

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor: Daria Silivonenko
Název: Vizualizace kartografických dat na webu
Posudek vypracoval: vedoucí práce RNDr. Ondřej Žára

Teoretická část práce se věnuje několika aspektům vizualizace kartografických dat: datovým formátům, geografickým projekcím a dostupným technologiím pro vykreslování map ve webovém prohlížeči. Tato část splňuje zadání práce, je přiměřeně obsáhlá a k typografické úpravě textu nemá výhrad. Jazyková úroveň práce je bohužel slabá zejména po stylistické stránce, neboť autorka není rodilou mluvčí. Práce obsahuje soupis použitých zdrojů, nicméně tyto nejsou odkazovány z textu.

Praktická část je realizována formou klientské webové aplikace, která nabízí možnost vizualizace vstupních dat (ve formátu GeoJSON). K dispozici jsou všechny tři požadované vykreslovací technologie, tedy HTML Canvas, SVG a WebGL. Tato komplexní úloha je sestavena s pomocí dvou nízkoúrovňových JavaScriptových knihoven třetích stran: *D3* a *Earcut*. Zdrojový kód je velmi strohý a tak i výsledná funkcionality obsahuje jen absolutní minimum pro splnění požadavků zadání. Interakce pomocí myši (posun, změna měřítka) je naimplementována jen pro SVG, ovládání dotykem není přítomno vůbec, vykreslování ve WebGL nebere ohled na poměr stran zobrazovací plochy, a proto dochází k deformaci scény. WebGL renderer působí celkově nekonzistentně se zbytkem aplikace, neboť využívá jinou barvu a nerespektuje nastavení měřítka a posunu.

Závěr práce se věnuje měření výkonu a srovnání použitých technologií. Naměřené hodnoty odpovídají předpokladům, nicméně obsahově je tato část realizována pouze Tabulkou 3.1. Očekával bych širší záběr měřených aspektů (snímková frekvence, zátěž CPU, spotřeba paměti, rozdíl desktopových a mobilních zařízení, různé webové prohlížeče) a také objemnější měřená data (největší ukázka má jen něco přes dva tisíce vrcholů).

Vzhledem k nedostatkům především v praktické části navrhuji tuto bakalářskou práci ohodnotit známkou **C – dobře**.

V Praze dne 6. června 2018

RNDr. Ondřej Žára