

Obsah:

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Úvod | 6 |
| 2 | Terénní modelování | 7 |
| 2.1 | Charakteristiky terénních ploch | 8 |
| 3 | Zdrojová data pro DMT | 9 |
| 3.1 | Zdroje dat..... | 9 |
| 3.1.1 | Pozemní měření..... | 9 |
| 3.1.2 | Dálkový průzkum Země..... | 13 |
| 3.1.3 | Digitální a analogová geoprostorová data..... | 15 |
| 3.2 | Formát a rozmístění dat..... | 17 |
| 3.3 | Přesnost účelových map velkých měřítek..... | 18 |
| 4 | Tvorba DMT | 21 |
| 4.1 | Datové reprezentace..... | 21 |
| 4.1.1 | Rastrový model..... | 21 |
| 4.1.2 | Polyedrický model..... | 23 |
| 4.1.3 | Plátový model..... | 25 |
| 4.2 | Interpolace | 26 |
| 4.2.1 | Vážený průměr..... | 27 |
| 4.2.2 | Metoda inverzních vzdáleností (Shepardova metoda)..... | 27 |
| 4.2.3 | Triangulace (s lineární interpolací)..... | 27 |
| 4.2.4 | Thiessenovy (Dirichlet, Voronoi) polygony | 28 |
| 4.2.5 | Metoda minimální křivosti | 29 |
| 4.2.6 | Metoda radiálních funkcí..... | 29 |
| 4.2.7 | Fourierova analýza..... | 30 |
| 4.2.8 | Krigování..... | 30 |
| 4.2.9 | Podmíněná stochastická simulace | 33 |
| 5 | Manipulace s DMT | 35 |
| 5.1 | Editace..... | 35 |
| 5.2 | Filtrování | 35 |
| 5.3 | Spojování..... | 35 |
| 5.4 | Konverze..... | 36 |
| 6 | Analýzy DMT | 37 |
| 6.1 | Obecné geomorfometrické analýzy..... | 37 |
| 6.1.1 | Sklonitost..... | 39 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 6.1.2 | Expozice..... | 39 |
| 6.1.3 | Reflektance..... | 40 |
| 6.1.4 | Zakřivení..... | 40 |
| 6.2 | Specifické geomorfometrické analýzy | 41 |
| 6.2.1 | Tvary terénu..... | 41 |
| 6.2.2 | Odtok..... | 42 |
| 6.2.3 | Povodí | 43 |
| 6.2.4 | Viditelnost..... | 44 |
| 6.3 | Hodnocení kvality a přesnosti DMT..... | 45 |
| 6.3.1 | Kontrola vstupních dat..... | 45 |
| 6.3.2 | Kontrola interpolace..... | 46 |
| 7 | Vizualizace DMT | 47 |
| 7.1 | Zobrazení prostoru do roviny..... | 47 |
| 7.1.1 | Axonometrie..... | 47 |
| 7.1.2 | Lineární perspektiva | 48 |
| 7.2 | Metody vizualizace | 49 |
| 7.2.1 | Vrstevnice | 49 |
| 7.2.2 | Stínování..... | 49 |
| 7.2.3 | 3D vizualizace | 51 |
| 8 | Využití a aplikace DMT | 53 |
| 8.1 | Lesnictví..... | 53 |
| 8.2 | Digitální modelování krajiny..... | 54 |
| 8.3 | Hydrologické analýzy..... | 55 |
| 8.4 | Terénní klasifikace a optimalizace LDS..... | 55 |
| 8.5 | Klimatologické analýzy..... | 56 |
| 8.6 | Erozní analýzy..... | 57 |
| 8.7 | Vizualizace..... | 58 |
| 9 | Softwarové zpracování DMT..... | 60 |
| 9.1 | TopoL..... | 60 |
| 9.2 | Idrisi..... | 62 |
| 9.3 | ArcGIS..... | 66 |
| 9.4 | Surfer..... | 70 |
| 9.5 | Atlas..... | 72 |
| 9.6 | GRASS..... | 74 |
| 10 | Slovníček zkratk a pojmů | 77 |
| 11 | Literatura | 80 |