

KARTOGRAFICKÉ MODELOVÁNÍ

Mapová algebra

Mapová algebra

- práce s rastry
- analýza vstupních vrstev
- odvozování nových vrstev
- matematické operátory

– +, -, ...



- logické operátory

– and



– or



– xor

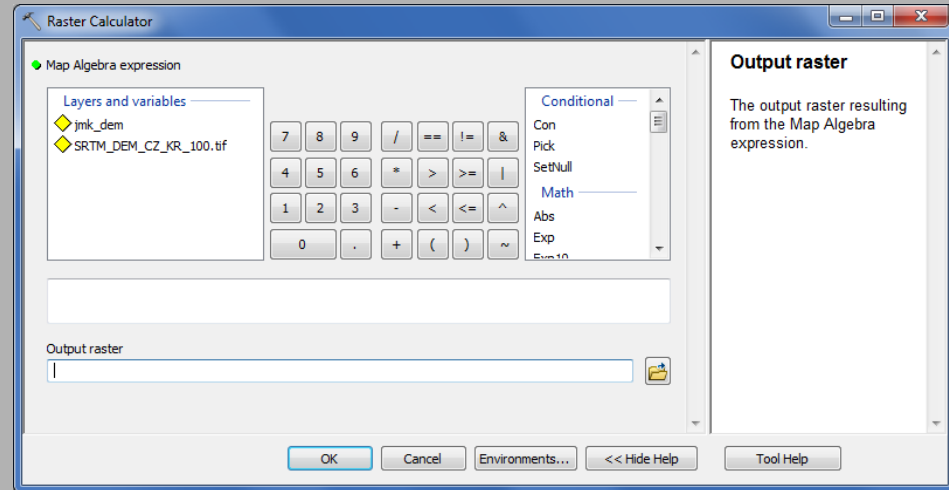


– not



ArcMap

- Spatial Analyst Tools
 - Map Algebra
 - Raster Calculator
- komponenty:
 - nástroje a funkce
 - parametry nástrojů
 - operátory
 - vstup
 - výstup



OutRas = ZonalStatistics („*rastr1*“, „NAZEV“,
Int(Slope („*dem*“)), „RANGE“) + 10

Úkoly

- každý úkol zpracujte nejdříve pomocí nástrojů z toolboxu a poté pomocí příkazu v mapové algebře:
 1. vytvořte rastr *sklonu* svahu vybraného kraje
 2. výsledný rastr převed'te na typ *integer**
 3. převed'te vrstvu kraje na rastr
 4. vytvořte rastr *průměrného sklonu* (použijte integer)
 5. vytvořte rastr s hodnotou *rozdílu mezi nejvyšším a nejnižším sklonem* (použijte integer)

Soubor s příkazy v mapové algebře odevzdejte! Kdo neodevzdá, přijde o jeden bod.

*Integer x floating point rastr

- rozdíl je v hodnotách jednotlivých buněk
 - floating point x integer:
- pro práci s některými nástroji je nutné používat pouze integer:
 - CostBackLink (source data),
 - CostDistance (source data),
 - Zonal Statistics (zone dataset)
 - Weighted Overlay (input rasters)
- nástroj pro převod: *Spatial Analyst – Math - Trigonometric*

1.3	1.2	0.1	0.8
	1.8	2.5	2.7
4.4	-1.9	-0.5	2.9
4.6	0	1.7	1.5

1	1	0	0
	1	2	2
4	-1	0	2
4	0	1	1