

# PROSTOROVÉ MODELOVÁNÍ A ZÁKLADY GEOSTATISTIKY

## cvičení č. 5: Vytváření spojitých povrchů

### Zadání 1:

Na základě údajů z geofyzikálních měření vytvořte metodou IDW mapu izolinií radioizotopu thoria  $^{232}\text{Th}$

### Vstupní data:

Databázový soubor 232TH.DBF, obsahující ve třech sloupcích následující data:  
Xx, Yy - souřadnice měřeného bodu, Z - koncentrace radioizotopu  $^{232}\text{Th}$  v ppm.

Vstupní data se nacházejí ve složce [\D\Prostorové\\_modelovani\Cviceni\\_5](#)

### Postup vypracování:

1. Spustíte program ARCVIEW a nahrajte Extension Spatial Analyst
2. Otevřete tabulku 232TH.DBF v prostředí ArcView. V okně projektu zadáte **Tables – Add**.
3. Příkazem **View - Add Event Theme** zobrazte měřené body v Pohledovém okně (view)
4. Příkazem **Surface - Interpolate grid** vytvořte pole hodnot radioizotopu  $^{232}\text{Th}$ . Rozsah vytvořeného gridu (Output grid Extent) zvolte stejný jako je rozsah vstupních dat. Velikost buňky vytvářeného gridu zadejte 20 metrů.
5. Příkazem **Surface - Create Contours** vytvořte izolinie studovaného povrchu. Zvolte vhodný krok konstruování vrstevnic.
6. Použijte algoritmus IDW a otestujte různá nastavení nabízených parametrů algoritmu
7. Pomocí vhodného nástroje vyznačte místa s koncentrací  $^{232}\text{Th} > 10$  ppm
8. Připravte mapový výstup s izoliniemi a slovní zhodnocení.

### Zadání 2:

Na základě množiny měřených bodů (soubor Vysky.shp) sestavte výškový model území metodou inverzní vzdálenosti (IDW) a metodou nepravidelných trojúhelníků (TIN)

### Vstupní data:

Vstupní data (soubor Vysky.shp) se nacházejí ve složce [\D\Prostorové\\_modelovani\Cviceni\\_5](#)

### Postup vypracování:

1. Spustíte program ARCVIEW s extensemi **Spatial Analyst** a **3D Analyst**
2. TIN: Příkazem **Surface – Create TIN from Features** vytvořte interpolovaný povrch
3. IDW: Surface – Interpolace Grid
4. Připravte mapové výstupy s modelem terénu vytvořeným oběma metodami. Vizualně porovnejte a stručně zhodnoťte rozdíly.