

Spatial Statistics Tools egyes eszközeinek használata

ArcGIS 10-ben

oktatási segédlet

Gazdaságföldrajz, Geoökonómia és Fenntartható Fejlődés Intézet
Budapesti Corvinus Egyetem

Készítette: Varga Ágnes

2016.

Spatial Statistics Tools ...

Figyelem! A következő műveletek csak georeferált Feature Class-okkal végezhetők el!

1. Geometriai középpont kiszámítása

ArcToolbox → Spatial Statistics Tools → Measuring Geographic Distributions → Mean Center

Input Feature Class: (itt állítsuk be a Feature Class-t, amely geometriai középpontját szeretnénk kiszámolni)

Output Feature Class: (itt adjuk meg azt a geoadatbázist, amelybe mentse el a geometriai középpontot tartalmazó Feature Class-t; illetve adjuk meg a Feature Class nevét; ha nincs potenciális geoadatbázis, amelybe dolgozunk, akkor válasszuk a Default.gdb-t de alap beállításként is ezt ajánlja fel)

Amennyiben az ArcToolbox-ot nem találjuk a felületen úgy a Geoprocessing → ArcToolboxra kattintva hívhatjuk elő.

2. Súlypont megjelenítése

A folyamat ugyan az, mint a geometriai középpont esetén, kivétel, hogy ekkor a Weight Field-nél beállítjuk a súlyt tartalmazó oszlop nevét.

3. Mediánpont számítása

ArcToolbox → Spatial Statistics Tools → Measuring Geographic Distributions → Median Center

Beállításainak logikai sémája lsd: súlypontnál

4. Standard távolság megjelenítése

ArcToolbox → Spatial Statistics Tools → Measuring Geographic Distributions → Standard Distance

Input Feature Class: (itt állítsuk be a Feature Class-t, amely alapján a Standard távolságot szeretnénk megjeleníteni)

Output Standard Distance Feature Class: (itt adjuk meg azt a geoadatbázist, amelybe mentse el a standard távolságot tartalmazó Feature Class-t; illetve adjuk meg a Feature Class nevét; ha nincs potenciális geoadatbázis, amelybe dolgozunk, akkor válasszuk a Default.gdb-t de alap beállításként is ezt ajánlja fel)

Weight Field: adjuk meg a változót, amely standard távolságát szeretnénk kiszámolni.

A standard distance kiszámítását érdemes elvégezni, ha azt szeretnénk megvizsgálni, hogy a vizsgált jelenség a súlypontba koncentrálódik e vagy sem.

Spatial Statistics Tools ...

5. X, Y koordináták kiszámítása

A háttértáblába szűrjünk be két oszlopot, típusának választhatjuk a Float-ot.

Kattintsunk rá valamelyik beillesztett oszlop tetejére jobb egér gombbal. → Calculate Geometry → feljövő panelban kattintsunk a Yes gombra → Property: X coordinate of Centroid

Majd ugyan ezt végezzük el a másik oszlopban az Y koordinátára.

6. Legközelebbi szomszéd index

ArcToolbox → Spatial Statistics Tools → Analyzing Patterns → Average Nearest Neighbor

Input Feature Class: (itt állítsuk be a Feature Class-t, amely legközelebbi szomszéd indexét szeretnénk kiszámolni)

Figyelem! Tegyük pipát a Generate Report elé!

Amikor lefuttattuk a számítást → Geoprocessing → Results → kattintsunk rá a HTML reportra, amelyben megtaláljuk az eredményt.

7. Területi Autokorreláció (Morans I)

ArcToolbox → Spatial Statistics Tools → Analyzing Patterns → Spatial Autocorrelation (Morans I)

Ebben a panelban a Global Morans I értékének kiszámítására van lehetőség → az eredményt a Results ablakban tekinthetjük meg, itt is figyelni kell, hogy tegyük pipát a Generate Report elé!

8. Területi Autokorreláció (Local Morans I)

ArcToolbox → Spatial Statistics Tools → Mapping Clusters → Cluster and Outlier Analysis (Anselin Local Morans I)

Input Feature Class: (itt állítsuk be a Feature Class-t, amelyen a Local Morans I-t szeretnénk térképezni)

Input Field: adjuk meg az oszlopot, amely azt a változót tartalmazza, amely területi autokorreláltságát vizsgáljuk

Output Feature Class: (itt adjuk meg azt a geoadatbázist, amelybe mentse el a geometriai középpontot tartalmazó Feature Class-t; illetve adjuk meg a Feature Class nevét; ha nincs potenciális geoadatbázis, amelybe dolgozunk, akkor válasszuk a Default.gdb-t de alap beállításként is ezt ajánlja fel)

9. Interpoláció

ArcToolbox → Spatial Analyst Tools → Interpolation → IDW

Spatial Statistics Tools ...

Point Feature létrehozása → ArcToolbox → Data Management Tools → Features → Feature to Point