**Priestorové analýzy a modelovanie**

**Cvičenie 4: Analýza distribúcie priestorových dát a priestorová autokorelácia**

Moranov koeficient (<http://resources.arcgis.com/en/help/main/10.1/index.html#//005p0000000n000000> )

Getisova G štatistika (<http://resources.arcgis.com/en/help/main/10.1/index.html#/High_Low_Clustering_Getis_Ord_General_G/005p00000009000000/>)

Cluster and Outlier analysis

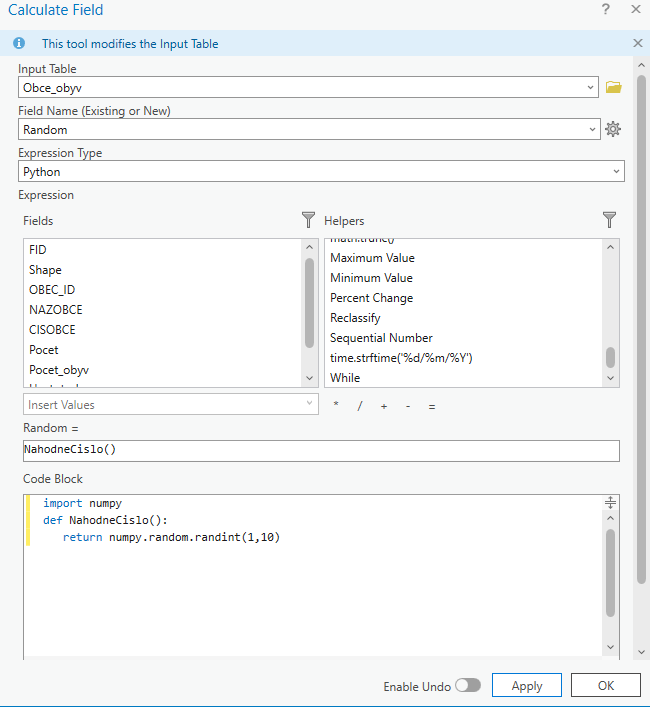
(<https://pro.arcgis.com/en/pro-app/tool-reference/spatial-statistics/cluster-and-outlier-analysis-anselin-local-moran-s.htm>)

Hot spot analysis (<http://resources.arcgis.com/en/help/main/10.1/index.html#/Hot_Spot_Analysis_Getis_Ord_Gi/005p00000010000000/>)

**Úlohy:** 1. Vytvorenie geodatabázy pre cvičenie s názvom CV4 + import dát + definovanie   
 koordinačných systémov

2. Pre vrstvu Obce\_obyv použite nástroj Moranov koeficient a Getisovu štatistiku pre zistenie   
 priestorovej distribúcie dát

3. Vrstve Obce\_obyv vytvorte nový stĺpec typu short integer s názvom Hodnota a pomocou   
 tabuľkovej kalkulačky zadaním funkcie Náhodné číslo



\*\* import numpy   
 def NahodneCislo():   
 return numpy.random.randint(1,10) \*\*

vygenerujte pre všetky obce náhodné čísla v rozsahu 1 až 10, potom opakovane použite   
nástroje Moranov koeficient a Getisovu štatistiku.

4. V stĺpci Hodnota prepíšte pomocou kalkulačky a selekcie aspon pre 4 zony hodnoty od 1 do 4 (napr. ako pri krajoch) a zopakujte predchádzajúce štatistiky

5. Pre stĺpec Pocet\_obyv vrstvy Obce\_obyv použite nástroj Cluster and Outlier analysis   
 pracujúci s Lokálnou Moranovou štatistikou pre vytvorenie vrstvy s informáciou   
 o priestorovej distribúcii.

6. Pre stĺpec Pocet\_obyv vrstvy Obce\_obyv použite nástroj Hot spot analysis pre zobrazenie   
 centier s najvyššími/najnižšími hodnotami

**Zadanie:** Vytvorte mapové výstupy (nie screenshoty) pre rovnakú vrstvu pomocou cvičených analýz pre Hot spoty a Klastrovú štatistiku za nový stĺpec (nezamestnanosť), ktorý si vytvoríte pomocou dát z DataCube