

# Z8818 Aplikovaná geoinformatika – Cvičení 10

---

TOMÁŠ PAVELKA


JARO 2022



# Protokol 1

## Zpětná vazba

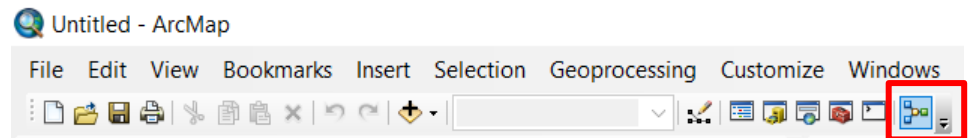
---

- Relativní porovnání:
  - „vybrané obce jsou poté v kategorii střední míry ohrožení, což je stále uspokojující, vzhledem k výskytu i vysoké míry ohrožení větrnou erozí v okolních obcích.“
  - „Většina zájmových bodů má hodnotu USLE minimální, do 100 t/ha\*rok“
    - <https://mapy.vumop.cz/>
    - + jednotky [t\*ha<sup>-1</sup>\*rok<sup>-1</sup>]
- Kontext informací:
  - „Z geologického původu území a celkově oblasti převažuje jíla jako usazenina původně mořsky sedimentovaná z období druhého až čtvrtého tisíciletí před naším letopočtem. **Tato hornina je poměrně dobře těsnící.**“
  - „Takové území je pro zemědělské účely ideální, pokud zde nedochází k pěstování vína (**nedochází**), které potřebuje spíše svažitou krajinu.“
- Relativizace tvrzení:
  - „podle mého názoru...“
  - „...místo (...) není **nějak moc** výjimečně náchylné na možné erozní ohrožení“
  - „...hodnotami C-faktoru, což je **v podstatě** faktor ochranného vlivu vegetace.“
- Zadání
  - v přehledce nejsou zájmové lokality (-1b)
-  pole

# Model Builder v ArcGIS

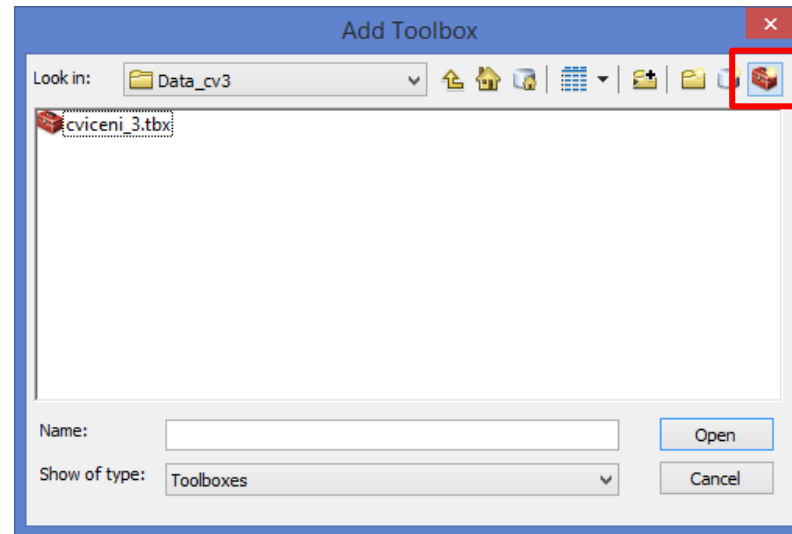
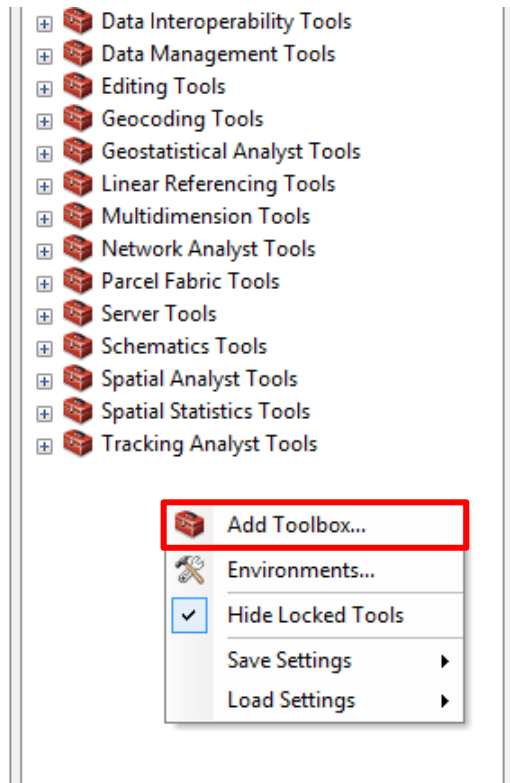
---

- Slouží k automatizaci úloh v ArcGIS
- Umožňuje postupné řetězení nástrojů
- Není zde podmínka generování a ukládání dílčích výstupů ve zpracovatelském procesu
- Lze provádět iterační úlohy nad složkami, databázemi a jinými datsety
- Umožňuje vkládání skriptů a databázových dotazů do různých částí zpracovatelského procesu
- Vytvořené nástroje se vkládají do Toolboxu



# Založení nového Toolboxu

- *Add Toolbox* v okně nástrojů + *New Toolbox* v otevřeném okně



# Přidání nástroje do Toolboxu

- *New – Model*; případně *Save As* v okně pro tvorbu nástrojů

The image illustrates the process of adding a new model to the ArcGIS toolbox. It shows the following components:

- Toolbox:** The ArcToolbox is open, showing various toolsets. The 'Model' toolset is highlighted, and a 'New Model' dialog box is open, indicating that a new model is being created.
- Model Window:** The 'Cluster/Outlier Analysis with Rendering' model window is open. The 'Model' menu is open, and the 'Save As...' option is selected. The model diagram shows a central process box labeled 'Cluster and Outlier Analysis (Anselin Local Morans I)' with several input and output fields: 'Probability Field', 'Cluster-Outlier Type', 'Output Feature Class', 'ZScore Field Name', 'Index Field Name', and 'Source\_ID'.
- Context Menu:** A context menu is open over the 'Model' toolset, showing options like 'Copy', 'Paste', 'Remove', 'Rename', 'Refresh', 'Edit...', 'Check Syntax...', 'New', 'Add', 'Save As', 'Item Description...', and 'Properties...'. The 'New' option is selected, and a sub-menu is open showing 'Toolset' and 'Model...'. The 'Model...' option is selected, and a 'New Model' dialog box is open, indicating that a new model is being created.

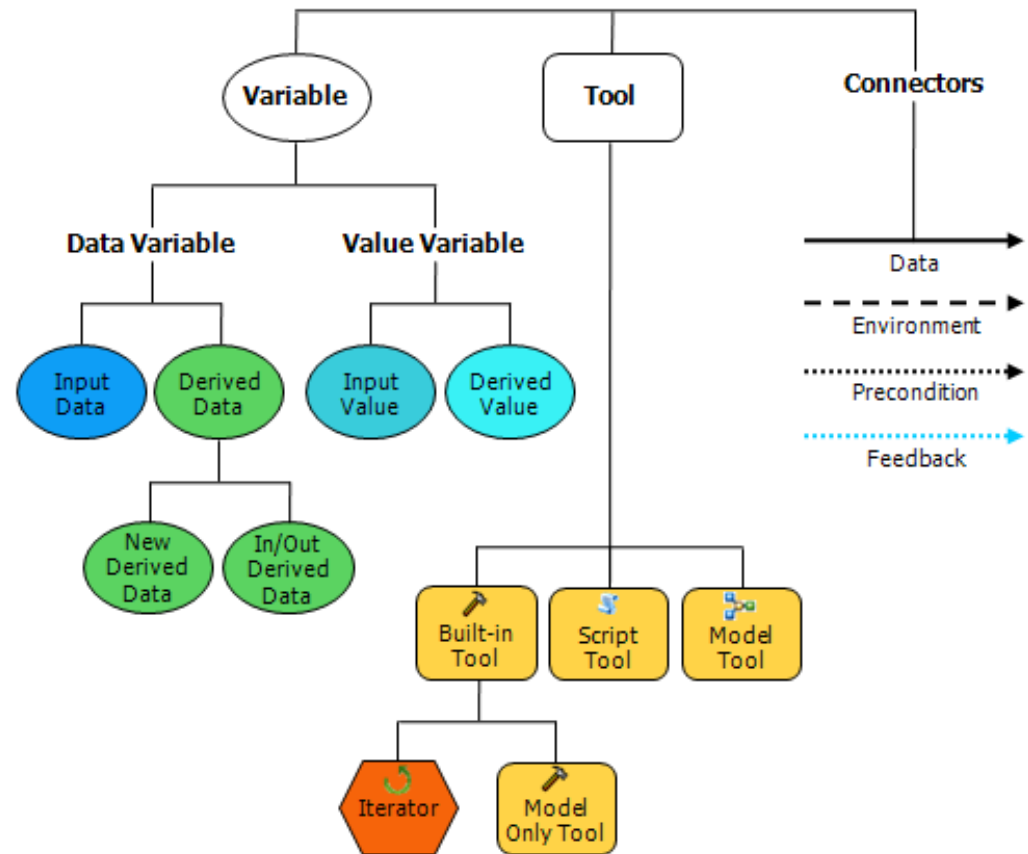
# Model Builder - prvky

- Základní elementy modelu:

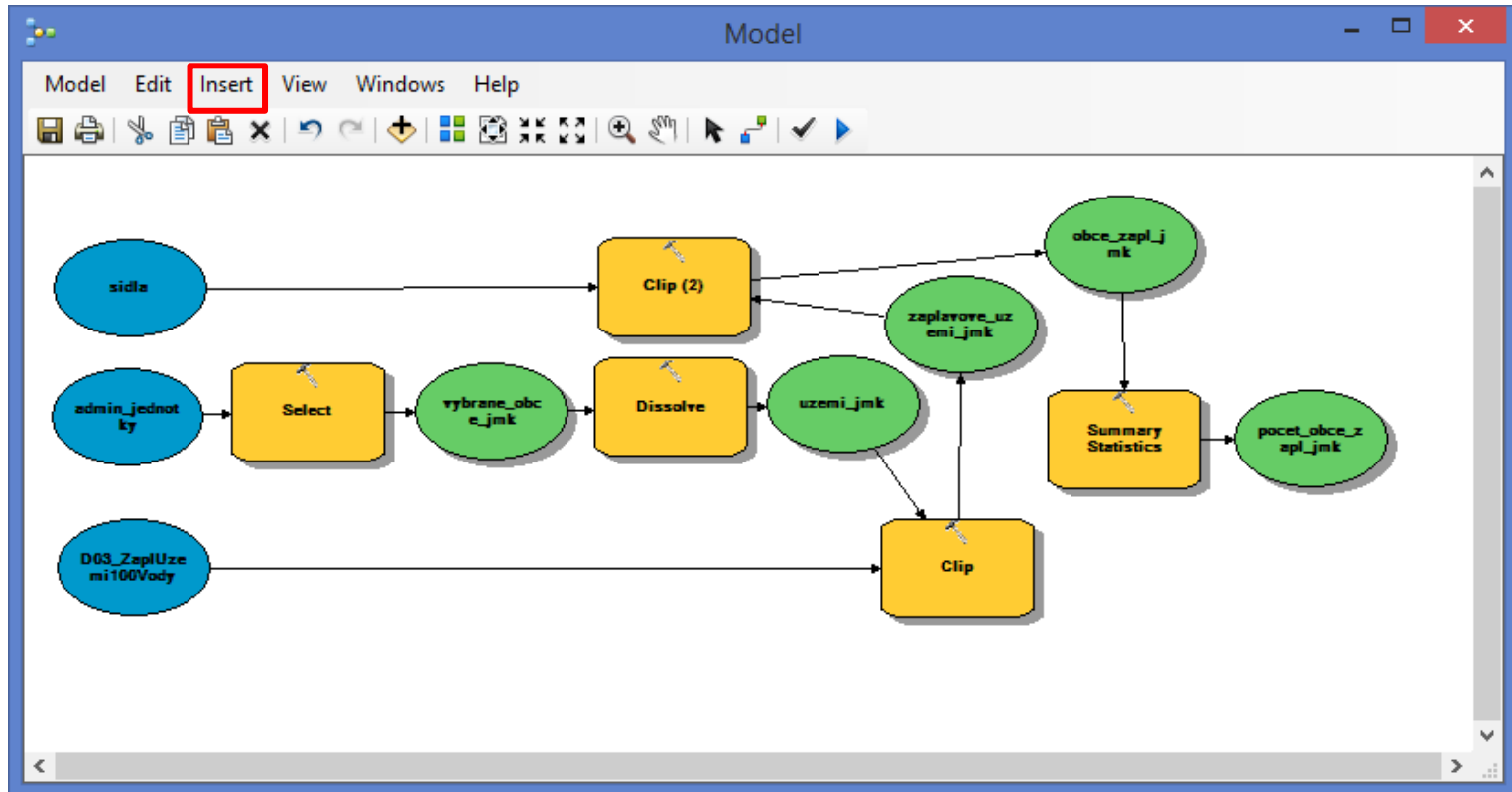
- Proměnné - vrstvy, tabulky, hodnoty
- Nástroje – jednoduché z toolboxu, skripty, modely
- Konektory – vstupy/výstupy, podmínky a další nastavení

- Více v Helpu:

<http://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.4/analyze/modelbuilder/model-elements.htm>



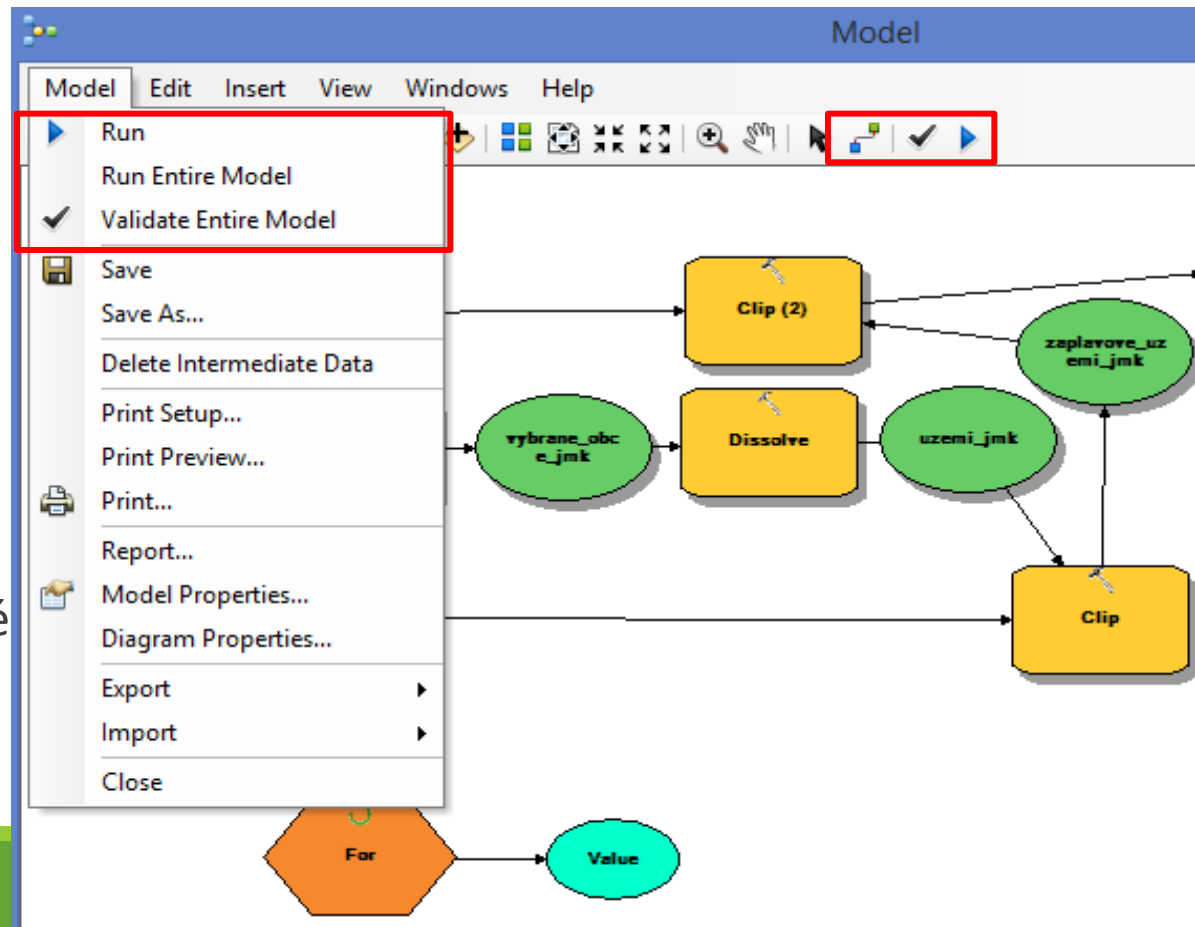
# Model Builder - rozhraní



Funkce (Tools) i data (Variables) lze přetáhnout z Table of Content, respektive ze seznamu „ArcToolbox“. Rovněž lze jednotlivé prvky vkládat přes menu „Insert“.

# Propojení prvků a spuštění modelu

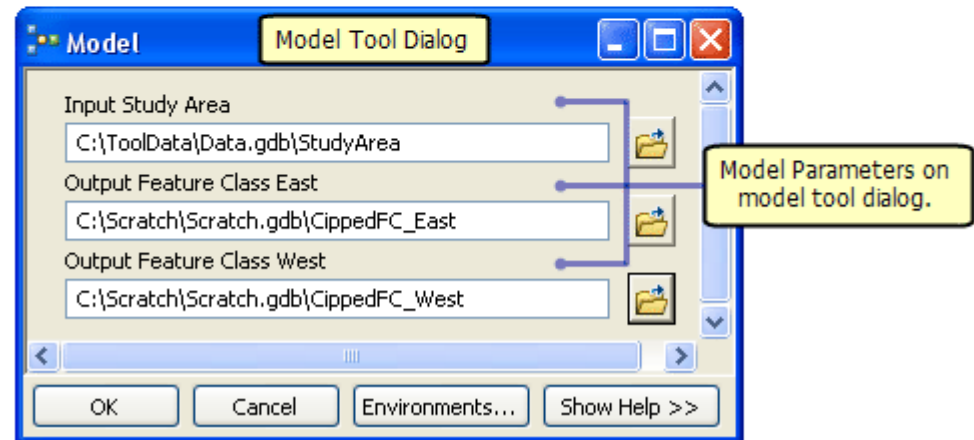
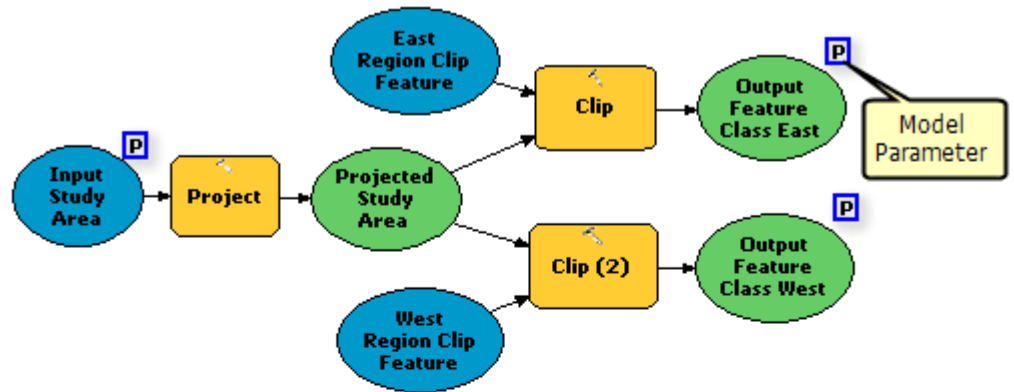
- Model je možné spouštět po částech a kontrolovat případné výstupy
- Před spuštěním celého modelu je vhodné vyzkoušet, zda-li model neobsahuje logické a jiné chyby – Validace





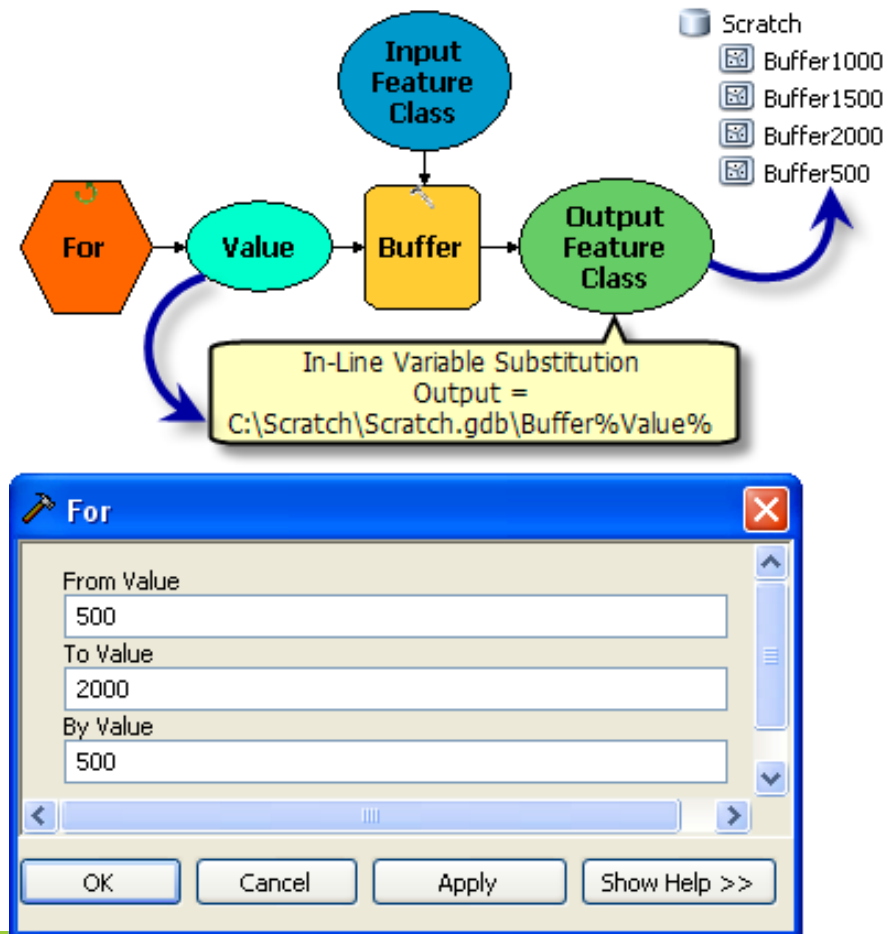
# Parametry modelu

Parametry slouží pro zapojení uživatele modelu do procesu zpracování a pro vyžádání některých doplňujících nastavení

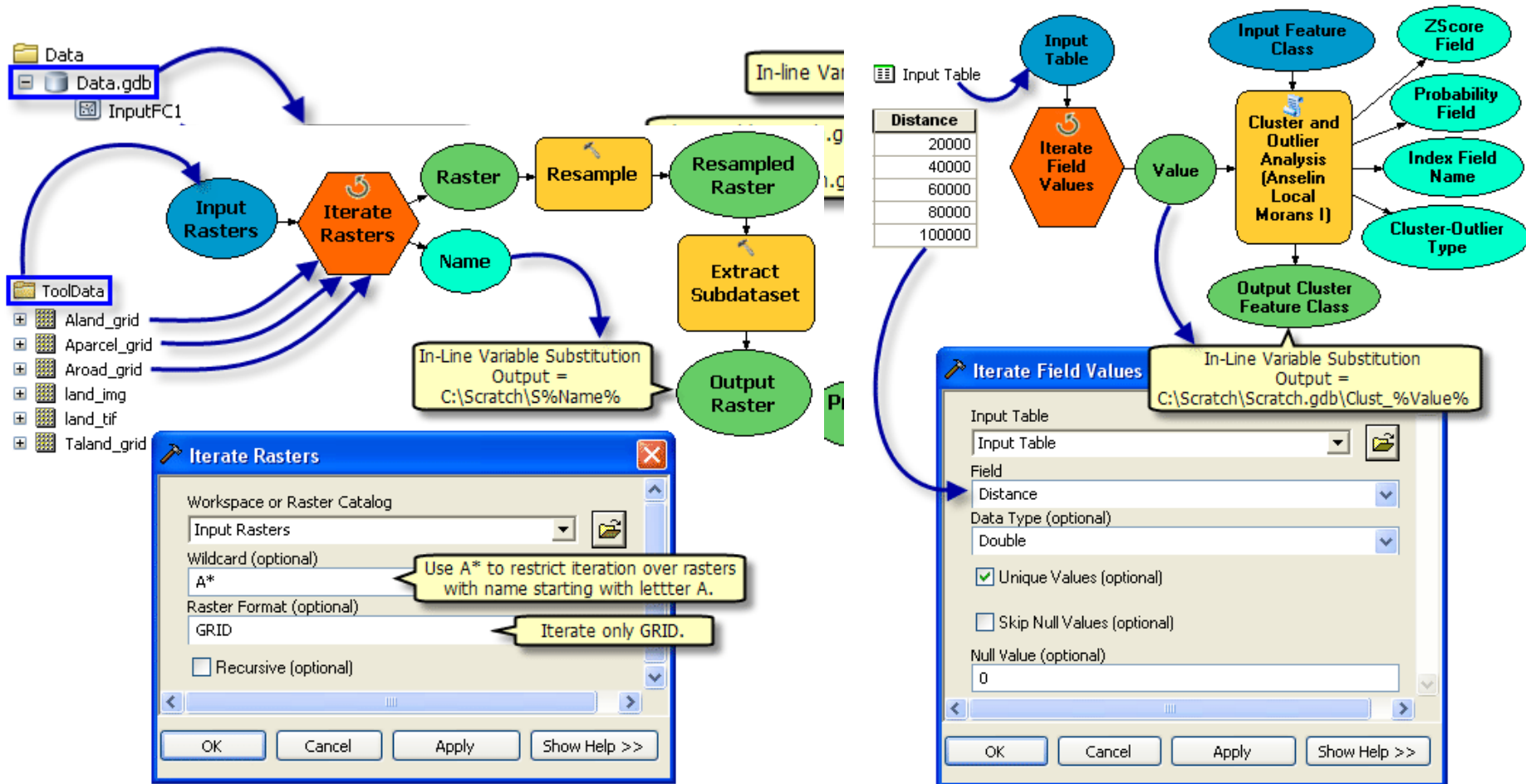


# Iterace I.

Iterace umožňují  
dávkové zpracování  
množství souborů  
nebo proměnných  
stejným způsobem,  
případně jinou  
alternativou při  
splnění vložených  
podmínek

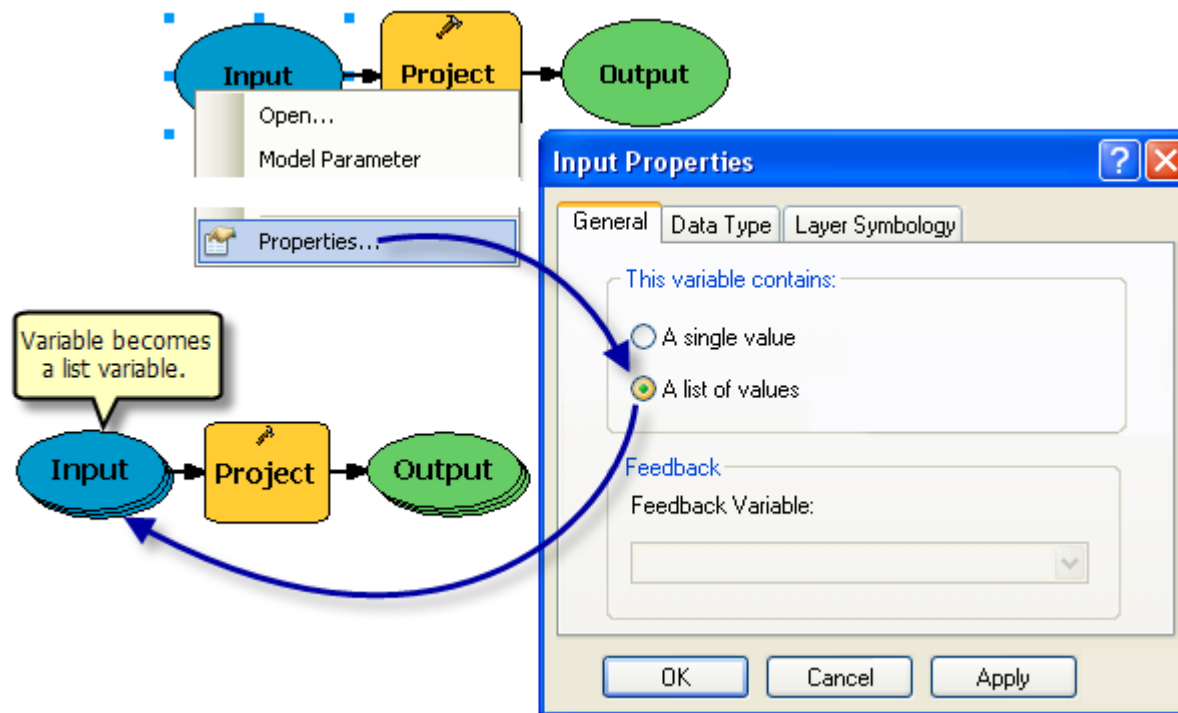


# Iterace II.



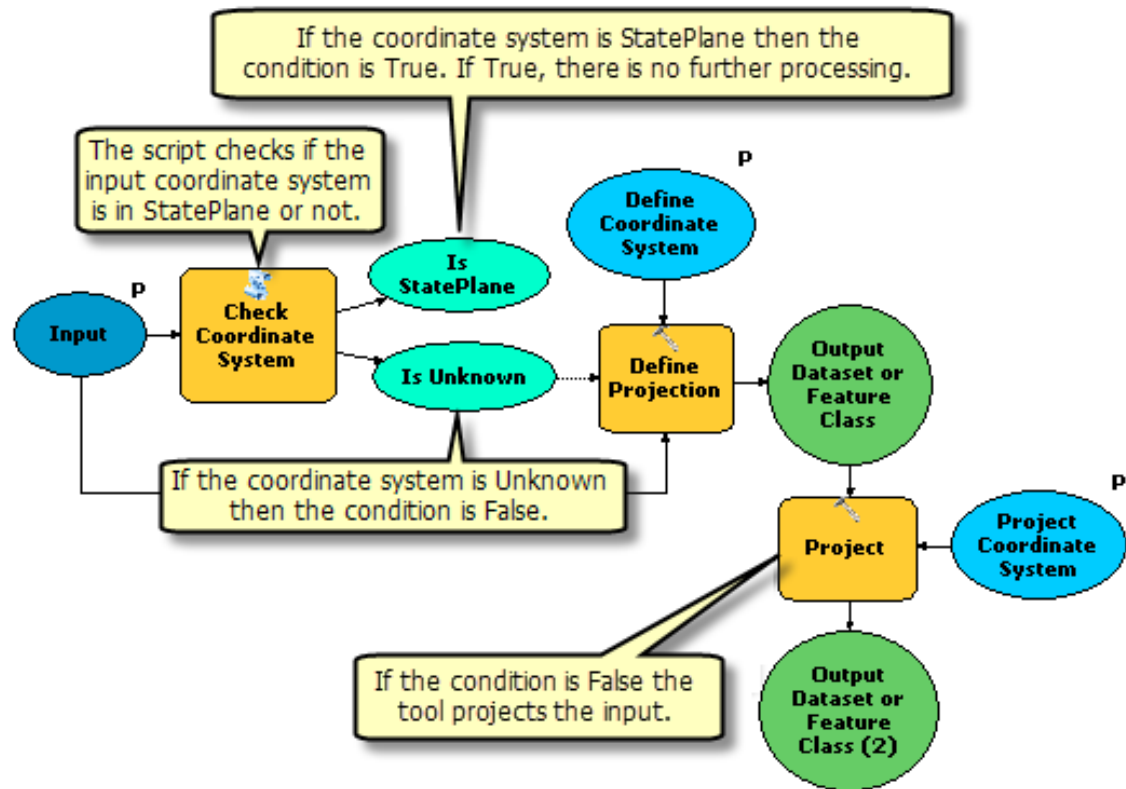
# Práce s více vrstvami

---



# Podmínky

Podmínky lze využít pro řízení chodu celého modelu a rozhodovat tak, co se stane s konkrétními vstupy na základě hodnot těchto proměnných



# Cvičení č. 3 – Model Builder

---

- Viz Studijní materiály v ISu
- Možné nástroje:
  - *Add Field* – přidá sloupec do tabulky
  - *Get Count* – vypočítá počet prvků vrstvy
  - *Summary Statistics* – vytváří tabulku s vybraným statistickým ukazatelem
  - *Calculate Field* – vypočítá hodnotu sloupců vrstev