

## **Posudek školitele bakalářské práce**

**Autor práce:** Lukáš Nekola

**Název práce:** Návrh online geoinformačního systému rybníční oblasti se zaměřením na pořízení a zpracování prostorových dat

Tématem bakalářské práce Lukáše Nekoly je tvorba online geoinformačního systému. Součástí práce je sběr topografických dat ve zvolené oblasti včetně dat batymetrických, jejich zpracování a návrh vhodné vizualizace a distribuce těchto dat. Praktickým cílem je též implementace webového systému, který má dvojí užití. Prvním je podpora vodohospodářské správy. Druhým je prezentace a popularizace dané rybníční oblasti.

Autor v rámci úvodních kapitol zdařile definuje cíle, hypotézy i teoretická východiska práce.

Literární přehled se vztahuje k řešené problematice, citované zdroje jsou aktuální a reprezentativní. Místy se projevuje určitá útržkovitost, jako celek však rešerše vytváří logický základ pro metodickou část. Autor na základě rešerše dále v práci odvozuje nedostatky interpolačních metod pro účel interpolace hloubek a vybírá vhodné metody v metodické části práce. Do budoucna by měl autor důsledněji dbát na citaci primárních zdrojů literatury (tedy nikoli pozdější práce, které originální metody pouze nějak komentují či aplikují). V práci lze též najít zavádějící interpretace toho, co citovaní autoři napsali, jeden takový příklad je: „Podle Bayera (2008) je využito tzv. Delaunay triangulace, která zajišťuje vytvoření takového trojúhelníku, uvnitř kterého neleží žádný vstupní bod, ale zároveň se snaží o tvorbu takového obrazce, který se svým charakterem blíží rovnostrannému trojúhelníku (Li, Liang, Wang 2012).“ (První polovina souvětí jistě není správnou definicí Delaunay triangulace. Z citace navíc není zřejmé, co napsal Bayer (2008) a co (Li, Liang, Wang 2012)).

Po úvodních kapitolách následuje část práce věnovaná sběru dat. Zde bych rád ocenil práci studenta. Sběr batymetrických dat byl skutečně velmi náročnou činností, k jejímuž úspěšnému naplnění bylo potřebné silné pouto studenta k dané oblasti i k jejímu praktickému využití. Vytvoření související databáze je tak největším přínosem práce.

Součástí metodické části práce je interpolace hloubek na pořízených datech. Jednotlivé interpolační metody byly dále zhodnoceny pomocí RMSE na základě vzorku náhodně vybraných dat a metody porovnány z hlediska vhodnosti pro účel interpolace hloubek.

Výsledek byl veřejnosti zpřístupněn díky vyvinuté webové aplikaci. Ta má dva logické celky odpovídající původnímu záměru práce. Tedy první část slouží k podpoře vodohospodářské správy tím, že poskytuje informace o rychlosti zanášení rybníka v jeho různých částech. Druhá část je prezentuje a popularizuje danou rybníční oblast za účelem rybářství. K implementaci byly využity existující šablony společnosti ESRI v prostředí ArcGIS Online.

Slabým místem práce je úroveň napsaného textu. Autor bojuje s odborným vyjadřováním, používá příliš vágní formulace. Text je kostrbatý, těžko čitelný, ve větách mnohdy chybí přísudek, apod. Množství překlepů a chyb je spíše větší. Příkladem budiž následující odstavec ze strany 43:

“Naopak za nejméně nekvalitní výsledek uvažovat metodu IDW. Tyto fakty lze podložit subjektivním zhodnocením, které dohledat v kapitolách 8.1.1., 8.1.4., 8.1.5. Nicméně všechny vzniklé výstupy

můžeme považovat za kvalitní, čemuž nasvědčují velmi nízké hodnoty blížíící se hodnotě 0 použitého ukazatele, což je způsobeno velkým množstvím vzorkovacích naměřených bodů.”

Text v uvedeném příkladu též odkazuje na v práci neexistující sekce 8.1.1., 8.1.4., 8.1.5 – chyba vznikla nejspíše přečíslováním práce během finálních textových úprav a následným nezohledněním změn. Nalezl jsem další takové příklady na stranách 46 a 51. Podivně též působí použití anglického textu pro pojmenování sekce 7.2.3. v česky psané práci. Nejedná se přitom o oficiální název technologie, byť to pravděpodobně byl původní úmysl (název odstavce Map Journal Builder, název technologie Esri Story Map Journal).

Závěrem konstatuji, že cíle bakalářské práce Lukáše Nekoly byly splněny, práce odpovídá požadavkům kladeným na tento typ prací, a proto ji navrhuji uznat jako bakalářskou a hodnotit stupněm **velmi dobře**.

V Praze dne 31.8.2020

.....  
RNDr. Lukáš Brůha, Ph.D.