

# TVORBA TEMATICKÝCH MAP

## ÚVOD



RNDr. Tomáš ŘEZNÍK, Ph.D.  
podzim 2008


Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Přednášky

1. Vymezení a definování pojmů tematická mapa (resp. tematický kartografický produkt), způsoby členění tematických map, kartografické zásady (T)
2. Základní a nadstavbové kompoziční prvky tematických map (D)
3. Obsah a náplň tematických map (D)
4. Měřítko mapy, hodnotová měřítko, tvorba velikostních stupnic, jejich vnitřní forma a dělení (T)
5. Grafické způsoby pro znázornění kvalitativních údajů do mapy (T)
6. Grafické způsoby pro znázornění kvantitativních údajů (T)


Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Přednášky

7. Koncepce mapy - řešení účelu, názvu a návrhu obsahu mapy (D)
8. Konstrukce mapy pracovní, podkladové, sestavitelského originálu, řešení zrcadla mapy a kladu mapových listů (D)
9. Legenda mapy, zásady a proces její tvorby (D)
10. Kartografická anamorfóza (T)
11. Vybraná produkce tematických map a atlasů (T)
12. Hodnocení tematických map (D)


Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Literatura

- Lauermann, Lubomír. Technická kartografie. Díl II. 1. vyd. Brno : Vojenská akademie, 1978. 319 s. r79U.
- Atlas of the environment and health of the population of the ČSFR : Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR.
- Ministerstvo životního prostredia SR. Atlas krajiny Slovenskej republiky : Landscape atlas of the Slovak Republic (Souběž.). 1. vyd. Bratislava : Ministerstvo životného prostredia SR, 2002. 344 s. : m. ISBN 80-88833-27-2.
- Kaňok, Jaromír. Tematická kartografie. 1. vyd. Ostrava : Ostravská univerzita, 1999. 318 s. Učební texty Ostravské univerzity. r00. ISBN 80-7042-781-7.
- Drápela, Milan V. Vybrané kapitoly z kartografie. 1. vyd. Praha : Státní pedagogické nakladatelství, 1983. 128 s. r90U. r63U.
- Slocum, Terry A. Thematic cartography and geographic visualization. 2nd ed. Upper Saddle River, N.J. : Pearson Prentice Hall, 2005. x, 518 s., ISBN 0130351237.
- Veverka, Bohuslav. Topografická a tematická kartografie. 1. vyd. Praha : České vysoké učení technické, 1988. 288 s. r69U.
- Voženilek, Vít. Aplikovaná kartografie. 2. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého, 2001. 187 s. ISBN 802440270X.
- Etnografický atlas Slovenska. 1. vyd. Bratislava : Veda, 1990. 123 s.
- Česká geologická služba. Interactive geological maps of the Czech Republic : 1 : 25 000 : DVD-ROM : Interaktivní geologické mapy České republiky : 1 : 25 000 : DVD-ROM (Souběž.). [Praha] : Česká geologická služba, 2003. 1 DVD-ROM. DVD-ROM obsahuje 940 digitálních tiskových a rukopisných geologických map v měřítku 1 : 25 000 včetně rukopisných a grafických příloh a tiskových textových vysvětlivek jako doplňku map.
- Monmonier, Mark. Proč mapy lžou. Vyd. 1. Praha : Computer Press, 2000. xiii, 221. Rejstřík. - Poznámky. ISBN 80-7226-238-6.


Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Cvičení

- 3 seminární skupiny: st, čt, pá
- Mgr. Jan Štrof
- Mgr. et Bc. Pavel Janeček
- bodování
- zpětná vazba
- odevzdání cvičení do 2 týdnů
- elektronické materiály


Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Obsah cvičení

- mentální tematická mapa
- testování dovedností v ArcGISu (mapa vybraného kraje)
- souřadné systémy, geoprocessing, výběr prvků
- pravidla tvorby mapy, kompozice jednoduché tematické mapy
- popis na mapě (MAPLEX)

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Obsah cvičení

- barva v obsahu mapy (Q, K), kartogramy, kartodiagramy
- velikostní stupnice, proporcionální symboly na mapě okresů
- převod analogové tem. mapy do digitálního prostředí
- tvorba vlastní znakové sady v ArcGISu
- mapa říční sítě povodí II. řádu

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Cvičení č. 1

- návrh značkového klíče pro 10 vybraných geografických charakteristik
- ručně ☺, barevně, pastelky, fixy
- v rámci okresů na mapě v měřítku přibližně 1:1000 000
- formát A4

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## 10 vybraných charakteristik

1. nezaměstnanost obyvatelstva %
2. religiozita obyvatelstva %
3. absolutní počet rómského obyvatelstva
4. relativní zaměstnanost obyvatelstva v zemědělství %
5. stupeň urbanizace %
6. kvalita životního prostředí (dobrá ... špatná)
7. podmínky pro rekreaci
8. podmínky pro kulturní a sportovní vyžití
9. podmínky pro podnikání
10. preference pro budoucí život

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Smysl cvičení

- setřídít po obsahové stránce
- navrhnout způsob vyjádření na mapě (celé škály)
- nakreslit ukázkou do hranic okresů (5 okresů)
- nejde o kreslířskou dovednost, ale o nápaditost a korektnost návrhu, aby taková mapa byla ještě čitelná a splňovala svůj účel
- **do konce příštího týdne** (do schránky Milana V. Drápely)

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Všeobecné zásady tvorby tematických map

- Voženílek 1999, Kaňok 1999 ...
- 1. Zásada jednoty**
- Zpracování obsahu celé plochy tematické mapy se stejnou pozorností
- Shodné objekty a jevy znázorněny shodně
- Nutná mezioborová spolupráce
- Každá mapa má 3 stránky:
  - Odbornou
  - Technickou
  - Estetickou
- Všechny musí být zpracovány jednotně a pečlivě

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



### 2. Zásada koordinace

- Sestavitelské, kartografické a reprodukční práce
- Zpracování mapy nadvakrát

### 3. Zásada jednoduchosti

- Nutnost co nejhospodárněji používat výrazové prostředky
- Méně je více (ne vždy!)
- Třeba zachovat i u všech součástí mapy

### 4. Zásada prostorové názornosti

- Čtení mapy ze dvou vzdáleností (kompozice, vlastní obsah)
- Prostorová diferenciacie a dimenze na mapě musí odpovídat skutečnosti (hlavní přednost map!)

### 5. Zásada srozumitelnosti

- Nejlepší legenda je nepotřebná legenda
- Pro široký okruh uživatelů
  - Vady zraku, specifický barvocit, různá úroveň znalosti tématu
- Téma mapy
- Legenda
- Kartografické provedení
- Počet vykreslených objektů, čitelnost
- Nelze používat křížící se vyjadřovací metody!!
- Rozlišitelnost znaků
- Jasná interpretace obsahu

### 6. Zásada zvýraznění dominant

- Hlavní vyjadřovací prostředek tematické mapy, kterým je znázorněn nejdůležitější prvek obsahu mapy (hlavní téma), musí být graficky nejvýraznější

### 7. Zásada výběru

- Výběr objektů a jevů pro obsah mapy
- Vazba s metodou a stupněm kartografické generalizace
- Rozhodující je účel mapy

### 8. Zásada měřítka

- Každé měřítko podléhá vlastním zásadám sestavování mapy, vyžaduje jiný výběr prvků, jinou generalizaci, jiné formy znázorňování

### 9. Zásada generalizace

- Neslučitelnost vrstev v elektronickém prostředí, které byly pořízeny pro různá měřítka
- Bez generalizace nelze v mapě přehledně vyjádřit složité prostorové vazby

## Klasické dělení kartografie

- Nauka o mapách (všeobecná kartografie)
- Matematická kartografie
- Kartografická tvorba
- Kartografická polygrafie a reprografie
- Kartometrie a morfometrie
- Kartografické metody výzkumu
- Kartografická informatika

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Tematická mapa

- Tematická kartografie se zabývá tvorbou tematických produktů (mapy, glóby, atlasy, schémata,...)
- Definice mapy
- Tematická mapa je mapa, jejímž obsahem je znázornění libovolných přírodních a socioekonomických jevů a také jejich vzájemných vztahů
- Tematická mapa je zdroj informací a prezentace výzkumu

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Základní pojmy

- Obsah vs. náplň mapy
- Historická vs. stará mapa
- Topografický podklad vs. geografický základ

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Obsah map – prvky na tematické mapě

- Matematické
- FG
- HG
- Tematické
- Pomocné
- Doplnkové

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Členění tematických map

- podle obsahu
- podle měřítka
- podle autora
- regionální členění
- formát
- ...

Laboratoř geoinformatiky a kartografie



## Členění tematických map podle obsahu

### 1. Geografické

- Obecně geografické
- Topografické

### 2. Tematické

- FG
- HG
- Krajiny a životního prostředí
- Technickohospodářské
- Ostatní

### 3. Ostatní

Laboratoř geoinformatiky a kartografie

