

Posudek oponenta bakalářské práce

AUTOR PRÁCE: Eliška Hocková

NÁZEV PRÁCE: Dokumentace starého pískovcového lomu Golden Ranze (Commite Steinbruch) u Hřenska (Labské pískovce)

VEDOUcí PRÁCE: RNDr. Jakub Lysák, Ph.D.

Předkládaná bakalářská práce se zabývá tvorbou velkoměřítkové mapy pro oblast starého pískovcového lomu u Golden Ranzen. V rámci práce, resp. výsledné mapy, se autorka zaměřuje primárně na zachycení pozůstatků těžby a pískovcového reliéfu v lokalitě s využitím moderních přístupů topografického mapování. Práce je zaměřena do oblasti digitální kartografie a svou náplní splňuje požadavky kladené na tento typ kvalifikačních prací.

První část práce – Teoretická část – představuje základní úvod do řešené problematiky. Nejprve autorka popisuje zájmovou oblast, a to včetně historických souvislostí. Tato část je s ohledem na kartografické zaměření práce zpracována možná až příliš podrobně a obsahuje řadu informací, které nejsou pro další text podstatné. Další část je věnována metodám topografického mapování. Autorka popisuje vybrané metody topografického mapování, a to primárně s ohledem na praktickou část práce. Tato část je rovněž poměrně obsáhlá a místy hůře srozumitelná, čemuž nepomáhá poměrně malé množství obrázků v této části textu. Dále jsou poměrně často detailně vysvětlovány (v oboru geoinformatiky) obecně známé skutečnosti, což nepovažuji v tomto typu práce za nutné. Text by bylo vhodné lépe strukturovat, jelikož některé informace se v textu zbytečně opakují (např. problematika digitálních modelů terénu).

Následující podkapitola teoretické části je věnována problematice kartografického znázorňování lomových oblastí. Autorka zde představuje základní metody pro znázorňování objektů typických pro lomové oblasti. Text částečně trpí obdobnými problémy jako předešlá část. Text by bylo vhodné doplnit větším množstvím obrázků, které by přispěly k lepší názornosti textu. Mimo standardního popisu vybraných metod autorka uvádí i vybrané problémy daných metod a zmiňuje i určité praktické aspekty jejich zpracování. Poněkud zvláště v textu působí podkapitola 2.3.4. *Kamenné akumulace*, která nezapadá mezi ostatní, jelikož se přímo nejedná o kartografickou metodu znázorňování, ale o specifický typ objektu. Dále je trochu zvláštní spojení slova „současného“ se zdrojem z roku 1992 (u popisu vrstevnic na str. 40).

Druhá hlavní část práce s názvem „Topografická část“ je věnována popisu procesu získání a zpracování dat pro tvorbu výsledné mapy. Nejprve se autorka věnuje popisu již existujících dat, kam zařazuje i vybrané mapy (event. plány a náčrty) lokality. U jednotlivých dat / map autorka vhodně rovnou zmiňuje, k čemu je v rámci práce využila. Dále je text věnován sběru dat v terénu, který musela autorka pro tvorbu map provést. Struktura této části práce působí trochu zvláště, jelikož v části věnované sběru dat (kapitola 3.2 Sběr dat v terénu) autorka popisuje pouze snímkování dronem, což však není jediný terénní sběr dat, který byl proveden. Sběru ostatních dat je pak věnována až podkapitola 3.5. Mimo popisu sběru dat autorka popisuje i proces jejich zpracování. Za určitý problém této části považuji skutečnost, že text se z velké části podobá návodu ke zpracování a chybí mu určitý nadhled. Často je popisováno detailní nastavení funkcí využitého softwaru, ale již není uveden praktický význam zmiňovaného, což poměrně výrazně komplikuje pochopení textu a unikají tak obecné myšlenky zpracování. Text působí v některých částech poněkud zmateným dojmem (např. popis klasifikace bodového mračna na str. 54 a 55). Tento problém se výrazně projevuje u popisu odfiltrování vegetace z bodového mračna s využitím řízené klasifikace nad ortofotem oblasti, který je v uvedené podobě nedostatečný.

Významná část topografické části je dále věnována návrhu objektů a struktuře databáze pro tvorbu mapy. Jsou zde uvedeny vybrané objekty, které budou obsahem databáze pro tvorbu mapy. Popis jednotlivých objektů by mohl být zpracován přehledněji, ale jinak je v pořádku. Za ne úplně zdařilý považuji popis digitálního modelu reliéfu (str. 59), kde autorka uvádí například, že pro účely práce byly vytvořeny celkem 4 modely, ale už dostatečně nevysvětluje důvod. Dále jsou i zde detailně vysvětlovány poměrně známé skutečnosti (tvorba stínovaného modelu reliéfu, výpočet sklonu), které by stačilo popsat stručněji nebo jejich popis uvést v jiné (teoretické) části práce, což platí i pro obecný popis geodatabázi v úvodu podkapitoly.

Třetí hlavní část práce se věnuje kartografickému zpracování výsledné mapy. První podkapitola je věnována návrhu znakového klíče. Velkou část textu zabírá teorie k tvorbě znakového klíče, což není vhodné a uvedené informace do této části dle mého názoru již nepatří (určitě vhodnější by bylo jejich zařazení do teoretické části práce). Popis je rozdělen dle geometrie objektů a jsou popsány veškeré objekty včetně jejich grafických parametrů. Samotný popis navrženého znakového klíče je poměrně v pořádku, jen poněkud postrádá vysvětlení (resp. diskuzi), proč byl navržen zrovna takto. Trochu zmateným dojmem pak působí část věnovaná symbolizaci složitějších objektů (skalní stěna, balvan, kamenné akumulace), které by výrazně pomohlo doplnění ilustračními obrázky. Druhá podkapitola se věnuje popisu použitému na mapě. Návrh popisu je oproti návrhu znakového klíče značně nekonkrétní. Je pouze přibližně uvedeno, jaké barvy jsou použity, pro které typy objektů, čímž popis končí. Vhodnější by z mého pohledu bylo text pojmout obdobně jako u návrhu znakového klíče – tedy alespoň pro hlavní typy objektů uvést konkrétní podobu popisu. I v této kapitole se

autorka uchyluje k příliš detailním popisům elementárních kroků (například tvorba popisků v ArcGIS Pro). Trochu zvláště pak působí podkapitoly věnované maskám a stínovanému modelu reliéfu – zvažil bych, jestli je nutné tyto části takto oddělovat a nezařadit je jinam. Část věnující se kompozici je až na drobnosti v pořádku.

Praktickým výstupem práce je velkoměřítková mapa starého pískovcového lomu Golden Ranze. Výsledná mapa je poměrně zdařilým kartografickým dílem a netrpí vážnými nedostatky. Navržená kompozice mapy (včetně změny orientace mapového pole) je zvolena rozumně. Mapa vhodně zvoleným způsobem zachycuje poměrně obtížně zachytitelný pískovcový reliéf a rovněž vybrané objekty mikroreliéfu. Za z mého pohledu trochu problematický považuji popis v mapě. Poněkud zvláště působí popis některých prvků – silnice, turistická cesta, ..., kde popis pouze informuje o tom, o jaký prvek se jedná, přičemž stejná informace je však jasně zřejmá i z legendy (např. popis „turistická cesta“ na turistické cestě). Místy pak nemusí být jednoznačné, co daný popis označuje, což by bylo možné vyřešit zařazením popisu do legendy, čímž by bylo jasně specifikováno, k jakým objektům se daný typ popisu váže. Navržené symboly pro jednotlivé objekty jsou vhodné, pouze v některých případech neodpovídají mapě (např. schodiště má v mapě žluté pozadí ale v legendě nikoliv), resp. by mohly být lépe popsány v legendě. Jedním z problémů, na který autorka sama poukazuje, je maskování vrstevnic v okolí skalních stěn, které šlo bývalo vyřešit lépe. Ostatní poznámky k mapě jsou uvedeny na konci tohoto posudku.

V diskuzi práce autorka částečně reflektuje vytvořenou mapu a poukazuje na určitá problematická místa během zpracování. Diskuze by však celkově mohla být obsáhlejší, bylo by vhodné například provést srovnání vytvořené mapy s jinými, typově podobnými mapami, případně více zmínit možná alternativní řešení. Závěru práce pak chybí určitý nadhled – autorka v závěru spíše shrnuje provedenou práci, ale nenahlíží na ni z širšího pohledu.

Z formálního hlediska je práce poměrně v pořádku, obsahuje jen málo pravopisných a stylistických chyb. V textu je několik překlepů (např. „izarytmické linie“), místy jsou chybně psána velká písmena a v některých částech není text psán trpným rodem. V textu je poměrně málo obrázků, přičemž by však celkovému textu mohly výrazně pomoci. Zařazení některých obrázků je oproti tomu minimálně diskutabilní (např. nekvalitní screenshoty s nastavením softwaru). Kvalita a zpracování některých obrázků, resp. příloh (např. přílohy 2 a 3) je nedostačující. Citace v rámci práce jsou v pořádku.

Práce řeší zajímavé téma, které je z pohledu digitální kartografie relevantní. Autorka v práci pracuje s velkým množstvím různorodých typů dat, jejichž zpracování není triviální, což hodnotím určitě pozitivně. Výsledná mapa představuje zdařilé kartografické dílo zpracovávající netradiční téma. Slabinou práce je zpracování vybraných částí jejího textu. Problematické jsou hlavně pasáže týkající se zpracování dat, kde se z textu vytrácí základní myšlenky a text působí spíše jako manuál pro zpracování dat bez většího přesahu. Druhým problémem je častý popis elementárních skutečností, který se navíc v některých případech opakuje. Ve vybraných kapitolách je text hůře srozumitelný, čemuž přispívá i poměrně malý počet obrázků v textu. Po odborné stránce je práce poměrně v pořádku, několik výhrad je uvedeno výše. Autorce se podařilo naplnit stanovené cíle práce a práci jako celek hodnotím spíše pozitivně.

Na základě výše uvedeného práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení **VELMI DOBŘE**.

DOTAZY K OBHAJOBĚ:

- Z jakého důvodu byly vytvářeny dva digitální modely reliéfu lišící se prostorovým rozlišením? Pro jaké účely byl který z nich využit?
- Proč byl průběh vodního toku Labe odvozen na základě DMR, resp. hodnot sklonu z něj vypočítaných? Mělo toto odvození nějaké výhody oproti jiným potenciálním možnostem?

V Praze dne 26. 5. 2024

Mgr. Günter Kyncl

VYBRANÉ POZNÁMKY K MAPĚ:

- Zachycení skalních stěn není místy v souladu se stínovaným modelem reliéfu.
- Seřazení prvků v legendě není úplně ideální.
- Dopravní smyk je v legendě pouze jako „smyk se stopami po pražcích“, avšak v mapě je i varianta bez stop po pražcích.
- Symbol pro schodiště neodpovídá mapě – v legendě je bez pozadí, v mapě pozadí má.
- Napojení čárkovaných linií pro pěšiny by v některých místech mohlo být vyřešeno lépe.
- Plochy nákladišť a překladišť jsou dle legendy uzavřené plochy, ale v mapě v některých případech plochami nejsou (nemají ukončené ohraničení).
- Kresba zeměpisné sítě přesahuje do rámu.