



## Posudek vedoucího diplomové práce

Název práce: **Tvorba termální letecké mozaiky Olomouce**

Student: **Tomáš PURKET**

Studijní obor: Geoinformatika

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

Využity standardní metody a postupy

Zvolené metody jsou známy a z větší části běžně používány. Cílem práce bylo zejména vytvořit termální mozaiku města Olomouc. Tomu předcházelo podrobné testování termální kamery a zvolení vhodného postupu. Tento postup byl na katedře Geoinformatiky proveden poprvé. Vše bylo tedy logicky řešeno ve spolupráci s vedoucím práce a dalším členem katedry. Z pohledu vedoucího byl postup zvolen vhodně.

### A2 Propracovanost literární rešerše:

Výborné zpracování včetně odpovídajícího komentáře

Literární rešerše je provedena na velmi dobré úrovni. Autor detailně zasvěcuje čtenáře do problematiky termálního snímkování. Uvádí potřebné fyzikální zákony a představuje čtenáři všechny korekce, které jsou potřebné v případě zpracování termálních dat. V kapitole „Současný stav řešené problematiky“ uvádí informace o současném využití termálních kamer na různých typech nosičů.

### A3 Teoretická náročnost práce:

Vysoká

Autor nastudoval množství odborné literatury, která byla z části pro něho zcela nová. Současně si vybral odbornou praxi na pracovišti, které se přímo zabývá leteckým termálním snímkováním. Zde načerpal cenné informace, které mu pomohly při vypracování diplomové práce.

### A4 Aplikační náročnost práce:

Standardní

Povaha práce vyžadovala zpracování většího objemu dat. Autor ve spolupráci se členy katedry provedl testování kamery, dále se podílel na přípravě letecké kampaně. Hlavní jeho úkol ale byl ve zpracování a interpretaci dat. To zabralo velký časový objem práce. Dle mého názoru to však nepřevýšilo standardní úroveň pro diplomovou práci.

### B1 Struktura práce:

Odpovídající potřebám řešení

Práce má vhodnou strukturu. Čtenář se v práci poměrně dobře orientuje, žádné části nechybí. Kapitola čtyři je nazvaná „Vlastní řešení I“. Žádné druhé vlastní řešení už ale v práci zmíněno není.

### B2 Práce s literaturou:

Výborná, použity nejnovější i dosud neběžné primární prameny

Práce s literaturou je na velmi dobré úrovni. Autor využívá širokého spektra knižních, časopiseckých zdrojů i internetových zdrojů, a to jak zahraničních, tak i domácích. Většina zdrojů se úzce váže k tématu práce.

### B3 Formální náležitosti a grafická úroveň práce (úprava, stylistika, gramatika, obrázky, tabulky, grafy, přílohy):

Dobré

Obrázky a tabulky jsou na dobré úrovni. Výraznější problém mám s textovou částí. V práci se i přes upozornění vedoucího stále nachází překlepy (např. „viz. rovnice XX“), nedokončené věty, a dokonce má autor chybu i v samotném názvu práce. Takto to zbytečně snižuje celkový dojem z práce.

### B4 Webové stránky:

Vyhovující

### C1 Kvalita výstupů a výsledků práce:

Dobré

Výsledky práce jsou na dobré úrovni. Student z počátku pracoval v týmové spolupráci s členy katedry Geoinformatiky. Zpracování a interpretace dat proběhla již ve vlastní režii autora. Hlavním výsledkem jsou bezesporu vytvořené termální mozaiky Olomouce. Tomu však předcházela celý postup prací, který je neméně důležitý.

### C2 Interpretace výsledků a diskuze:

Pouze v základní rovině poznání bez postihnání vzájemných souvislostí

Výsledky jsou interpretovány správně. Autor provedl porovnání obou datových sad s referenčními body, které byly měřeny na vybraných plochách. Zároveň provedl srovnání obou termálních snímků (resp. vybraných povrchů na nich) mezi sebou. Diskuse se soustřeďuje na nedostatky při zpracování nebo metodice během snímkování. Zároveň autor představuje několik obecných doporučení pro práci s termální kamerou. Je škoda, že autor nezařadil do práce i možné vizualizační techniky pro výstupy z termálního snímkování.

### C3 Uplatnění dosažených výsledků práce:

Lze uplatnit přímo

Výsledky mohou využít pracovníci Katedry geoinformatiky a další odborníci, kteří se zajímají o oblast termálního snímkování.

### C4 Cíle práce a jejich naplnění:

Cíle zcela naplněny

Autor splnil všechny části práce a cíle byly naplněny.

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

- Lze u výstupů z termálního leteckého snímkování porovnávat přímo absolutní teploty mezi sebou? Případně jakým jiným způsobem lze provést porovnání?
- Uvádíte, že importovaný DEM musí mít správně nastaven souřadnicový systém a být ve vhodném datovém typu. V opačném případě bude mít DEM jiné prostorové rozlišení. Tomu bohužel nerozumím. Prosím o vysvětlení.
- Odpolední teplota u střešní krytiny na bodě č. 10 je 1,4 °C. Uvádíte, že je to teplotní anomálie. Nemůže to být spíše chybně nastavenou hodnotou emeisivity?

### E Celkové hodnocení:

Student Tomáš Purket předložil práci, která ještě nebyla na katedře Geoinformatiky nikdy řešena. Některé části jsou zpracovány precizně. Mezi takové části se zcela určitě řadí rešerše. I ostatní kapitoly jsou však zpracovány na odpovídající úrovni, a i přes drobné nedostatky autor vytvořil dílo, na které lze dále navázat. Autor pracoval samostatně. Tomáš Purket splnil požadavky kladené na diplomovou práci, a proto ji **doporučuji** k obhajobě.

V Olomouci dne 22. 8. 2017

RNDr. Jakub Miřijovský, Ph.D.  
vedoucí práce

