

## **GEOSTATISTIKA - cvičení č. 8: Indexy prostorové autokorelace plošných jevů**

### **Zadání:**

Na základě podkladových dat z předchozího cvičení č. 7 (průměrný věk obyvatel pro 20 souvisejících katastrů obcí ve Vámi zvoleném okrese) vypočtete hodnoty následujících indexů prostorové autokorelace:

- globální variantu Moranova Indexu
- lokální variantu Moranova Indexu
- Moranovo korelační pole

Interpretujte hodnoty jednotlivých indexů, hodnoty lokálního Moranova indexu vykreslete v podobě kartogramu. Zhodnoťte, zda průměrný věk obyvatel ve Vámi studované oblasti vykazuje rysy pozitivní či negativní prostorové autokorelace.

K vypracování v prostředí ArcView využijte projektu Ch5.apr, který naleznete ve složce [D:\Geostatistika\Cviceni\\_7](#)

### **Poznámky:**

Nejprve nastavte v nabídce **View – Properties** hodnoty **Map Units** a **Distance Units** na metry.

V nabídce **Spatial Autocorrelation – Creating Weight Matrices** nejprve vypočtete matici sousedství.

Program po Vás vyžaduje

- Jednoznačný identifikátor polygonů
- Typ matice sousedství (použijte matici **binární** resp. **stochastickou**) a její jméno

Výpočet globálního Moranova indexu provedete v nabídce **Spatial Autocorrelation – Moran- Geary**. Procedura předpokládá, že již byla vytvořena matice sousedství

Program po Vás postupně vyžaduje

- Jednoznačný identifikátor polygonů
- Jméno vyšetřované (binární) proměnné
- Jméno matice sousedství a následně její typ (**binární** či **stochastická**)

Výpočet lokálního Moranova indexu provedete v nabídce **Spatial Autocorrelation – Local Indicators**. Procedura vyžaduje obdobné charakteristiky jako v případě globální varianty.

Vypočtené hodnoty indexů se uloží do atributové tabulky.

Konstrukci Moranova korelačního pole provedete v nabídce **Spatial Autocorrelation – Moran ScatterPlot**. Výsledkem procedura je graf. Za pomoci korelačního pole identifikujte výskyt případných odlehlých hodnot.

Na základě poznámek k přednášce interpretujte hodnoty vypočtených charakteristik a to i s ohledem na statistickou významnost vypočtených hodnot.

Do výsledného elaborátu uvedete tabulku vypočtených hodnot globálního I, kartogram lokálních hodnot I, graf Moranova korelačního pole. Slovně zhodnotíte dosažené výsledky.