

# Modelování vodních toků PROTOKOL 3

## Zadání:

Vyberte si **povodí III. řádu**, které se nenachází u hranic ČR. Vaším úkolem je:

- modelovat oblast povodí pomocí flow accumulation a flow direction
- vytvořit rastr (teoretických) vodních toků a jednotlivým segmentům vodních toků přiřadit hodnotu řádu toku podle Strahlera a podle Shreva
- pokusit se vypočítat hodnotu TWI pro dané povodí podle vzorce  $\ln \frac{a}{\tan b}$ , kde **a** je hodnota z flow accumulation a **b** je sklon terénu v radiánech

Uveďte, k čemu slouží nástroje flow accumulation a flow direction, co jsou jejich výstupy. Jakou výhodu může mít výstup podobného modelu oproti použití vektorů z DIBAVODu? Pokuste se vyhledat informace o TWI hodnotě a pokuste se popsat její princip a možnosti využití.

## Výstupy:

Protokol (1pdf!) s popisem práce, interpretaci výsledků, závěrem, formálními náležitostmi, mapami, ...

## Data:

- ArcČR
- DIBAVOD <http://www.dibavod.cz>
  - SRTM DEM 100 m (Křovák) [<http://gisat.cz/content/cz/produkty/data-ke-stazeni>]

## Nástroje:

- *Fill*
- *Flow Accumulation*
- *Flow Direction*
- *Set Null*
- *Stream Order*
- *Stream to Feature*
- ...

## Poznámky:

- použijte nástroj *Fill* pro filtraci „nevhodných buněk“ a pokuste se popsat jeho fungování
- raster s *Flow Accumulation* převedete do (teoretických) vodních toků pomocí nástroje *Set Null*. Pro definování vhodného parametru si výsledek můžete kontrolovat s reálnými vodními toky z DIBAVODu
- pokuste se zamyslet nad způsobem vhodné vizualizace a prezentace řádů toků

**Datum odevzdání: 11.04 23:59**

**Hodnocení cvičení: 3b**