



## Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: **GEOINFORMATICKÉ ZPRACOVÁNÍ SOLITÉRNÍ ARCHITEKTURY  
2. POLOVINY 20. STOLETÍ V OLMOUCI**

Student: **Vojtěch HRBÁČEK**

Studijní obor: Geoinformatika a kartografie

### **A1 Metody a postup zpracování (práce s daty a informacemi):**

Využity standartní metody a postupy

Bakalářská práce Vojtěcha Hrbáčka se zaměřovala na mapování solitérní architektury 2. poloviny 20. stol. a její geoinformatické zpracování do podoby mapových vizualizací.

Práce s daty byla prováděna systematicky, přičemž autor využil dnes již standartní geoinformatické metody a programy, jako je ArcGIS Pro, ArcGIS Online, a další od společnosti Esri. Zpracování dat bylo prováděno pečlivě, včetně převodu formátů, geokódování a následné prostorové analýzy. Celkový postup zpracování dat byl dobře zdokumentován, od prvotního výběru vhodných vizualizací a analýz až po tvorbu série statických map, storymap a webové mapové aplikace. Bylo by však vhodné zahrnout více informací o validaci použitých metod a důkladnější diskusi o možných nepřesnostech v datech. Práce se opírala o poznatky z mnoha zdrojů. Ačkoli zvolené metody byly jednoduché a standartní v rozsahu bakalářského studia, byly vybrány a aplikovány vhodně.

### **A2 Propracovanost literární rešerše a práce s literaturou:**

Standardní

Literární rešerše je sestavena velice jednoduše o rozsahu necelý čtyř A4 stránek. V úvodní části student vhodně definuje pojem „solitérní architektura“, a dále následují dvě podkapitoly o mapování architektury v Česku (7 zdrojů) a ve světě (5 zdrojů) obsahující okomentovaný výčet existujících řešení. U jednotlivých ukávek projektů/zdrojů je sice napsáno, jakými technologickými řešeními jsou navrženy, avšak chyběla mi další interpretace, například důvody výběru těchto řešení, a zejména pak hlubší analýza použitých metod, o které se student dále opírá v následném textu, a především u tvorby map. V závěru literární rešerše mi chyběl souhrn v jedné přehledné tabulce s patřičnými údaji, která se zde nabízela. Rešerše také mohla zahrnovat širší škálu zdrojů, aby se lépe zmapovaly současné trendy a pokroky v oblasti geoinformatiky a kartografie aplikované na kulturní dědictví.

V jednotlivých (pod)kapitolách mi chybělo uvedení citací, zejména vyjmenovaných knih. Také obsah textu (zejména v navazující podkapitole 3.1) není vhodně ocitován.

### **A3 Teoretická náročnost práce:**

Standardní

Teoretická náročnost práce ve smyslu tvorby rešerše a získávání poznatků podle mého názoru náročná nebyla. Rešerše zahrnuje výčet několika možných řešení od různých autorů, avšak bez další hlubší analýzy. V následné kapitole s přehledem využitých metod chybí objektivní důvody, proč byly tyto metody zvoleny. Ačkoli je pojetí práce spíše praktičtějšího charakteru, myslím, že rešeršní část práce mohla být popsána podrobněji. Zvolená témata byla dobře zvládnuta, avšak chybí hlubší teoretická reflexe nad použitými metodami a jejich aplikací v kontextu specifických podmínek práce.

### **A4 Aplikační náročnost práce**

Vysoká

Aplikační náročnost práce byla vysoká, vzhledem k rozsahu analýz a vizualizací, které byly vytvořeny. Zvolený postup je vhodně objektivně v práci popsán. Autor využil řady metod a nástrojů nejen pro tvorbu vhodných mapových vizualizací, ale i pro efektivní správu architektonických prvků v podobě geodatabáze a další geoinformatické analýzy. Autor také vytvořil typologii prvků a klasifikoval je do čtyř kategorií podle charakteru, což bylo podle mě rozumným krokem. Tyto výstupy mají potenciální využití jak pro odborníky, tak pro širší veřejnost. Na druhou stranu bylo by vhodné diskutovat o potenciálních technických problémech spojených s udržováním a aktualizací těchto výstupů.

### B1 Struktura práce:

Odpovídající potřebám řešení

Práce má odpovídající strukturu, počínaje výčtem základních metod a praktických příkladů až po tvorbu mapových výstupů. Kapitoly jsou uspořádány tak, aby vedly čtenáře od úvodu k závěrečným výstupům. Některé kapitoly však mohly být lépe vyvážené, zejména ve vztahu k teoretické a praktické části.

Velkou chybou je mylné očíslování (pod)kapitol, kdy na straně 16 chybí očíslování kapitoly 3, a tudíž jsou další navazující (pod)kapitoly očíslovány chybně. Také kapitola 4 Vlastní řešení II na straně 36 je matoucí, protože kapitola „Vlastní řešení I“ neexistuje; vhodnější by bylo kapitoly pojmenovat konkrétněji.

### B2 Formální náležitosti a grafická úroveň práce (úprava, stylistika, gramatika, obrázky, tabulky, grafy, mapy):

Špatné

V práci jsou uvedeny formulace, které do kvalifikační práce nepatří, především se jedná o instrukce z předlohy pro psaní kvalifikačních prací (např. „Počet stran od kapitoly 4 by měl představovat dvě třetiny rozsahu práce“). Dále je v práci přítomných mnoho překlepů a velké množství vět je chybně napsaných (např. „...a bylo je možné...“), nebo je zvolen nevhodný text odborného slohu v písemném projevu (např. „...bylo třeba určit...“; „...by mohly být...“; „...bylo zapotřebí...“; „...je tedy...“; „...ve zmiňované knize...“; „...aby, aby, aby...“). Jména knih nebo jiných názvů nejsou v textu odlišena, což může čtenáře zmást, zejména u knihy „Bilance. Umění ve veřejném prostoru Olomouce v letech 1945-1989“, kdy vzhledem k teče v názvu by bylo dobré název od ostatního textu odlišit (např. kurzívou, uvozovkami). V práci mi také chybělo zvýraznění klíčových zjištění tučným písmem.

Obrázky v práci nejsou v textu nikde odkazovány. Grafická úroveň by mohla být také kvalitnější. Některé obrázky jsou příliš malé na vyhrazený prostor nebo odskočené; některé jsou zarovnané vlevo a jiné vycentrovány a velikost obrázků se rovněž pokaždé liší.

V některých případech by bylo vhodné zvážit úpravu barevné škály a zlepšení čitelnosti některých mapových výstupů (viz dále C1).

### B3 Poster:

Vyhovující

Poster k práci je vyhovující. Grafický styl je popsán v textu práce, aby pasoval ke zdrojové knize „Bilance. Umění ve veřejném prostoru Olomouce v letech 1945-1989“

### B4 Webové stránky:

Vyhovující

Webové stránky práce jsou vyhovující a obsahují veškeré náležitosti. Možná bych jen ocenil tlačítka ke stažení souborů (tj. práce a posteru) i jinde (ideálně i v úvodu) než jen na stránce Výstupy.

### C1 Kvalita výstupů a výsledků práce:

Dobré

Výsledky práce hodnotím jako dobré až dostačující. Výstupem práce je (I.) webová mapová aplikace, (II.) storymapy a (III.) analogová příloha se statickými mapami.

(I.) Webová mapová aplikace zobrazuje architektonické prvky v několika vrstvách pro okres Olomouc, přičemž v měřítku pro celý okres jsou prvky prezentovány kartodiagramem a v detailním měřítku jednotlivými bodovými znaky. Barevné výplně pro městské lokality jsou dle mého názoru příliš výrazné a ztěžují čtení bodových znaků a orientaci v mapě. Také si myslím, že úvodní zobrazení atributové tabulky, která by se dala považovat za objekt vyšší kognitivní zátěže, je v úvodu při zobrazení mapy zbytečné hned zobrazovat. Jinak je webová mapa funkční a řekl bych, že z výstupů nejužitečnější.

(II.) Storymapy jsou pojaty formou průvodce po jednotlivých prvcích, včetně vyobrazení tras MHD pro lepší zařazení uživatele do prostoru. V celkem třech storymapách jsou vyobrazeny významné prvky, zaniklé prvky a prvky při budovách UP. Tento koncept se mi líbí. Také chválím využití nástroje Pixelcut AI Upscaler pro převzorkování fotografií ke zvýšení jejich kvality, přestože, jak autor uvádí, by bylo vhodnější provést vlastní fotografování prvků.

(III.) Mapová příloha s celkem 19 statickými analytickými i komplexními mapami je hezky graficky zpracovaná vycházející ze stylu původní zdrojové knihy „Bilance. Umění ve veřejném prostoru Olomouce v letech 1945-1989“. V samotných mapách se však nejvíce dostává do popředí topografický podklad, především silnice zobrazené bílou barvou, protože plošné znaky jsou promítány do tmavých odstínů. To zapříčiňuje, že zobrazení znaků pro typy architektonických prvků je hůře čitelné. Nebál bych se znaky zvětšit a podklad ubrat na intenzitě. Také mi v podkladu chybělo vyobrazení budov anebo jakýkoliv topografický popis (např. názvů ulic). Legenda u některých map neodpovídá kartografickým zásadám.

Je velká škoda, že závěrem práce nebylo provedeno žádné uživatelské testování výstupů práce, které by určitě odhalilo patřičné nedostatky. Výstupy jsou však relevantní a mohou být užitečné pro praktické aplikace, ať už v oblasti správy architektonického dědictví nebo popularizace kulturního dědictví.

## C2 Interpretace výsledků a diskuse:

Na vysoké odborné úrovni s vyvozenými adekvátními závěry

Interpretace výsledků je obecně na dobré úrovni, autor se věnuje analýze prostorových jevů a jejich vizualizaci, přičemž nabízí srozumitelné závěry. Nicméně, diskuse mohla být více reflektivní, s větším důrazem na omezení použitých metod a důsledky těchto omezení pro interpretaci výsledků.

Potenciál práce do budoucna autor sám vyzdvihuje. Pokud by však bylo na tuto práci navazováno, doporučil bych nejprve provést uživatelské testování jednotlivých výstupů.

## C3 Uplatnění dosažených výsledků práce:

Lze uplatnit přímo

Dosažené výsledky mají potenciál pro široké uplatnění, zejména ve správě architektonického dědictví a při popularizaci architektonických prvků ve veřejném prostoru. Výstupy práce mohou sloužit jako základ pro další výzkum nebo pro tvorbu metodiky mapování v jiných lokalitách a obdobích.

## C4 Cíle práce a jejich naplnění:

Cíle zcela naplněny

Cíle práce byly jasně stanoveny a autor je úspěšně splnil. Veškeré hlavní cíle, včetně analýzy dat, tvorby vizualizací a výstupů, byly naplněny.

## D Souhrnné připomínky a komentáře k práci, otázky k obhajobě:

### Otázky k obhajobě:

1) Autor v práci píše, že data o školách získal z webových stránek Olomouckého kraje ve formátu xls a že „díky relativně malému počtu záznamů bylo možné jít školu po škole a vytvořit novou vrstvu...“ Znamená to, že autor pro okres Olomouc „klikal“ všech 133 škol ručně? Pokud ano, neexistovalo efektivnější řešení nebo jiný zdroj, odkud získat data o umístění škol?

2) Je v plánu případná další aktualizace vytvořených výstupů, případně jaké výzvy by v tomto ohledu musely být řešeny?

3) Byly výstupy práce nějakým způsobem propagovány veřejnosti? Jaká byla zpětná vazba?

4) Bylo v plánu provést jakékoliv uživatelské testování výstupů?

## E Celkové hodnocení:

Výstupy práce Vojtěcha Hrbáčka jsou dobré a práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci v oboru geoinformatika a kartografie. Autor prokázal schopnost pracovat s daty a aplikovat pokročilé geoinformační metody, výsledky práce jsou relevantní a mají praktické uplatnění. Mezi návrhy na zlepšení by patřilo detailnější prozkoumání teoretického rámce práce, hlubší diskuse o metodických omezeních a zahrnutí širší škály literatury. Hlavní přínos práce vidím ve vytvořené webové mapové aplikaci, kterou může veřejnost přímo využívat.

I přes chyby snižující čitelnost práce, nižší kvalitu teoretické části a pár drobných připomínek k výstupům, autor prokázal schopnost aplikovat geoinformační nástroje a metody na konkrétní problém a vytvořil funkční řešení. Z těchto důvodů práci **doporučuji k obhajobě.**

V Olomouci dne 20. 08. 2024

Mgr. Tomáš VANÍČEK