**Vizualizácia DMR**

**Odvodenie morfometrických parametrov a automatická identifikácia závrtov s využitím GRASS modulov**

**Dáta:**

hranica.shp (S-JTSK, EPSG:5514)  
dmr.tif (JTSK03, EPSG:8353)

**Postup:**

1. Zjednotiť CRS

Vector – Data management tools – Reproject layer

Input: hranica Target CRS: JTSK03

* skontrolovať CRS projektu (v pravom dolnom rohu) – ak nie je definovaný – nastaviť na JTSK03

1. DMR – clip na základe hraníc územia   
   Raster – Extraction - Clip raster by mask layer

Input: dmr Mask layer: hranica Clipped (output): dmr\_clip (uložiť, nevytvárať temporary file)

1. Odvodiť tieňovaný reliéf a zobraziť ho ako podklad pod dmr

Raster – Analysis – Hillshade

Input: dmr\_clip Hillshade (output): hillshade (uložiť, nevytvárať temporary file)  
=> dmr – symbology – singleband pseudolocor - zmeniť farebnú škálu, nastaviť transparency a hillshade zobraziť pod dmr

1. Odvodenie morfometrických parametrov

Processing –Toolbox – vyhľadať nástroj r.slope.aspect

Elevation: dmr\_clip   
Advanced parameters - GRASS region extent: Calculate from layer – dmr\_clip  
 - GRASS region cell size 1 (m)

Z outputov ukladať len Slope a Aspect, ďalšie možnosti odškrtnúť /skip output  
=> v symbology nastaviť farebnú škálu Slope - Viridis (potom invertovať), Aspect – Spectral

1. Identifikácia závrtov s využitím nástroja r.terraflow (ak by nástroj nefungoval, zbehnúť to v novo otvorenom projekte)
2. Processing –Toolbox – vyhľadať nástroj r.terraflow  
   Name of elevation raster map: dmr\_clip  
   Advanced parameters - GRASS region extent: Calculate from layer – dmr\_clip  
    - GRASS region cell size 1 (m)  
   Z outputov ukladať len Filled elevation: rterraflow\_filled (ďalšie možnosti odškrtnúť)
3. Rozdiel pôvodného a vyplneného dmr  
   Raster – Raster calculator

Raster Calculator expression: dmr\_clip - rterraflow\_filled

Output layer: dmr\_rozdiel

1. Identifikovať vyplnené závrty  
   Raster – Raster calculator

Raster Calculator expression: dmr\_rozdiel < -0.5

Output layer: zavrty

1. Raster – Conversion – Polygonize  
   Input: zavrty   
   Vectorized (output): zavrty.shp
2. Export identifikovaných závrtov zo vzniknutej vrstvy zavrty.shp  
   => atribútová tabuľka – Select features – DN = 1 => exportovať vyselektované polygóny ako novú vrstvu napr zavrty\_final  
   => zmeniť symbology finálnej vrstvy na líniu bez výplne a zobraziť na podklade dmr s hillshadom