

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá převážně praktickými možnostmi tvorby digitálního modelu terénu a jeho úprav pomocí geoinformačních technologií.

V první části práce se nachází rešerše možností 3D vizualizace, dále druhů digitálních modelů terénu a týká se také souřadnicových systémů, tedy oblasti, do kterých tato práce zasahuje.

Hlavní je druhá – praktická – část, která se zabývá tvorbou hybridního digitálního modelu krajiny oblasti Pravčické brány, složeného z troj-dimenzionálních objektů budov a 2,5D modifikovaného TIN modelu okolního terénu s integrovanými 3D cestami v areálu. Nejprve jsou řešeny problémy související s nesourodostí vstupních dat a posléze je popsán proces tvorby cest ve 3D a modelu terénu, který je následně upraven odstraněním těch částí, jež kolidují s prostorem cest. V závěru je popsán postup modelování budov a posléze jejich integrace do upraveného modelu terénu.

Výsledkem práce je vytvoření topografické databáze využitelné pro další zpracování a náhledy na výslednou vizualizaci scény digitálního modelu se všemi součástmi.

Klíčová slova: 2,5D, 3D model, SketchUp, ArcScene, DTM, integrace