

Z8154 Programování v geoinformatice (Podzim 2013)
CV07 Herzog

Úlohy (odevzdávárna otvorená do 11.11. 20:00)

V rámci skupín preskúmajte možnosti knižnice ArcPy na vyriešenie úloh prezentovaných na cviku. Všetky informácie by mali byť v oficiálnej dokumentácii.

<http://resources.arcgis.com/en/home/>

Nájdite nástroj alebo sadu nástrojov, ktoré by mohli riešiť tieto úlohy (viď nižšie). Všimajte si aké sú nastaviteľné parametre nástrojov, aké vyžadujú vstupné dáta a aké produkujú výstupy. Zamyslite sa nad tým ako tieto nástroje požiť v rámci skriptu v kombinácii s tým čo ponúka Python. V prípade, že nenájdete nič použiteľné v rámci ArcGIS, poohliadnite sa po iných riešeniach. Napíšte stručné zhodnotenie vašich výsledkov.

Úlohy:

1. Určenie susedov k danému polygónu

Ambrož, Bláhová, Dvořák, Haymannová

Akým spôsobom môže program získať zoznam polygónov ktoré zdieľajú hranicu s nejakým centrálnym polygónom? Je dôležité, aby bolo možné susedné polygóny ďalej spracovávať, pristupovať k ich atribútom, geometrii atď.

2. Získanie stredu objektu

Lunda, Krchňáček, Ťaptík, Kvičala

Akými spôsobmi ArcGIS určuje stred, respektíve ťažiskový bod polygónu? Existuje viacero spôsobov? Aké sú vlastnosti tohto ťažiska? Ako zaistiť aby tento bod ležal vždy vo vnútri polygónu?

3. Určenie vzdialenosti medzi bodmi

Sendlerová, Kudláčková, Holík, Fajkoš

Máme jeden centrálny bod a množinu okolitých bodov. Ako v zistiť a uložiť vzdialenosti medzi centrom a okolitými bodmi? Ako určiť ktorý z bodov je k centru najbližšie a ktorý je najvzdialenejší?

4. Určenie dĺžky spoločnej hranice dvoch polygónov

Adamec, Peňák, Havlíčková, Reczek

Máme centrálny polygón a poznáme aj množinu polygónov ktoré s ním susedia. Akým spôsobom môžeme zistiť dĺžku spoločnej hranice medzi centrom a jeho jednotlivými susedmi?