

Digitální produkty odvozené z vojenských topografických map

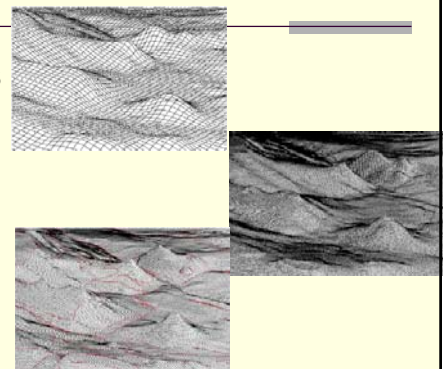
Státní mapová díla (10)

Modely terénu

- (1965-1969: „strojová mapa“)
- **DMR 1 (Digitální model reliéfu 1. generace)**
 - 1. model v rámci celého státu (80. léta)
 - body výškového pole v S-42 ve čtvercích 1x1km
 - Geofyzika Brno, VABO
 - uplatnění pro meteorologické radary
- **DMR 2**
 - 1992-1995
 - čtverce 100x100 m
 - S-JTSK
 - výšky odečítány z topografických map 1:10 000
- přetvořen do WGS 84 viz DTED
- data postupně aktualizována, ukládána v blocích 10x10 km (nebo 1°x 1°)

- **DMR 2,5**
 - 2001
 - též DVD – digitální výškopisná data
 - model z vrstvy vrstevnic DMÚ 25, doplněné o výškové body I. až VI. řádu
 - 100x100 m, výška v uzlovém bodě
- **DMR 3**
 - 1998: v rámci ortogonalizace LMS pro DMÚ 25 zahájeno pořizování výškopisných dat metodami digitální fotogrammetrie s cílem vytvořit DMR 3
 - 50x50 m

- DMR 2
- DMR 2,5
- DMR 3



- **DTED (Digital Terrain Elevation Data)**
 - standard pro digitální modely pro armády NATO
 - tvořen lineární interpolací z DMR 2, DMR 3?
 - síť bodů rozložena po rovnoběžkách a poledních s roztečí závislou na φ
 - ČR (změna rozteče sítě uprostřed území)
 - do 50° s.š. 3'' x 3''
 - nad 50° s.š. 3'' x 6'' (š X d)
- **NIMA:**
 - DTED Level 0: 30 arc second (+-1 km)
 - DTED Level 1: 3 arc seconds (+- 100 m)
 - DTED Level 2: 1 arc second (+- 30 m)

Modely území

- **DMÚ 200**
 - vyroben 1992-1994
 - vektorový model s obsahem rozlišení TM 200, některé prvky TM 100
 - Informace hierarchicky a topologicky uspořádány
 - Obsah:
 - vodstvo, sídla, rostlinný kryt
 - komunikace, vedení, hranice
 - výškový model DMR 2
 - S-42 s připravenou transformací do S-JTSK a WGS 84
 - velikost bloku dat – území TM 100
 - 1996-1998 obsahově aktualizován a rozšířen podle potřeb a specifikace celosvětové vektorové DB 1:250000 Vector Smart Map Level 1 (v. dále)
 - za obsah odpovídá Dobruška
 - DMÚ 200 nespínuje požadavky uživatelů, jen snaha získat u uživatelů hrubé zkušenosti s DMÚ

DMÚ 25

- 1993 zahájeny práce na definování a tvorbě DMÚ 25
- využit standardizovaný katalog NATO – DIGEST-FACC a předpis Topo-4-3
- zpracován Katalog topografických objektů (KTO), detailní popis a definice jednotlivých prvků obsahu mapy, atributy a rozložení do tematických vrstev; výchozí podklad pro definování struktury databáze
- přesnost TM 25, digitalizace všech prvků TM 25
- 1995 – 2000 plný provoz naplňování databáze
- v mezidobě projektována technologie aktualizace DMÚ 25 na podkladě ortogonalizovaných LMS, realizace 2000 -2005
- kompletní revize 1x za 5 let
- zdrojová databáze geografických dat pro tvorbu vojenského SMD

- oproti DMÚ 200 8x větší měřítko, z hlediska obsahu však asi 30x podrobnější
- informační základ rozhodovacích procesů, speciálně pro účely armády
- Definovány funkce:
 - poskytování informací o poloze a základních charakteristikách jevů, které jsou uloženy
 - odvozování geometrických a jiných vztahů mezi objekty a jevy a jejich charakteristikami
 - zpracování údajů
 - podklad k projektování a plánování
 - prostředek k automatizaci řízení a kontroly realizačního procesu
 - ilustrace různých situací v zobrazeném území
 - kartografický podklad pro další typy modelů, grafických produktů
- Funkce totožné pro analogové mapy, výhody digitální formy
- automatizované zpřesňování pomocí LMS a tvorba map nové koncepce

Přesnost DMÚ 25

- vychází z TM 25, ale snaha ještě více zpřesnit
- definovány třídy přesnosti:
 - do 0,5 m – podrobné polohové body
 - do 3 m – stabilní objekty polohopisné
 - do 10 m – ostatní (roh lesa)
 - nad 10 m – nestabilní objekty (močály, hranice rybníků)
- S-42, S-JTSK, WGS 84
- vrstvy:
 - vodstvo
 - komunikace
 - potrubní a energetické trasy
 - rostlinný kryt
 - sídla
 - vrstevnice

VMap1 = Vector Smart MapLevel 1

- digitální varianta mapy 1:250 000 vytvářena v rámci NATO (u nás Dobruška)
- téměř pokrývá celý svět, na tvorbě se podílí 19 států ČR plnoprávným členem projektu od r. 1999, díky tomu může využívat ostatní data
- VPF – Vector Product Format
- ne pro obchodní účely
- Obsah:
 - vodstvo, sídla, komunikace, průmysl, půdy, rostliny, výškové překážky
- přesnost polohopisu 50 m, výškopis 25 m
- WGS 84
- ČR dokončena 2000
- grafický výstup – OPG 250 (Operational Planning Graphic)
- ukázka – přehled CDs

IZGARD

- = internetový zobrazovač armádních dat
- plný vstup jen z pověřených pracovišť (intranet AČR)
- fce:
 - seznámení uživatele s obsahem
 - digitální atlas ČR s podrobností DMÚ 25
 - digitální atlas zájmových oblastí světa s podrobností map 1:250 000
 - pomůcka pro objednávání archivních leteckých snímků

Rastrová data

- RE – rastrové ekvivalenty
- RE pro TM 50, TM 100, TM 200 – celá republika
- RE TM 25 – jen vybraná území
- bloky dat 10 x 10 cm v analogovém obraze
- možnost získání i samostatných tiskových podkladů
- dále:
 - Báze dat geografického názvosloví
 - Báze dat výškových překážek (vše nad 40 m)
 - Registr geomagnetických údajů
 - Registr Bougerových anomálií