

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/Autorka

Josef Huml

Název práce

Vojenský újezd Brdy v prostředí webových mapových aplikací

Studijní obor

Geomatika

Oponent práce

Ing. Daniel Beran

Splnění cílů práce:

- nadstandardně velmi dobře splněny s výhradami nebyly splněny

Odborný přínos práce:

- nové výsledky netradiční postupy zpracování výsledků z různých zdrojů shrnutí výsledků z různých zdrojů bez přínosu

Odborná úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné, větší množství podstatnější, větší množství závažné

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní hodnocení a dotazy:

Zásady pro vypracování práce byly definovány takto:

- 1) Provedte rešerši literatury, pramenů a dostupných mapových podkladů.
- 2) Popište vývoj území před založením vojenského újezdu, po jeho vzniku a současný stav po zrušení újezdu.
- 3) Porovnejte a otestujte vybrané aplikace pro znázornění mapových podkladů v prostředí webu.
- 4) Porovnejte podobu zájmového území v mapových podkladech před, během a po zániku vojenského újezdu

Práce je rozdělena na jednu úvodní a následně sedm kapitol:

- 1) Zájmová oblast Brdy
- 2) Vývoj bývalého VÚ Brdy a jeho přilehlého okolí
- 3) Rešerše mapových podkladů a technologií
- 4) Návrh webové mapové aplikace
- 5) Tvorba webové mapové aplikace
- 6) Shrnutí výsledků analýz
- 7) Závěr

Rád bych své stanovisko ohledně návrhu pro neuznání práce popsal pomocí ne/splnění výše uvedených zásad pro vypracování.

Zásada 1) a 2) jsou v práci řešeny v rámci prvních dvou kapitol. Jejich kvalita je ovšem problematická:

Například první věta kapitoly 1.1.: „*Brdy – jediné pohoří uvnitř Čech. Brdy jsou geomorfologicky definovány jako součást Brdské vrchoviny, která je celkem brdské oblasti poberounské subprovincie.*“ (str. 9). Není řečeno, co znamená „*uvnitř*“, formulace jsou krkolomné a brání porozumění textu.

Faktografické informace nejsou často citovány nebo jsou citovány nesprávně, například dělení Brd na celky (str. 9) nemá citaci a je doplněno kartograficky tristní mapou převzatou z neověřitelného zdroje.: *AUTOR NEUVEDEN. Jednotlivé části Brd. In: AUTOR NEUVEDEN. Brdy. (online) (cit. 21. 3. 2020) Obrázek ve formátu GIF. Dostupné z: http://www.jimi007.cz/zeme/cesko/stredni-cechy/brdy/brdy_casti-brd.htm*

- Jedná se soukromý blog bez jasného tematického vymezení. Najít na něm jméno autora se mi, stejně jako autorovi práce, také nepodařilo.

Další příklad problematické formulace je: „*Území VÚ Brdy nebylo až do jeho vzniku jednotným, nýbrž od středověku prošly různé části jiným vývojem*“ (str. 13)

- Věta je v mém stylu stylisticky špatná, zároveň nevím, co zde autor myslí jednotností a území Brd bych i dnes považoval za spíše heterogenní.

Na více místech jsou citovaným zdrojem anonymní přispěvatelé Wikipedie (str. 22, zdroj 15 a 17), což není ověřitelný zdroj.

- Pozn. nevidím problém ve využívání Wikipedie v rámci rešeršní činnosti – naopak, ale domnívám se, že je potřeba jít o krok dál a informaci ověřit z dalšího zdroje, pokud externí zdroj na Wikipedii není uveden.

Na stránce 14 jsou dvě přímé citace, které jsou dle mého neopodstatněné, a ze způsobu citace není navíc jasné, z jakého zdroje jsou. Domnívám se, že v obou případech se jedná o zdroj 3. *Brdy: krajina, historie, lidé*. V Praze: Státní oblastní archiv v Praze, 2018. ISBN 978-80- 88148-29-6.

Kapitoly také obsahují řadu textu nad rámec bakalářské práce na zadané téma (např. popis výběru a těžby dělostřeleckých dopadových ploch na str. 18), což by samo o sobě tolik nevadilo, pokud by jiné, z mého pohledu podstatnější kapitoly, nebyly tak prosté (viz níže).

Samotné splnění zásad 1) a 2) bych tedy uznal s množstvím výhrad (viz výše).

Zásada 3), tedy *Porovnejte a otestujte vybrané aplikace pro znázornění mapových podkladů v prostředí webu* je v práci řešena podkapitolou 3.2 *Rešerše vybraných mapových technologií pro znázornění dat*, která se dělí na 3.2.1 *Technologie pro tvorbu GUI* a 3.2.2 *Technologie pro publikaci geodat*.

Tuto kapitolu bohužel považuji za nedostatečnou. Autor sice uvádí řadu knihoven/řešení pro publikaci webového mapového GUI (Leaflet, OpenLayers...), ale jejich popis se omezí vždy na jeden odstavec plný obecných informací a hlavně velmi často sebe prezenčních prohlášení samotných vývojářů. Autor například u knihovny Leaflet uvádí: „*Účelem vývojářů totiž bylo vytvořit aplikaci, která nebude umět vytvořit vše, co by mohla umět, ale bude umět základní věci, které bude umět dobře*“ (30) (str. 27.), což je očividně velmi krkolomný překlad sebe prezentujícího se prohlášení z webu knihovny, leafletjs.com: „*Leaflet doesn't try to do everything for everyone. Instead it focuses on making the basic things work perfectly.*“

Obdobně u knihovny mapnik autor uvádí: „*graficky působivé, a to díky kombinaci pixelově perfektního obrazu se super rychlými vykreslovacími algoritmy*“ (str. 28). Znovu převzato z webu mapnik.org: „*mapnik combines pixel-perfect image output with lightning-fast cartographic algorithms*“.

Výčet propagační frází nepovažuji za objektivní popis. A hlavně autor knihovny nijak nesrovnává ani netestuje (viz znění zásady 3).

U kapitoly *Technologie pro publikaci geodat* je to stejný případ, kde znovu pro vybraná řešení (GeoServer, MapServer...) najdeme pouze stručný odstavec plný prohlášení typu „*MapServer je jedním z nejstarších otevřených projektů v oblasti GIS. Je napsán v jazyce C a uvádí se, že je nejrychlejším mapovacím nástrojem*“ (str. 29)

Autor se k tomuto přehledu pak vrací v kapitole 4. *Návrh webové mapové aplikace*, kde uvádí následující: „*Po provedené rešerši webových technologií bylo rozhodnuto, že pro tvorbu webové aplikace bude využita webová knihovna Leaflet a to z toho důvodu, že autor nemá velké zkušenosti s vytvářením webových aplikací a knihovna Leaflet je vhodná pro začínající vývojáře. Pro publikaci geodat byl z obdobného důvodu zvolen GeoServer, který je též používán Katedrou geomatiky pro publikaci vlastních geodat.*“, což považuji za chabou a silně subjektivní argumentaci pro volbu použitých metod.

Předpokládám, že v kapitole tři měl být původně využit i zdroj ze zadání práce (Kepka, M. *Publikace a analýza geodat moderními webovými technologiemi. Disertační práce, 2018, Západočeská univerzita, Plzeň*), který v textu nijak využitý není.

Zásada 3) tak dle mého není splněna.

Zásadě 4) si nejsem jistý, že rozumím. Formulaci „*Porovnejte podobu zájmového území v mapových podkladech před, během a po zániku vojenského újezdu*“ bych dovedl chápat, buď jako porovnání reálných stavů v průběhu staletí, jak jsou zaznamenány pomocí kartografický materiálů, a nebo jako sledování změny podoby území v mapě, tj. jak byly například znázorněny lesy, cesty a jiné topografické prvky. Ani jedno jsem v textu nenašel.

Práce nicméně řeší dva fenomény: počet obyvatel v obcích okolo VÚ Brdy a rozlohu/tvar hranice VÚ Brdy. Jako problematické považuji absenci vysvětlení toho, proč si autor zrovna tyto fenomény vybral a čemu jejich analýza poslouží. Ale i samotné provedení těchto dvou analýz nepovažuji za dobré.

Například mapa na obrázku 9 znázorňující vývoj hranic VÚ Brdy je v podstatě nečitelná a jednotlivé překryvy hranic brání čtenáři k pochopení, jak se hranice měnily. Nekvalitní kompozice mapy a nekonzistentní legenda (použití bílého polygonu pro ORP) v bakalářské práci by též být neměly a nepovažuji takovou mapu za hodnou absolventa oboru geomatiky.

Výsledky analýzy počtu obyvatel jsou prezentovány ve webové aplikaci. V práci chybí řešerše nebo jen diskuse, jak by šlo tyto výsledky vizualizovat, a autor rovnou přistupuje k vybrané metodě pomocí kartografického symbolu budovy ve třech barvách (str. 42). Už samotný výběr této metody považuji za nešťastný, protože do jedné varianty symbolu spojuje vesnici, kde od poslední sčítání obyvatel ubyli dva obyvatelé, s vesnicí, kde zůstalo jedno stavení – v obou případech bude přírůstek obyvatel záporný, tj. červený symbol. Silně problematické je i zastoupení bílého symbolu, která má ukazovat na přírůstek, který „zůstal nezměněn či není znám“ (str. 42). Nemyslím si, že tyto dva případy je chytré vizualizovat jedním kartografickým znakem.

Zásadu 4) bych přesto považoval spíše za těsně splněnou.

Práce obsahuje také řadu menších až malých nedostatků. Zkratky nejsou při svém prvním užití vysvětleny. Překlepy, chyby v čárkách. Neúplný popis proměnných v rovnicích. Absence provázání kapitol. To jsou ale vesměs detaily, které se v práci mohou objevit. A z mého pohledu nejsou stěžejní pro obhájení práce.

Nyní bych se rád dostal k pozitivům samotné práce. Je patrné, že autor věnoval nemalé množství energie řadě činností spojených s vývojem samotné webové aplikace: seznámení se s WMS technologií poskytovanou ČUZK, příprava rastrových dat mapových listů vojenských map S-1946 do rastru a následně do WMS, vektorizace hranic území VÚ Brdy, zpracování dat ze sčítání lidu pro analýzu vývoje počtu obyvatel, seznámení se s technologií Leaflet, návrh a implementace samotné webové aplikace.

V žádném případě nechci autorovi upírat vynaložené úsilí a energii. Jako zásadní problém ale vidím, že vše z výčtu výše jeví známky nahodilosti a absence kvalit vědecké práce.

Práci ~~doporučuji~~ – nedoporučuji uznat jako kvalifikační (nehodící se škrtněte).

Navrhují hodnocení známkou:

nevyhověl

Datum, jméno a podpis:

12. 6. 2020, Daniel Beran