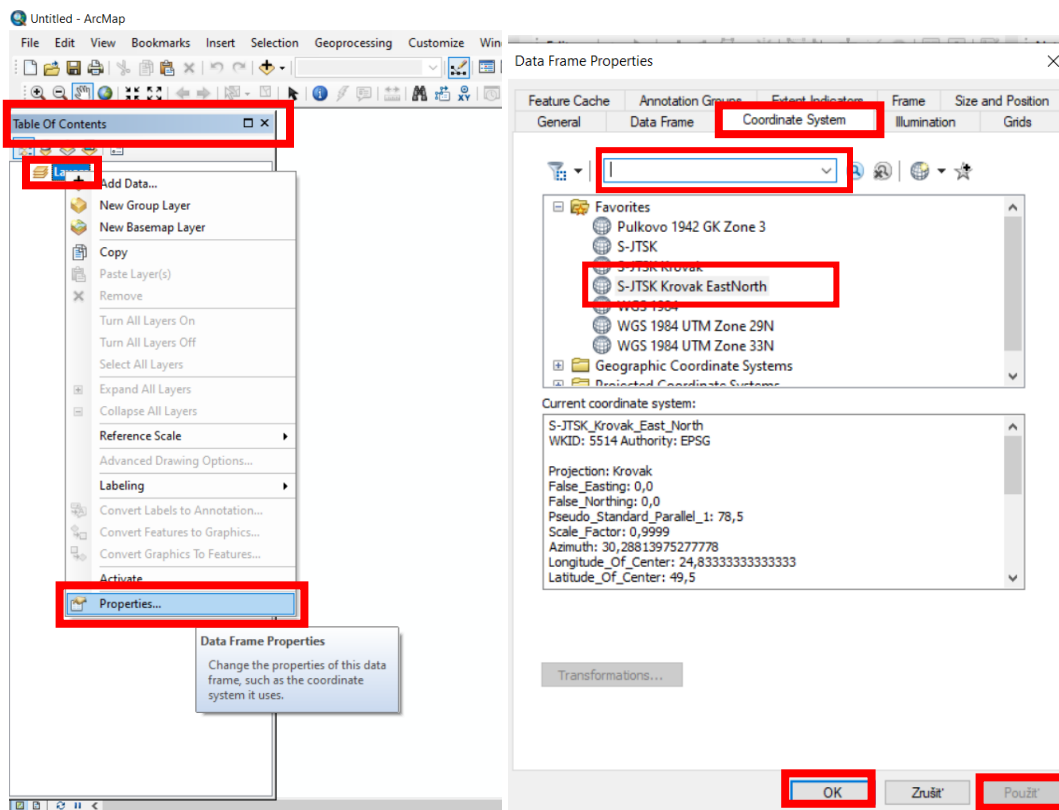


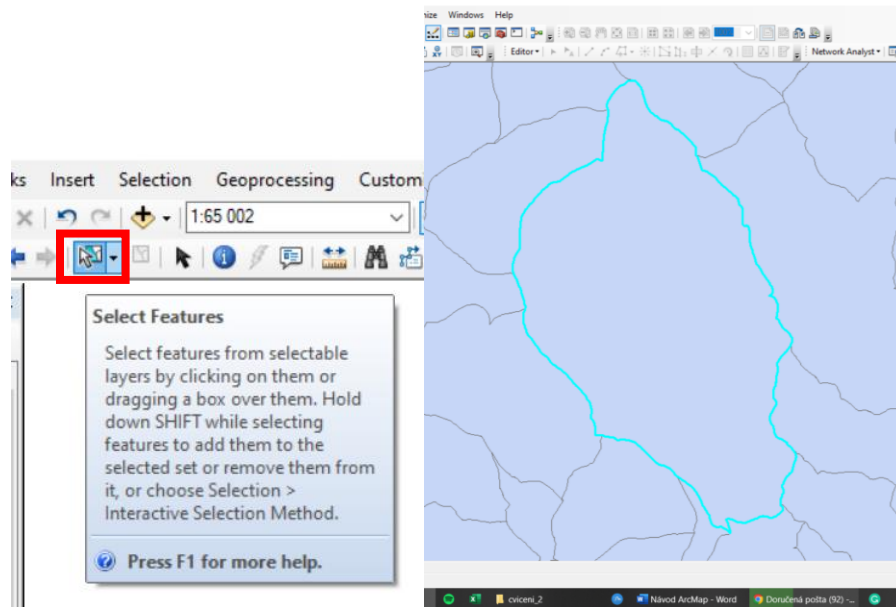
Návod ArcMap – Hydrologie cvičení 2

Pracovní postup:

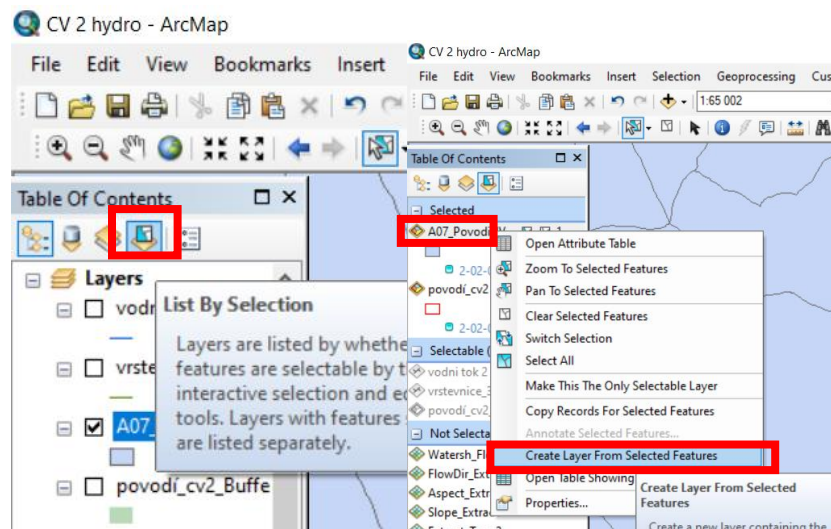
1. Spustíme si aplikaci ArcMap – *File* – *New* – zvolíme kam chceme náš projekt uložit a stiskneme *ok* (tak jsme si vytvořili nový projekt a průběžně budeme svou práci v něm ukládat protože program si z nás někdy střílí a z ničeho nic může spadnout 😞)
2. Nyní nastavíme souřadnicový systém. Pravím tlačítkem myši klikneme na *Layers* – zvolíme *Properties* – zvolíme záložku *Coordinate System* – a vyhledáme 5514 (*S-JTSK Krovak EastNorth*) – klikneme na *Použít* a *OK*



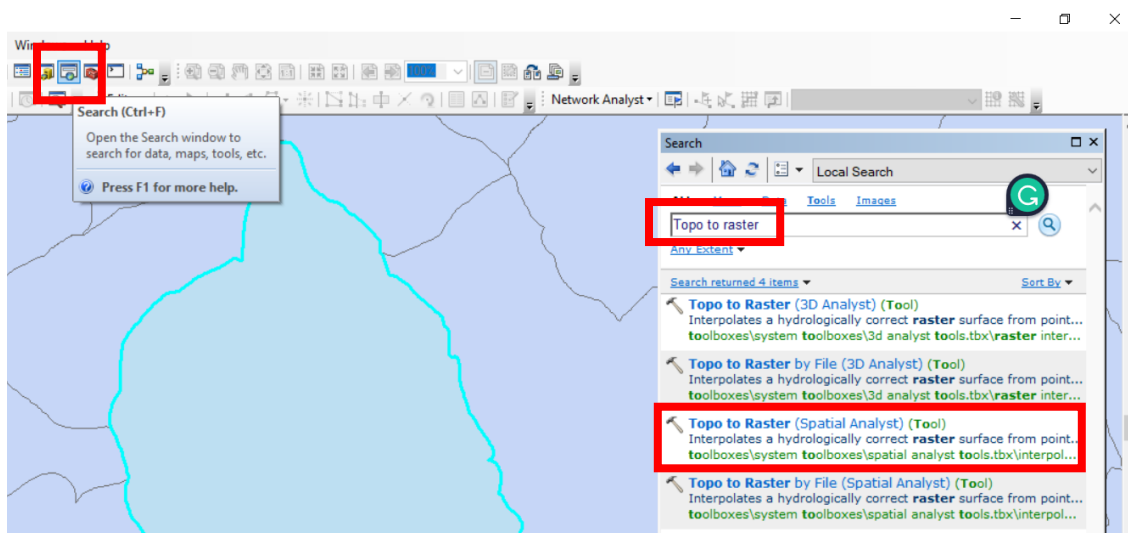
3. Nahrajeme si potřebné vrstvy ze studijních materiálů (A02, A07, vrstevnice)
4. Zvolíme si povodí, které budeme zpracovávat (ikonka Select features) a klikneme na povodí (to se zvýrazní)



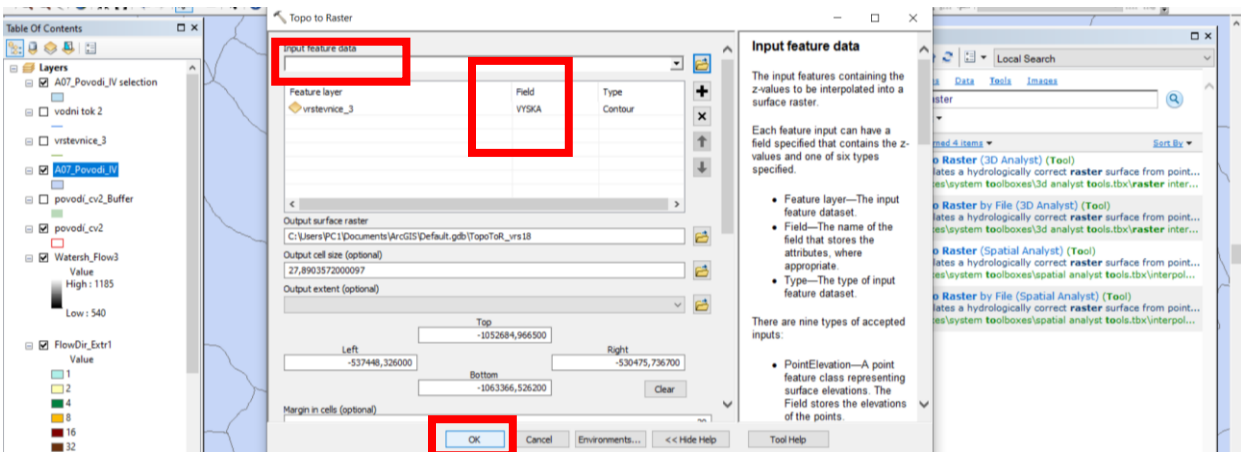
V *Table of content* zvolíme *List by selection* – pravím tlačítkem myši klikneme na vrstvu povodí a zvolíme *Create Layer from selected features* – vrstva se vytvoří a najdeme ji v *Table of contents* mezi ostatními vrstvami.



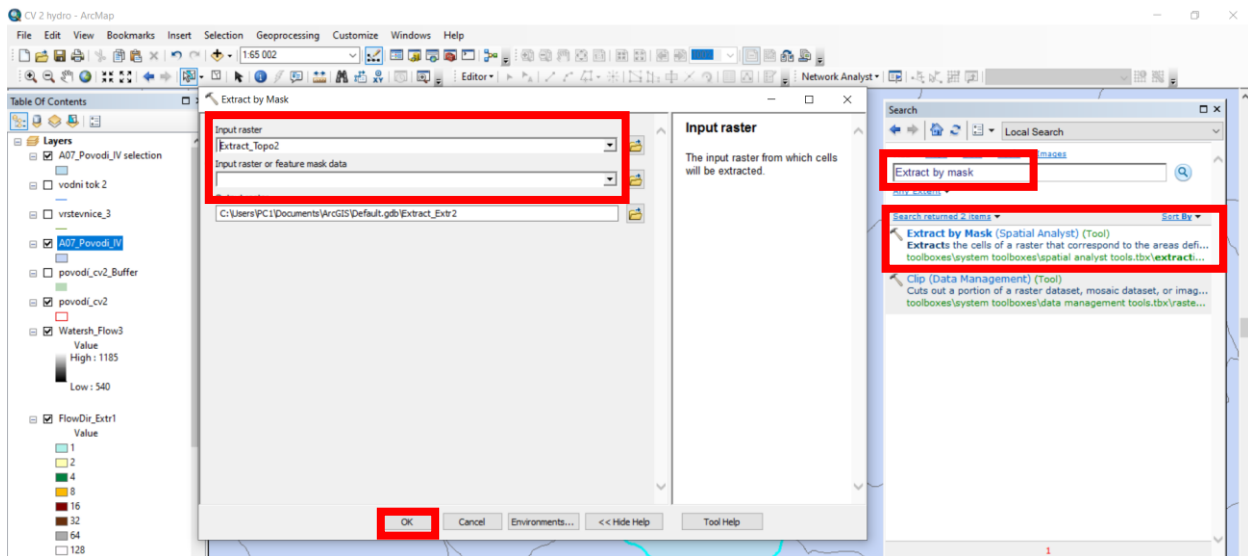
5. Kolem vrstvy povodí uděláme Buffer o šířce 100 m. V záložce Geoprocessing – Buffer – jako Input Feature nastavíme vrstvu povodí – v Output feature nastavíme, kam se nám vrstva bufferu uloží – a Linear unite 100 meters – ok
6. Vrstvu se všema povodími můžeme vymazat tu už nebudeme potřebovat.
7. Klikneme na záložku Geoprocessing – Clip – zvolíme vrstvu vodních toků jako Input Feature a vrstvu povodí jako clip feature - OK. Vznikne nová vrstva s vodními toky v našem povodí.
8. Klikneme na záložku Geoprocessing – Clip – zvolíme vrstvu vrstevnic jako Input Feature a vrstvu bufferu jako clip feature - OK. Vznikne nová vrstva s vrstevnicemi v našem bufferpovodí.
9. Teď vytvoříme mapu s Digitálním modelem terénu (DMT). Ve vyhledávači zadáme *Topo to raster* – vybereme možnost *Topo to raster (Spatial Analyse)*



Jako *Input feature* zvolíme ty ořezané vrstevnice – ako *Field* nastavíme VYSKA a dáme OK



10. Získali jsme DMT které teď musíme oříznout na tvar povodí – *Search – Extract by Mask – Input raster* zvolíme to naše DMT a *Input raster or feature mask data* dáme vrstvu povodí – *OK*. Tím jsme dostali DMT který bude v protokolu (1. výstup)



11. Teď vytvoříme mapu sklonů povodí – *Search – Slope – Input raster* zvolíme to naše DMT - *OK*. Tím jsme dostali mapu sklonů, která bude v protokolu (2. výstup)

12. Teď vytvoříme mapu orientace svahů v povodí – *Search – Aspect – Input raster* zvolíme to naše DMT - *OK*. Tím jsme dostali mapu orientace, která bude v protokolu (3. výstup)

13. Teď vytvoříme mapu směru odtoku v povodí – *Search – Flow direction – Input raster* zvolíme to naše DMT – *OK*. Tím sme dostali mapu směru odtoku, která bude v protokolu (4. výstup)

14. Teď vytvoříme mapu watershed – *Search – Watershed– Input flow direction raster* zvolíme ten předešlý výstup *Flow direction* – a jako *Input raster or feature pour point data* naše DMT – OK. Tím jsme dostali mapu Watershed která bude v protokolu (5. výstup)
15. Dále máme za úlohu vytvořit přehledovou mapu povodí. Nahrajte si WMS základní mapy ČR 1:10 000 (ZM 10) jako jsme to dělali v prvním cvičení. Tato mapa bude obsahovat podklad WMS, hranici povodí a vodní toky v povodí. Neořezávejte mapu dle povodí, je nutné, aby bylo vidět i okolí povodí. To pro naše účely cvičení postačí
16. Všechny mapy upravujeme a ukládáme jednotlivě tak jako jsme to dělali v minulém cvičení (viz návod ke cvičení 1 ve studijních materiálech) Ideální je si pohrát s barevností jednotlivých vrstev a je potřeba upravit legendu vrstev (DMT, Flow direction, Aspect, Slope).
17. Nastavení barevnosti a legendy přes *Properties* vrstvy a karty *Symbology*. Ukázali jsme si na cvičení, protože je to složité.
18. V protokolu bude kromě všech formálních náležitostí:
- tabulka s charakteristikami povodí dle zadání
 - Přehledová mapa povodí
 - Mapa s DMT
 - Mapa sklonu svahů
 - Mapa orientace svahů
 - Mapa směru odtoku
 - Mapa Watershed