## Zadanie z predmetu Priestorové analýzy v GIS s využitím DTM

## Pripraviť a spracovať voľne dostupné údaje výškových modelov a využitia Zeme na zvolenom území v rozsahu 10x10km a rozlíšení 10m2.

## Na zvolenom území vytvoriť vrstvu vrstevníc s primeraným rozostupom vrstevníc.

## Na zvolenom území určiť orientáciu, sklony a celkové formy georeliéfu.

## Na zvolenom území namodelovať celoročné oslnenie (súčet 12 dní – pre každý mesiac 1 deň) a z neho určiť kompaktné územie pre slnečnú elektráreň s rozlohou 5 km2. Zvážiť aj polohu elektrárne vzhľadom na využitie Zeme (prítomnosť lesov, existujúcej zástavby a podobne).

## Na zvolenom území namodelovať odrazené slnečné žiarenie 15. januára o 12.00 miestneho času pri existencii snehovej pokrývky a bez snehovej pokrývky (rozdielne hodnoty albeda).

## Na zvolenom území vytvoriť vrstvu spádových kriviek, pri vyplnených aj nevyplnených depresiách. Určiť k akým výškovým rozdielom došlo vyplnením depresií.

## Na zvolenom území namodelovať povodia s veľkosťou aspoň 10000 buniek. Pre tieto povodia vytvorte aj vrstvu prúdov. Z oboch vrstiev vytvoriť vektory a zobraziť ich nad výškovým modelom. Do tabuľky uviesť veľkosť 5 najväčších povodí.

## Na ľubovoľnom mieste vytvoriť rastrovú vrstvu, ktorá bude reprezentovať depresiu a opätovne vytvoriť povodia s veľkosťou 10000 buniek.

## Vo zvolenom území vybrať miesto pozorovateľa a určiť plochy viditeľnosti z tohto miesta pri výške 1,75m a výške 10m. Do výstupu zaradiť aj prehľadnú tabuľku viditeľnosti využitia Zeme pri oboch výškach.

## Pripraviť prezentáciu, ktorá bude obsahovať vyššie uvedené výstupy. Všetky výstupy by mali mať vysvetlivky, severku a mierku. Taktiež by pri nich mali byť vhodne zvolené farebné škály. Výstupy tvoriť v 2D aj 3D. Pri 2D sa môže pripojiť aj WMS vrstva.

## Spolu s prezentáciou odovzdať aj projekt na archiváciu vo forme lokality.