

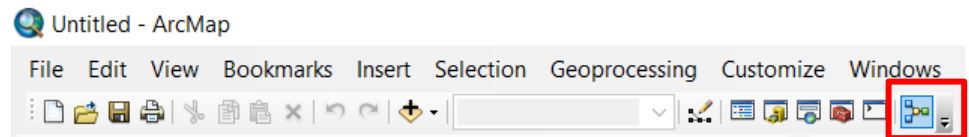
Z8818 Aplikovaná geoinformatika – Cvičení 9

VÁCLAV PALEČEK
VENDULA SVOBODOVÁ

JARO 2017

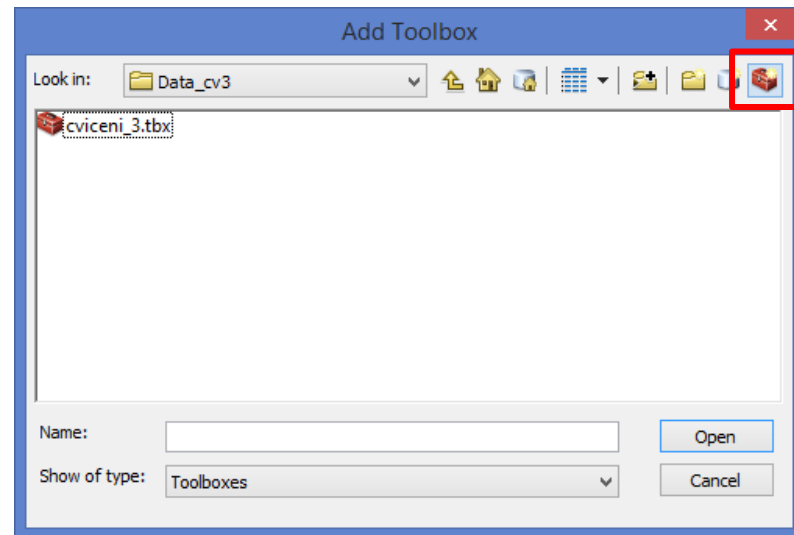
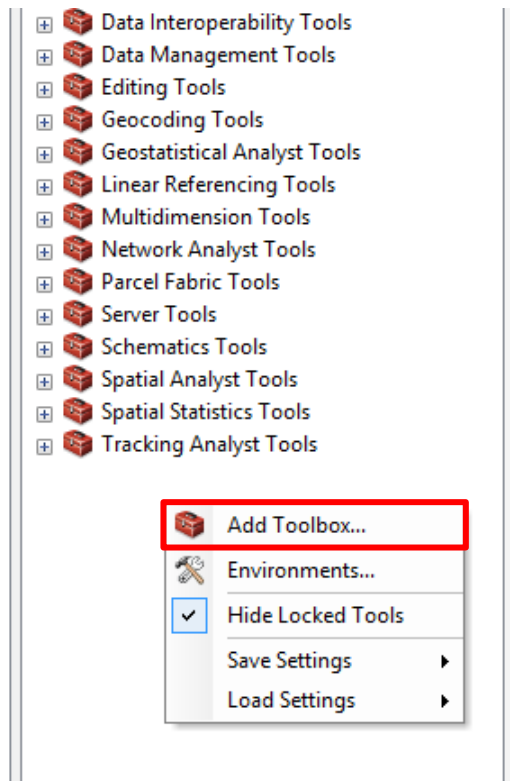
Model Builder v ArcGIS

- 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 datasey
- 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

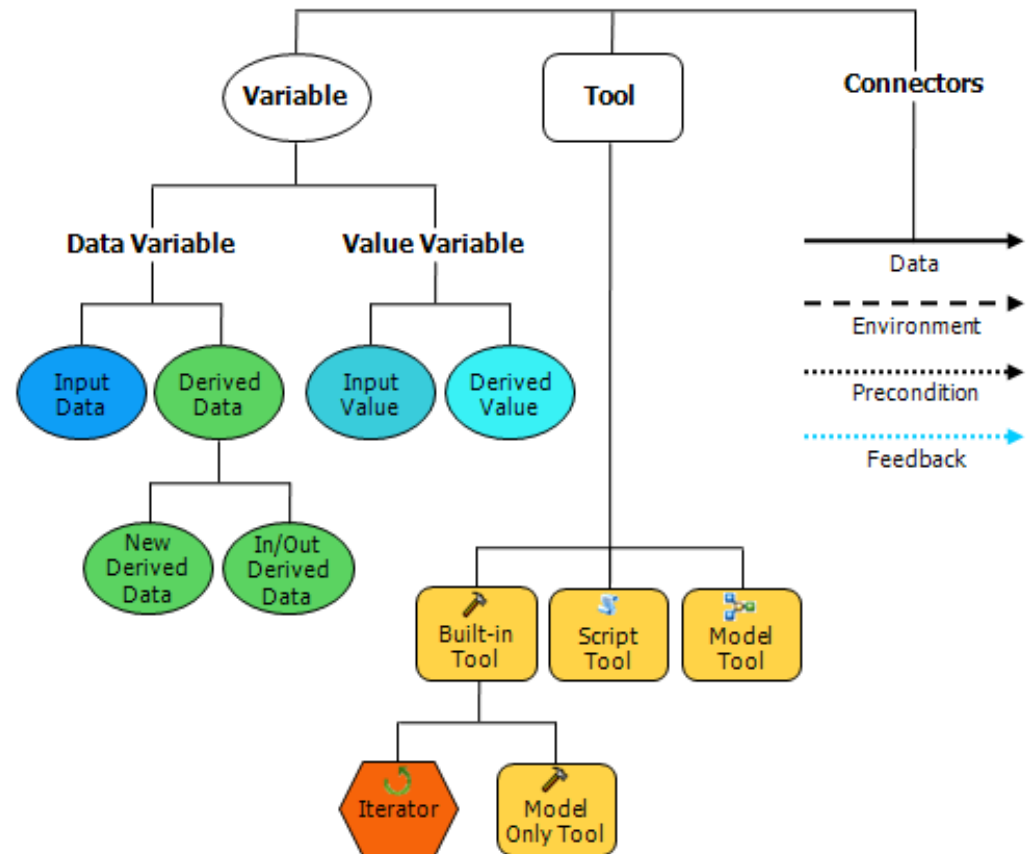
The image illustrates the process of adding a new tool to the ArcGIS toolbox and saving a model. It is divided into three main sections:

- Left Panel:** Shows the ArcGIS toolbox with various toolsets. A context menu is open over the 'New' option, with 'New Model' selected. A tooltip indicates: "New Model: Creates a new model tool".
- Middle Panel:** Shows the 'Cluster/Outlier Analysis with Rendering' model window. The 'Save As...' option is highlighted in the 'Model' menu. The model diagram shows a central process box 'Cluster and Outlier Analysis (Anselin Local Morans I)' connected to several input and output fields: 'Probability Field', 'Source_ID', 'Index Field Name', 'ZScore Field Name', 'Output Feature Class', and 'Cluster-Outlier Type'.
- Right Panel:** Shows the 'ArcToolbox' window with a list of toolsets. The 'cviceni_3' folder is selected, and a 'Model' icon is visible within it.

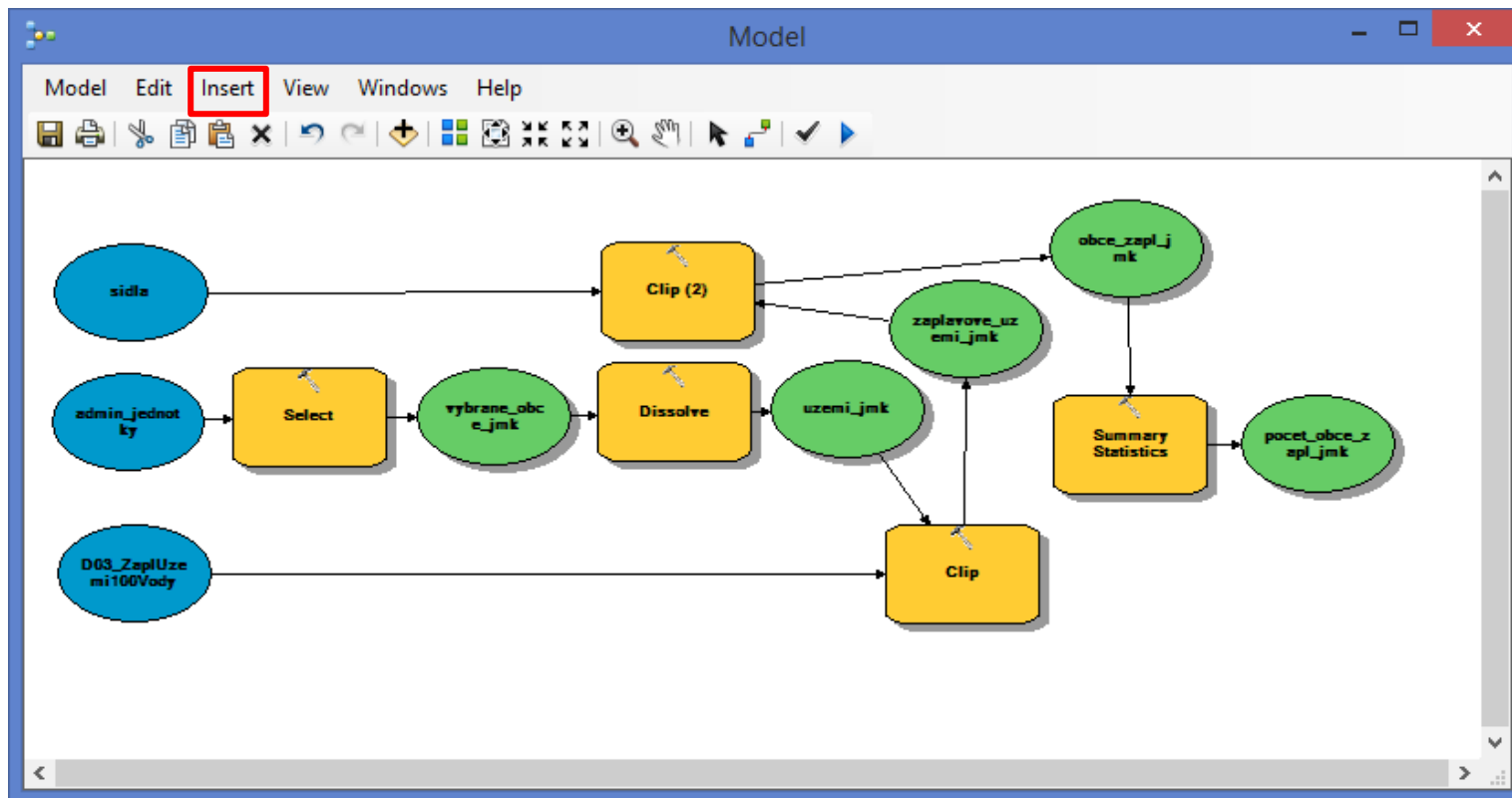
Model Builder - prvky

- 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>



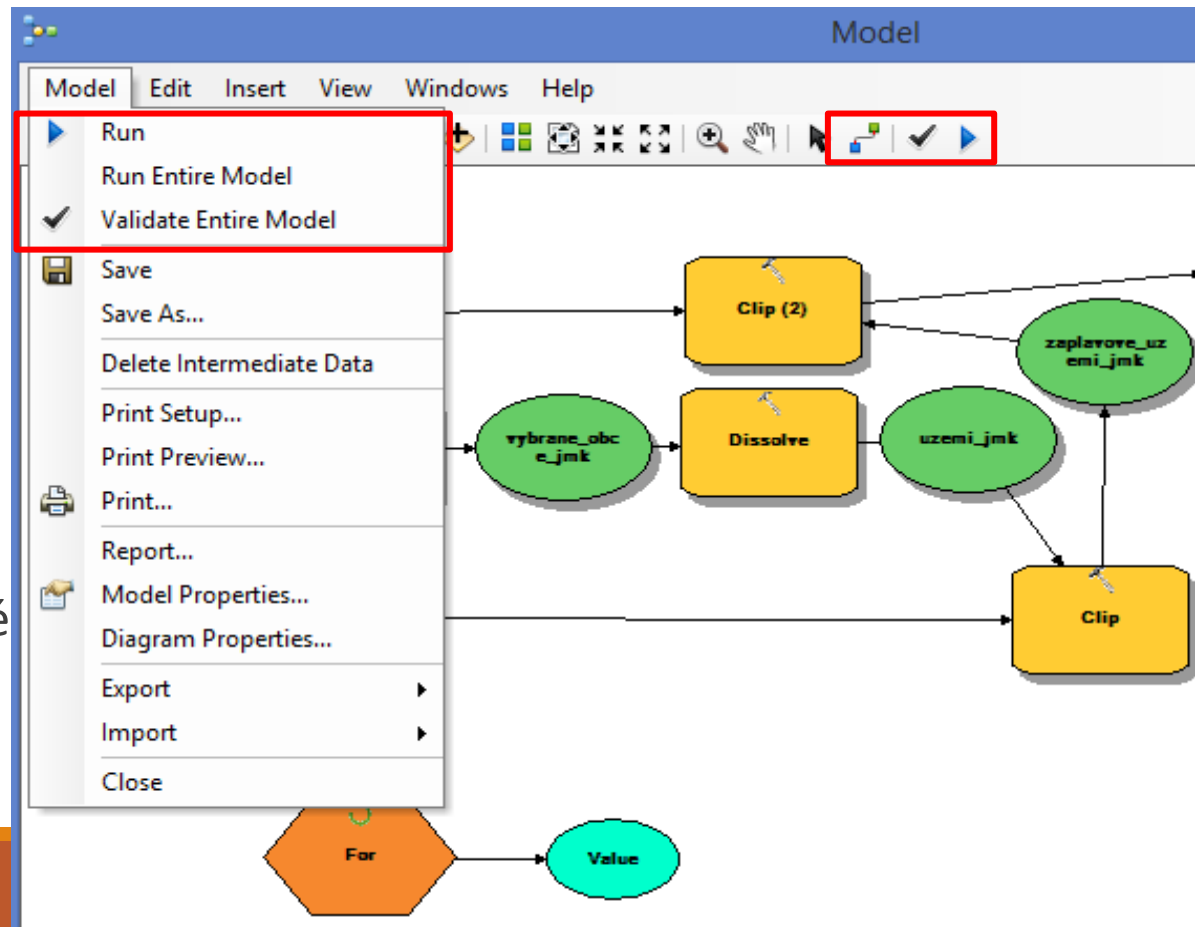
Model Builder - rozhraní



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

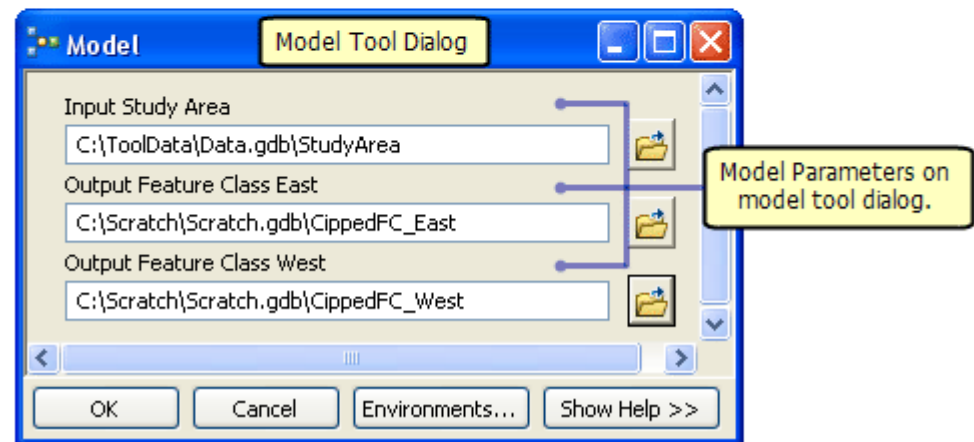
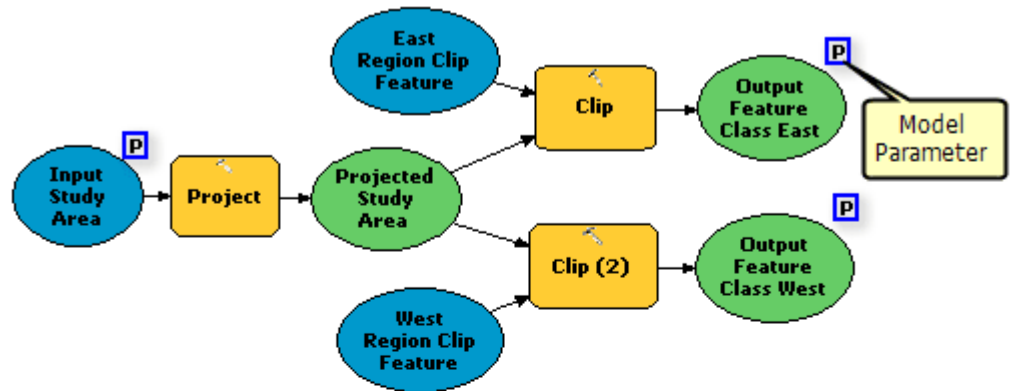
Propojení prvků a spuštění modelu

- 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



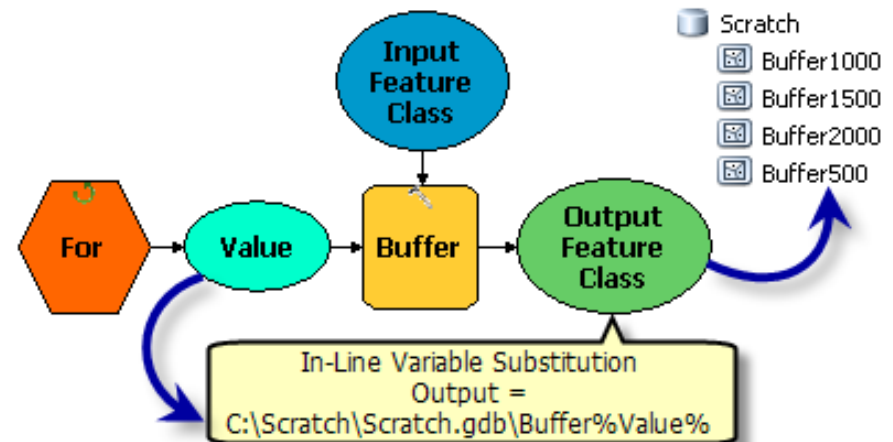
Parametry modelu

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



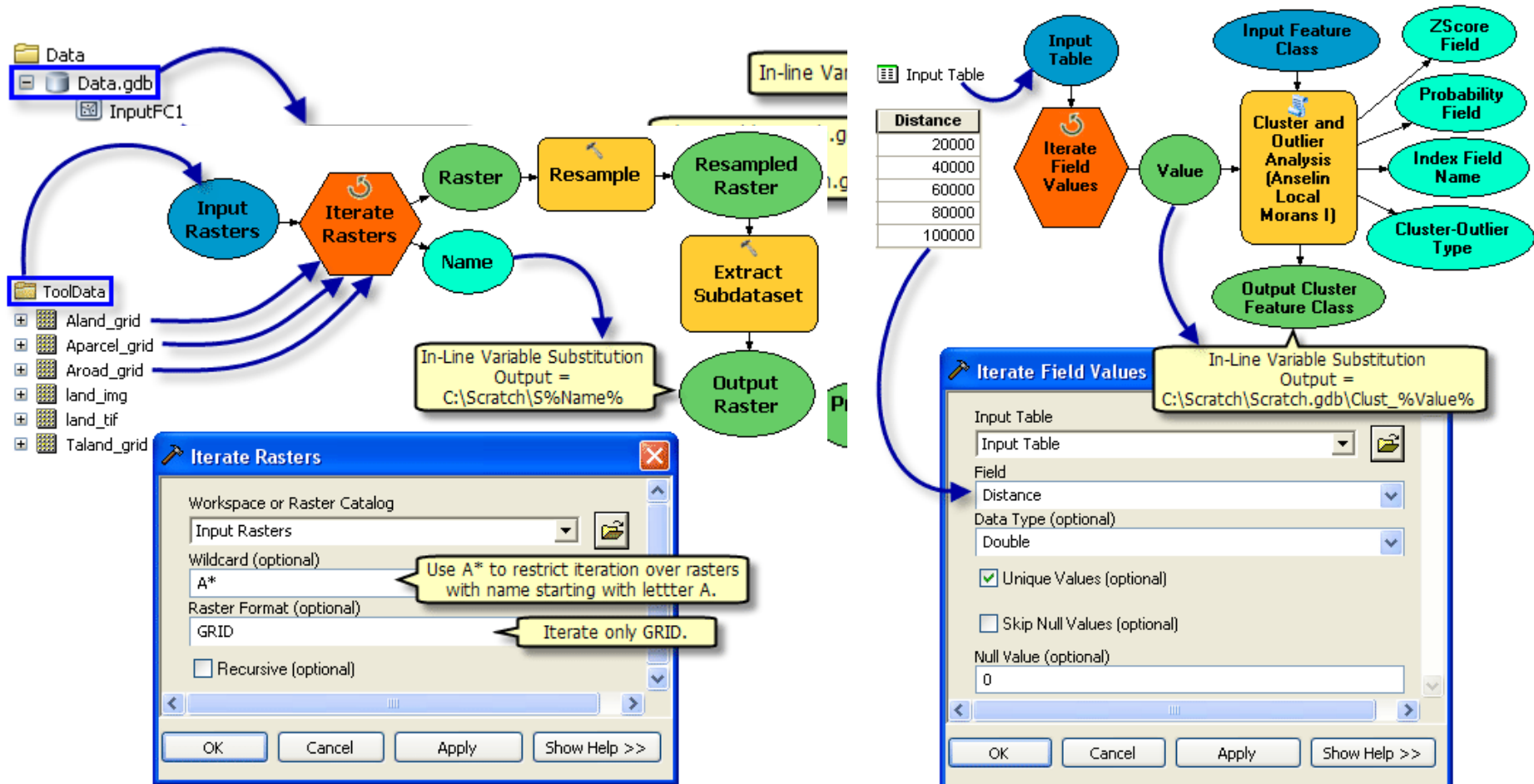
Iterace I.

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

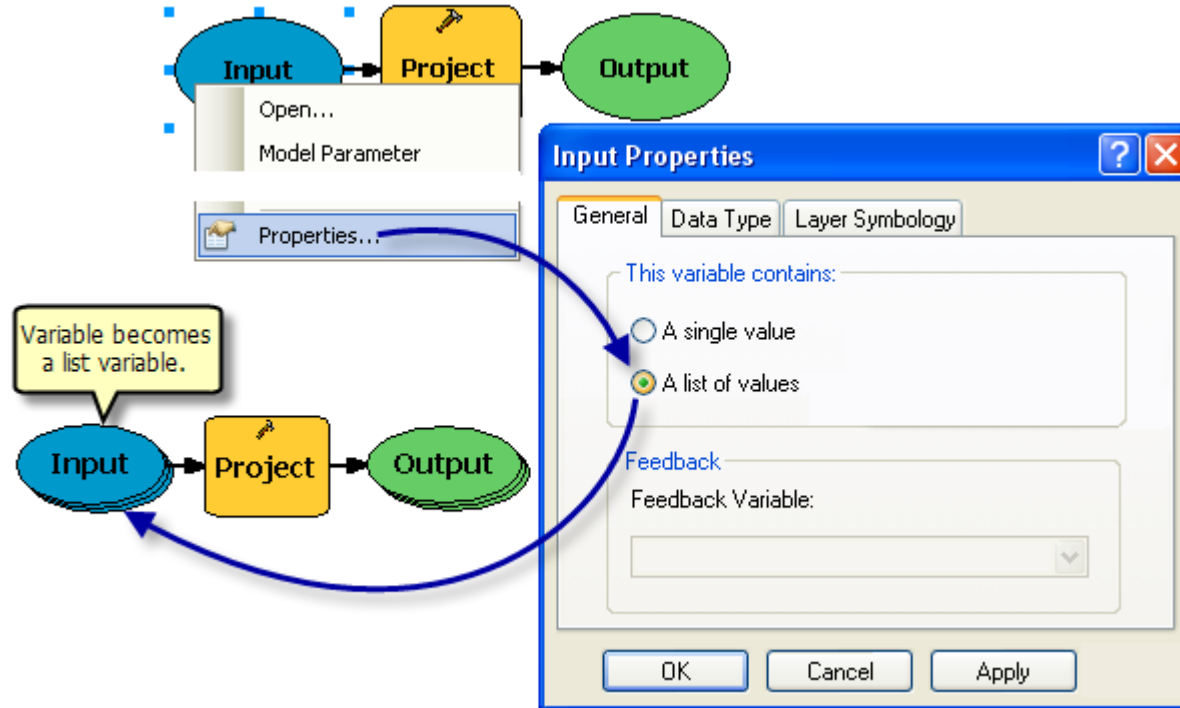


The screenshot shows the "For" dialog box in a GIS software. The dialog has a blue title bar with a hammer icon and a close button. It contains three input fields: "From Value" with "500", "To Value" with "2000", and "By Value" with "500". At the bottom, there are four buttons: "OK", "Cancel", "Apply", and "Show Help >>".

Iterace II.

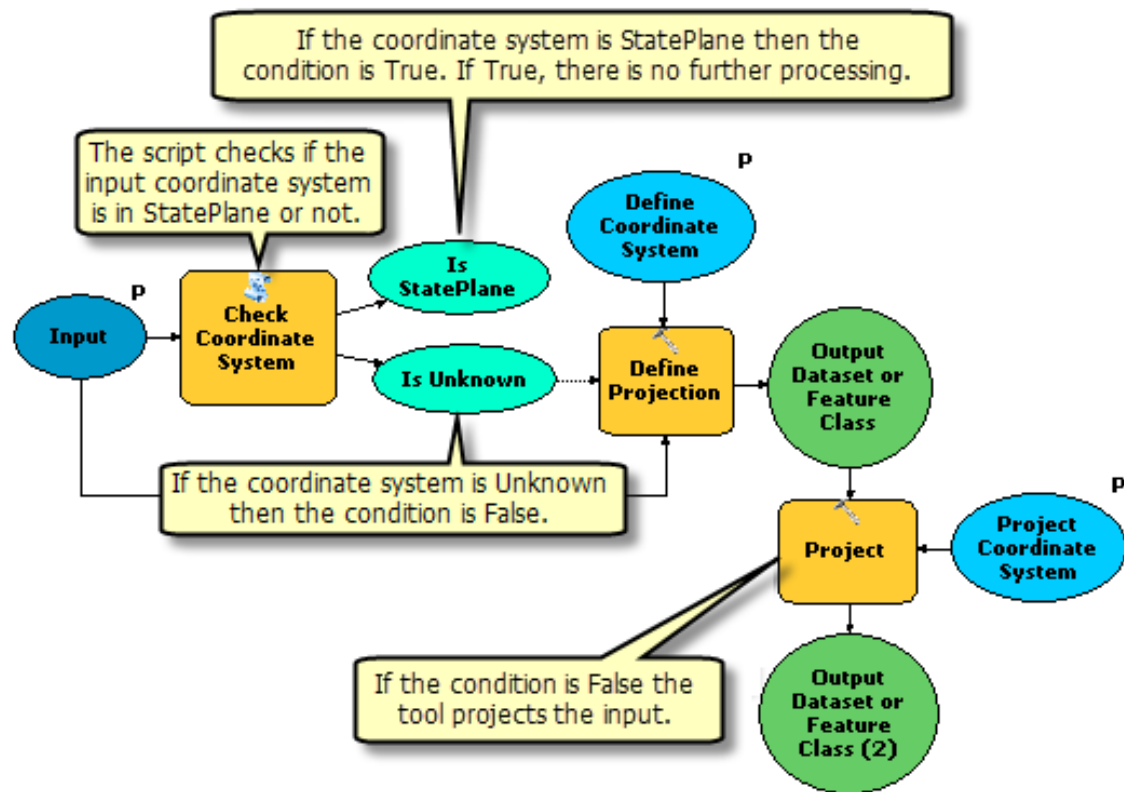


Práce s více vrstvami



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