

# GIS1 - 3. cvičení

Jiří Cajthaml

ČVUT v Praze, Fakulta stavební, katedra mapování a kartografie

září 2010

# Obsah prezentace

- 1 Shrnutí minulého cvičení
- 2 Prostorové dotazy

# Měli bychom umět

- pracovat s atributovou tabulkou
- vyhledávat data podle atributových dotazů
- umět přidávat atributy (sloupce) a mazat je
- data umět seřadit a vypočítat jejich statistiky

## Zopakování práce s výběrem dat

- vždy lze provádět operaci s celou vrstvou nebo pouze s výběrem (zpravidla zaškrtnuté políčko *Selected*)
- vybírat lze pouze v povolených vrstvách – nastavuje se v obsahu vrstev v záložce *List By Selection*
- výběr dat lze exportovat trvale - pravým tlačítkem nad názvem vrstvy a pak *Data - Export data* (formát Shapefile)
- výběr dat lze exportovat dočasně - pravým tlačítkem nad názvem vrstvy a pak *Selection - Create layer from ...*

# Funkce Dissolve

- *ArcToolbox - Data Management - Generalization - Dissolve*
- na základě shodných atributů je možné sloučit jednotlivé prvky
- *Input Features* - vstupní vrstva
- *Output Feature Class* - nově vytvořená data (Shapefile)
- *Dissolve\_Fields* - podle kterých atributů dojde ke sloučení (jeden nebo i více), když se nevybere žádný, dojde ke sloučení všech objektů
- *Statistics Fields* - atributy nově vzniklé vrstvy založené na statistických hodnotách vstupní vrstvy (součet, maximum, průměr ze sloučených prvků)
- *Create Multipart Features* - zda se mají vytvářet pouze souvislé prvky nebo i prvky skládající se z více nesouvislých částí

# Prostorové výběry

- *Selection - Select By Location*
- otevře se tabulka návrhu prostorového dotazu
- schéma dotazu je „Chci vybrat/přidat do výběru/odebrat z výběru/vybrat z vybraných následující zaškrtnuté vrstvy, které mají nějaký prostorový vztah k vybrané vrstvě“
- pokud jsou nějaké prvky již vybrané, je možné zaškrtnout pole *Use Selected Features*, jinak se pracuje s celou vrstvou

## Prostorové vztahy

- *intersect* - protíná (u plochy se počítá i vnitřek)
- *are within a distance of* - je do určité vzdálenosti od (u plochy i vnitřek)
- *share a line segment with* - sdílí část linie
- *contain/completely contain* - obsahuje (částečně, úplně)
- *are within/are completely within* - je obsaženo (částečně, úplně)
- *are crossed by the outline of* - je protnuto obrysem
- *touch the boundary of* - dotýká se hranice (stačí 1 společný bod)
- *are identical to* - je identické
- *have their centroid in* - má centroid (těžiště) v

## Aplikace bufferu v prostorovém dotazu

- k prostorovému vztahu je možné přidat obalovou zónu (*buffer*)
- v určitých jednotkách je tak možné nastavit vlastně toleranci prostorového vztahu
- př. u vztahu *intersect* při nastaveném bufferu 10 km se nemusejí prvky protínat, ale stačí, aby byly do vzdálenosti 10 km od sebe a už vyhoví podmínce