

Úvod do studia

# Geoinformatika

# Co je geoinformatika

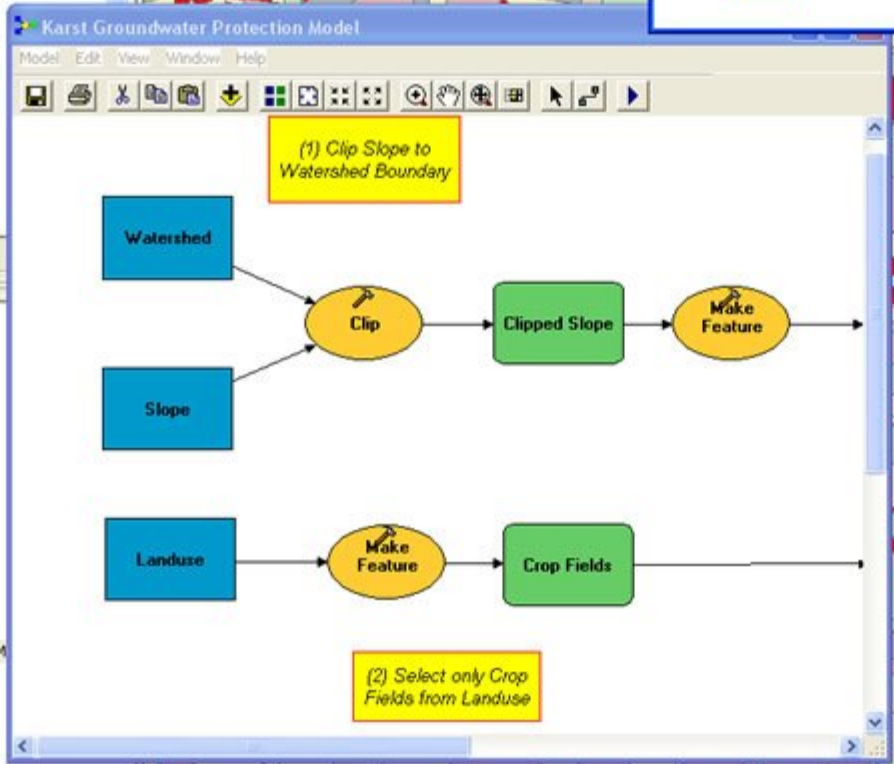
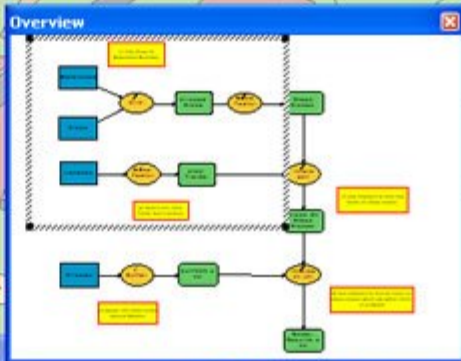
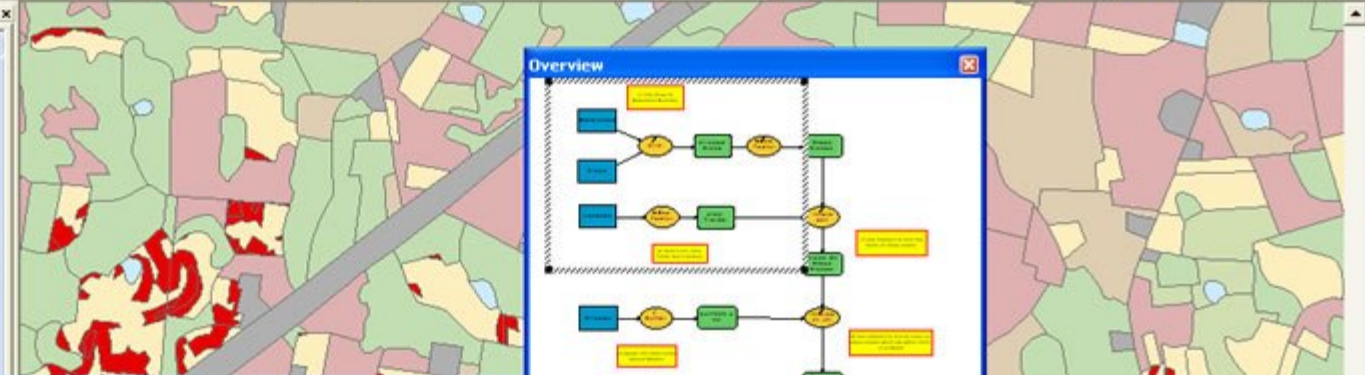
- Věda o zpracování geografické informace
  - **geografická informace** je soubor poznatků o nějakém jevu (událost, předmět, proces ...) jehož součástí je **vymezení** tohoto jevu **vůči** (zemskému) **povrchu**
  - rozšířením je **prostorová** informace
- Technologický základ geoinformačních věd
  - Kartografie, **Dálkový Průzkum Země** (DPZ, RS), Geodézie (Surveying)

# Geografické informační systémy

- Předmět výzkumu geoinformatiky
- Soustava nástrojů a postupů pro sběr, uchování, vyhledání, převod, analýzu a prezentaci **geodat**
- **Geodata** jsou souborem **hodnot** jejichž **interpretací** vzniká **geoinformace**
- Hodně zjednodušený reálný popis
  - “Databázový systém, který umí aktivně pracovat s prostorovou složkou dat a komunikuje s uživatelem prostřednictvím mapy”

**Layers**

- Model Results.shp
- Crop Fields
- Steep Slopes
- Clipped Slope
- MACA
- Watershed
- Streams
- Landuse
  - Land use
    - Urban and built-up land
    - Crop fields
    - Good pasture
    - Fair or poor pasture
    - Feedlots
    - Grasslands
    - Forestlands
    - Water
    - Wetlands
    - Barren lands
- Slope



**ArcToolbox**

- Analysis Tools
  - Extract
    - Clip
    - Select
    - Split
    - Table Select
  - Overlay
  - Proximity
  - Statistics
- Cartography Tools
- Conversion Tools
- Data Management Tools
- Geocoding Tools
- GW Protection Model
  - Karst Groundwater Protection M
- Linear Referencing Tools
- Spatial Analyst Tools
- Spatial Statistics Tools

# Termíny

- GIS
  - Geografický informační systém
  - Software pro tvorbu GIS
  - Geoinformační věda (GIScience, GISc)
  - Geoinformační studie – společenské implikace GIS (standards, politiky, rozšíření)
- Geomatika
  - Synonymum
  - Souborné označení pro geoinformační vědy

# Literatura

- Množství knižních i on-line zdrojů, převážně v angličtině
- Základní učebnice je *Michael N. DeMers*  
*Fundamentals of Geographical Information Systems*  
(4 vydání, poslední 2008, v roce 2009 zjednodušené vydání GIS for Dummies), John Wiley & Sons, Inc.

# Organizace cvičení a ukončení

- 4 x 3 hodiny
- Základy editace geodata
- Základy práce s geodaty a jejich vizualizace
- Ve cvičení ArcGIS, na přednášce opensource alternativy
- Úlohy z obou bloků
- Zaškrtávací test s nejméně jednou správnou odpovědí na otázku (hodnotí se jen úplná odpověď)