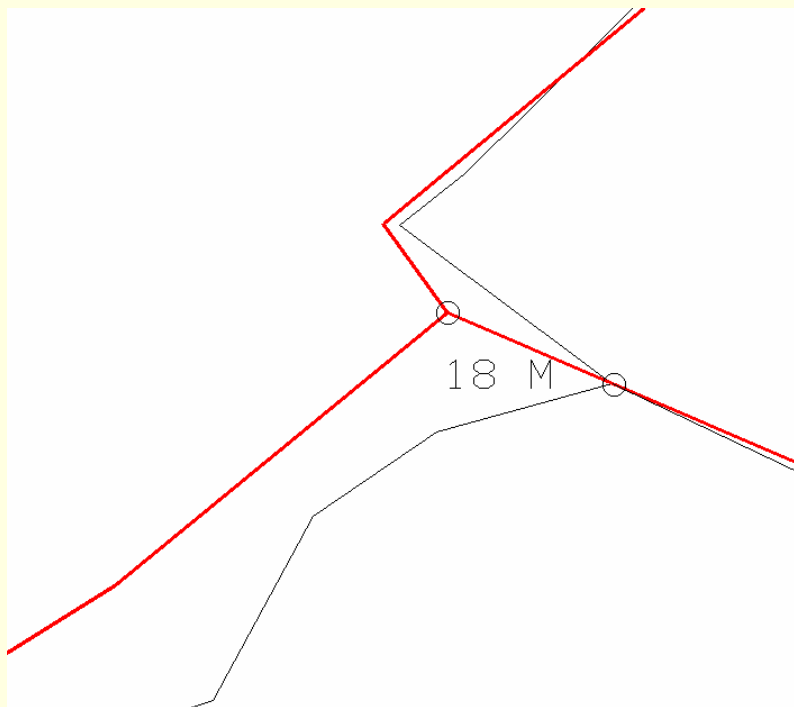


Vizualizace v ArcGIS



Omezení ZABAGEDu

- rozdílné geometrie pro KM a ZABAGED
- polohová chyba ve srovnání s KM až 18 m
- červeně KM, šedě ZABAGED



Ceník ZABAGEDu

- výdejní jednotka: 1 mapový list
- ceny:
 - 1 mapový list
 - Polohopis 865,- Kč
 - Výškopis 244,- Kč
 - polohopis ČR 3 726 913,- Kč
 - výškopis ČR 1 051 291,- Kč
 - kompletní ČR 4 778 204,- Kč
 - plus příplatek za obchodní užití až 250% (nad 20 000 výtisků)

Studentská licence

- semestrální, bakalářské, diplomové práce
 - ZABAGED, ortofota, RZM, SMO 5
- podmínky:
 - 1) data budou použita pouze pro vypracování příslušné práce a její výsledky nebudou použity pro komerční účely,
 - 2) v příslušné práci uvede, že data pro zpracování práce zapůjčil Zeměměřický úřad,
 - 3) při užití dat ZABAGED® při rozsahu nad 4 mapové listy je povinen předat jeden kompletní výtisk příslušné práce Zeměměřickému úřadu (odboru ZABAGED®)
- u map je limit 10 mapových listů, vždy je nutností vyplnění přihlášky

RZM 10

- od r. 2001: digitální rastrový kartografický model území z vektorového topografického modelu ZABAGED®
- stav zpracování (obr) – v závěru roku 2006 bylo pokryto celé území ČR
- vizuální podoba tištěné mapy
- čistota rastru – ne skenování papírových map
- bohatší značkový klíč
- aktuálnost
- poskytování po čtvercích 2 x 2 km -TIFF(+TFW) nebo po vrstvách (5 vrstev, po mapových listech, CIT, TIFF(+TFW), 400 dpi obojí
- 81,- Kč barevná bežešvá, 370,- Kč 5 vrstev (1 m.l.)

(D)RZM 25, (D)RZM 50

- původně ve stejných verzích jako ZABAGED/2 (ale 5 x 5 km a 10 x 10 km)
- Aktuální stav odpovídá tiskovým podkladům posledního vydání mapy
- Od roku 2002 (RZM 50) a 2005 (RZM 25) vzniká postupně nová podoba těchto rastrových map, data jsou již odvozována ze souborů ZABAGED®
- varianty – barevná bežešvá mapa (čtverce) nebo jednotlivé vrstvy za mapové listy
- RZM 25: 133,- Kč /5x5 km; 600,- Kč/ 5 vrstev
- RZM 50: 157,- Kč /10x10 km; 780,- Kč/ 6 vrstev

RZM 200

- skenováním jednotlivých tiskových podkladů ZM 200
- data k dispozici z celého území ČR
- aktuální stav - tiskový podklad posledního vydání mapy
- dvě varianty jako u RZM 25 a RZM 50
- cena: 1000,- Kč za 50 x 50 km; 3000,- za všechny vrstvy (6)

RMČR 500

- vždy celá mapa (ne po čtvercích)
- barevná či po vrstvách
 - polohopis
 - popis
 - vodstvo
 - lesy
 - železnice
 - výplň silnic
 - hranice okresů
- 1 vrstva – 655,- Kč, všechny vrstvy 5240,-Kč
- barevná – 5000,- Kč
- Obsah lze doplnit 8. vrstvou - výškopisem z Fyzickogeografické mapy ČR.

RMČR 1 : 1 000 000

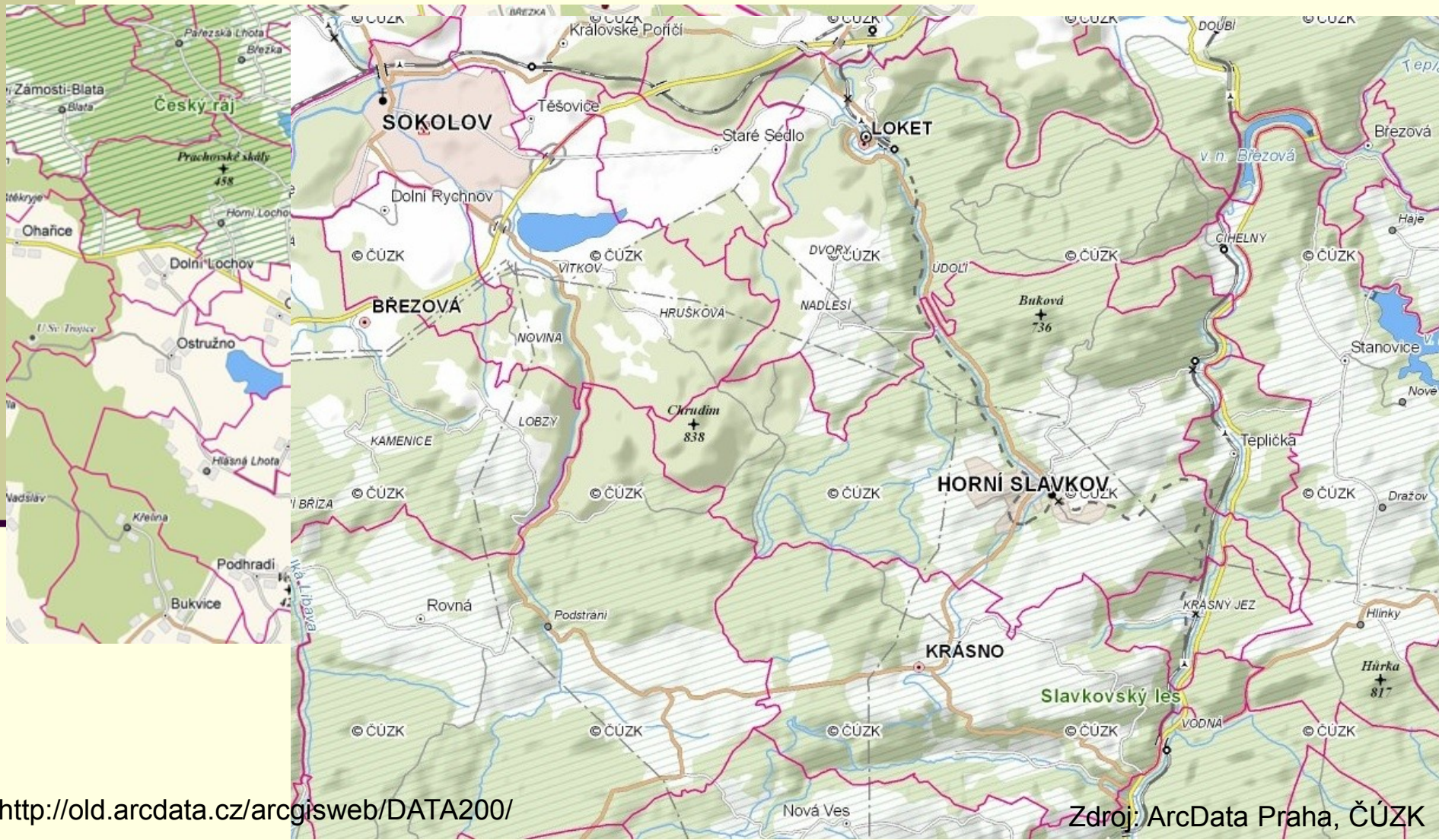
- vždy celá mapa (ne po čtvercích)
- barevná či po vrstvách
 - polohopis
 - popis
 - vodstvo
 - lesy
 - železnice
 - výplň silnic
 - hranice okresů

- celá mapa ČR 2 000,- Kč
- 1 vrstva – 1 015,- Kč
- CIT, TIFF

Data200

- národní databáze od roku 2007 (vektor)
- pokrývá celé území ČR a má základ v EuroRegionalMap
- hlavním datovým zdrojem DMÚ 200 (VGHMÚř)
 - polohově zpřesněno pomocí ZABAGEDu
 - administrativní hranice z EuroBoundaryMap, Data200 proto „sedí“ na ostatní státy (Čechy definovanou hranici převzalo a ve svých DB změnilo Sasko a Rakousko)
 - doplnění informací zejména z ÚIR-ZSJ, Silniční databanky Ostrava, CDV, AOPK a ortofot ČÚZK

Data200



Struktura dat a technické parametry

- 8 tematických vrstev:
 - administrativní hranice
 - vodstvo
 - doprava
 - sídla
 - geografická jména
 - různé objekty
 - vegetace a povrch
 - terénní reliéf
- Technické parametry:
 - S-JTSK
 - Bpv, EVRS
 - pol. přesnost 100 m
 - ESRI Personal Geodatabase
 - kódování prvků a atributů DIGEST FACC
 - kódování znaků UTF-8, ISO 8859-2

- V roce 2010 obsahuje (předpokládá se změna):
 - 45 typů objektů
 - 4 tabulky
 - 5 relačních tříd
 - není naplněna v celém plánovaném rozsahu

- Výměnné formáty: MDB, SHP, DGN
- Jako u ZABAGEDu dodáván MXD soubor
- Studentům bezplatně pro území 1 kraje
- Standardní cena 23 600,- Kč, možno i po vrstvách
doprava, vodstvo, hranice, sídla (4 700,- Kč až 14 200,- Kč podle vrstvy)

Struktura databáze Data200

TEMATICKÁ VRSTVA	TŘÍDA PRVKŮ	NÁZEV
Administrativní Hranice	POLBNDL	Administrativní hranice - linie
	POLBND A	Administrativní území - plocha
	POLBN DP	Administrativní území - centroid
	POLBNDSA	Statutární město a hl.m.Praha - plocha
	POLBN DSP	Statutární město a hl.m.Praha - centroid
Vodstvo	DAML	Přehradní hráz, jez na vodním toku šířky ≥ 50 m
	DAMC	Přehradní hráz, jez na vodním toku šířky < 50 m
	LAKERESA	Jezero, rybník / Vodní nádrž
	ISLANDA	Ostrov
	SWAMPA	Mokřina, bažina
	WATCRSA	Vodní tok šířky ≥ 50 m
	WATCRSL	Vodní tok šířky < 50 m
Různé objekty	BUILD P	Budova (významná)
	CTOWERP	Vysílač (orientačně významný)
	EXTRACTP	Důl, lom
	INDPRODL	Produktovod
	INDPRODP	Úložiště, halda / Zpracovatelský závod / Tlaková přečerpávací stanice
	LANDMRKP	Pevnost, opevnění / Zábavní park / Závodíště / Stadion, amfiteátr / Památník, pamětihodnost / Zřícenina, rozvalina
	PARKA	Národní park / Chráněná krajinná oblast
	PHYSL	Útes, skalní stěna nad 50 m výšky / Nábřeží, násep
	PHYSP	Jeskyně
	POWERL	Elektrické vedení vysokého napětí
	POWERP	Elektrárna
	TOWERP	Věž orientačního významu (ne komunikační)
	Geografická jména	NAMET
Sídla	BUILTUPA	Obec nebo část obce $\geq 5\,000$ obyvatel a ≥ 40 ha
	BUILTUPP	Obec nebo část obce $< 5\,000$ obyvatel nebo < 40 ha
Doprava	NAMEP	Část obce, která leží v ploše BUILTUPA nebo je polohově identická s obcí v BUILTUPP
	AIRFLDA	Letiště sloužící veřejně mezinárodní přepravě osob
	AIRFLDP	Letiště sloužící veřejně vnitrostátní přepravě osob
	CABLECL	Visutá / pozemní lanová dráha
	FERRYL	Přívoz na silnici nebo železnici, trajekt
	FERRYC	Stanice přívozu / trajektu
	HELIP	Heliport
	INTERCC	Mimoúrovňová křižovatka s nájezdy
	LEVELCC	Úrovňové křížení silnic a železnic (železniční přejezd)
	RAILRDL	Železnice
	RAILRDC	Železniční stanice a zastávky
	RESTC	Dálniční odpočívka
	ROADL	Silnice
RUNWAYL	Přistávací dráha	
Vegetace a povrch	VEGA	Lesy
Terénní reliéf	ELEVP	Kótované body
	ELEVL	Vrstevnice

Služby ČÚZK

