**Modelování vodních toků PROTOKOL 3**

**Zadání:**

Vyberte si **povodí III. řádu**, které se nenachází u hranic ČR. Vašim 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 {a \over tanb} , 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](http://www.dibavod.cz/index.php?id=27)
* 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 reálnimi vodními toky z DIBAVODu
* pokuste se zamyslet nad způsobem vhodné vizualizace a prezentace řádů toků

**Datum odevzdání: 11.04 23:59**

**Hodnocení cvičení: 3b**