

# INFORMAČNÍ SYSTÉMY PRO KRIZOVÉ ŘÍZENÍ

GEOGRAFICKÉ INFORMAČNÍ SYSTÉMY A JEJICH VYUŽITÍ  
V KRIZOVÉM ŘÍZENÍ – MAGIS CVIČENÍ

---

ING. JIŘÍ BARTA

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Projekt: ***Vzdělávání pro bezpečnostní systém státu***

(reg. č.: CZ.1.01/2.2.00/15.0070)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Geografické informační systémy a jejich využití v krizovém řízení - MAGIS

- Úvod.
- Základní pojmy.
- Vrstvy v MAGIS.
- Práce s vrstvami.
- Editace vrstev.
- 3D profily.
- Využití MAGIS v modelování mimořádných událostí.
- Řešení zadaného úkolu.
- Úkoly na samostudium.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



UNIVERZITA  
OSTRAVY

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Úvod

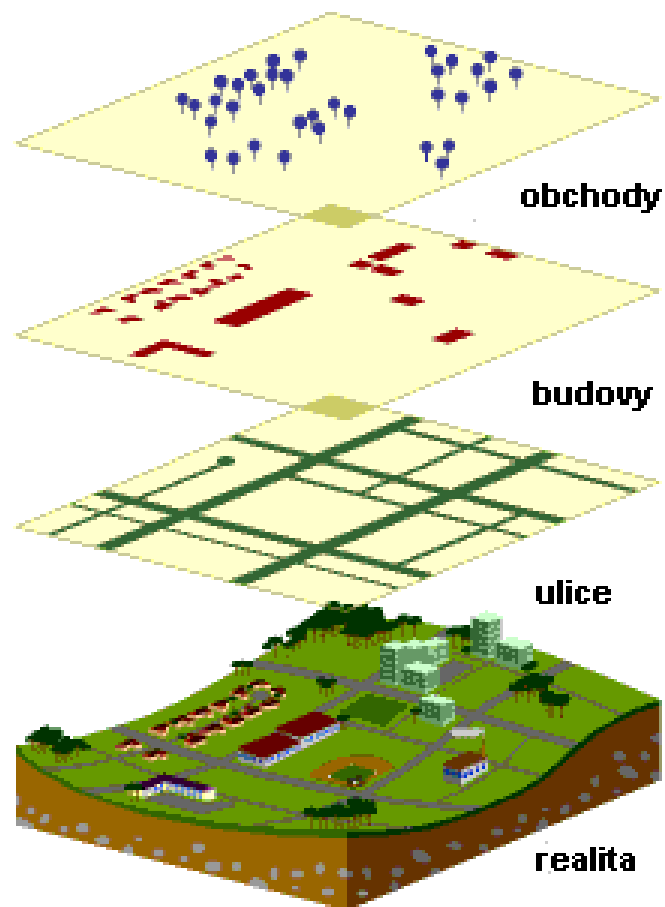
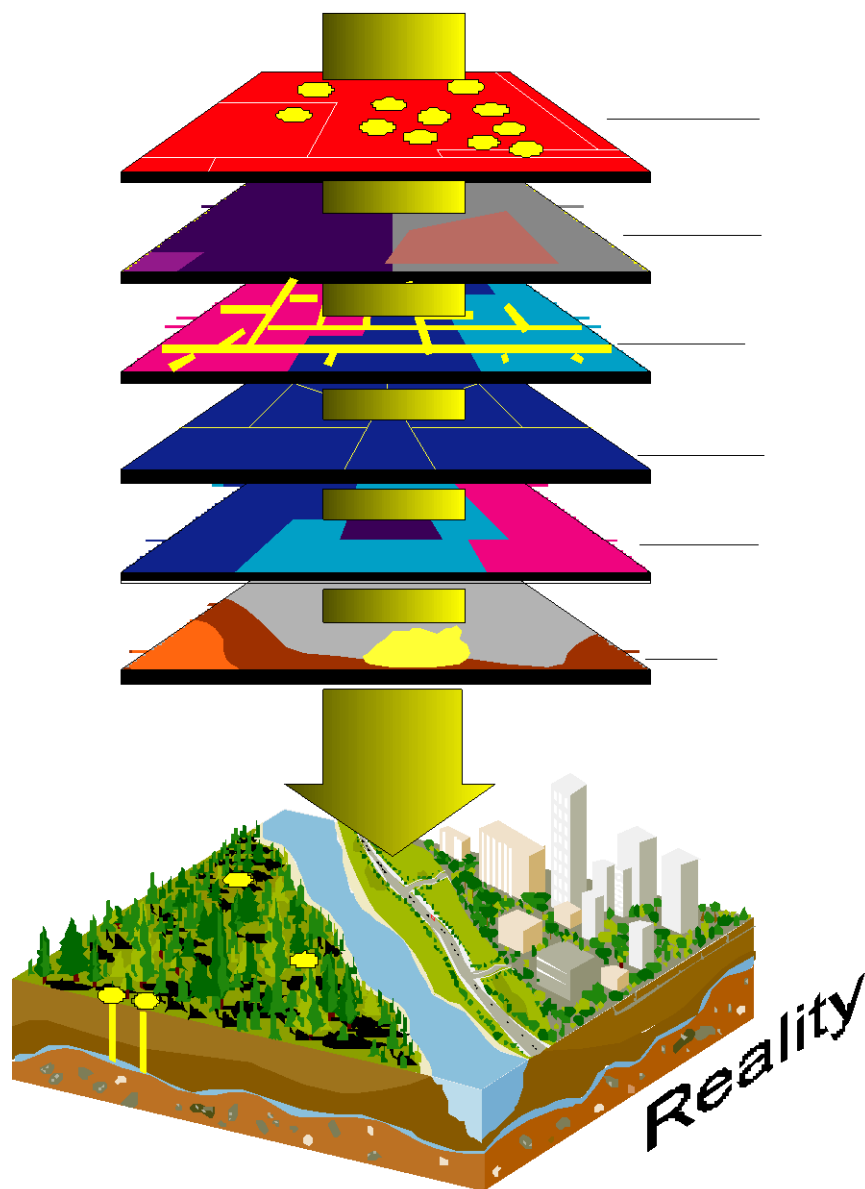
Cílem je, aby jste si osvojili základní dovednosti v práci s vrstvami GIS a schopnost ovládání softwaru MAGIS pro modelování a zobrazování výsledků simulací jako malého vzorku GIS, které jsou na trhu k dispozici.

Získat širší nadhled o možnostech a informacích k GIS relevantních.

# Základní pojmy

- GIS
- Mapové vrstvy
- Editace mapové vrstvy GIS
- 3D profil
- Vzdálenost
- Měřítko
- Objekty
- . . .

# Sendvičový způsob skládání vrstev





# MaGIS

- ❖ možnost strukturování podkladových map do neomezeného množství vrstev a jejich skupin,
- ❖ možnost práce s rastrovou bezešvou mapou různých měřítek, možnost libovolného posunu mapy a plynulé změny měřítka (zoom),
- ❖ možnost plné editace vektorových dat v transakčním režimu,
- ❖ výběrové (selekční) nástroje typu linie, polygon a kružnice, možnost výběru pomocí libovolného prvku libovolné vrstvy,
- ❖ možnost zobrazování výsledků modelovacích výpočtů na mapovém podkladu (výsledky programu Rozex, Aloha, NBC Warning! apod.),
- ❖ možnost připojování multimediálních dokumentů (text, obrázky, zvuk, video) k jednotlivým prvkům v mapě (i k těm, které nemají přímou vazbu na databázi EIS/InfoBook),







# Práce s mapovými vrstvami

Praktická ukázka a cvičení studentů:

- Vytvoření mapové vrstvy
- Vložení mapové vrstvy
- Připojení mapové vrstvy
- Odpojení mapové vrstvy
- Odstranění mapové vrstvy
- Vytvoření skupiny vrstev
- „Přeskupování“ mapových vrstev
- Mazání skupiny vrstev
- Editace mapových vrstev

# Editace mapových vrstev

Praktická ukázka a cvičení studentů:

- Vytvořit vrstvu
- Spustit editaci
- Vložit bod
- Vložit linii
- Vložit objekt
- Vložit oblast
- Vložit text
- Vložit obrázek
- Vlastnosti těchto entit (velikost, měřítko, zobrazení, zdroje, pozadí, zvýraznění, ... .)
- Vymazání vložených entit

# Vytvoření 3D profilu

Praktická ukázka a cvičení studentů:

- Označení sektoru
- Zvýraznění objektů zájmu
- Zobrazení 3D profilu
- Manipulace s 3D profily
- Editace
- Vymazání

# Zadání projektu

Rozsáhlá dopravní nehoda tramvaje a trolejbusu se zablokováním průjezdu komunikace v oblasti křižovatky ulic Veverí a Kotlářská.

- Vložte skupinu vrstev „Dopravní nehoda“
- Vložte vrstvu „Místo dopravní nehody“ a vyznačte v ní místo dopravní nehody
- Vložte patřičné vrstvy pro vyznačení uzávěr silnic, objízdných tras, prostor pro ošetření raněných a další důležité informace.

# Řešení projektu

- Průběžná kontrola plněných úkolů
- Diskuse k řešení
- Návrhy



# Prezentace projektu

- Prezentování jednotlivých řešení dané situace s zákresem do MAGISu
- Diskuse k jednotlivým řešením
- Návrhy
- Vyhodnocení

# Úkoly na samostudium

- Zopakujte si havarijní plány a standardní operační postupy

# Děkuji za pozornost.

Ing. Jiří BARTA

- Katedra ochrany obyvatelstva
- Univerzita obrany
- Kounicova 65
- 662 10 Brno
- e-mail: [jiri.barta@unob.cz](mailto:jiri.barta@unob.cz)
- tel.: +420 973 443 435



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



UNIVERZITA  
OBRANY

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ