

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	3D model skutečné a historické podoby hradu Pajrek
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Jan Štuiber
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra geomatiky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Petr Šádek
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Vertical Data Intelligence s.r.o.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání závěrečné práce požaduje vytvoření dvou 3D modelů hradu Pajrek a jejich vhodnou vizualizaci. Jedná se o značné množství časově náročných prací.	

<b>Splnění zadání</b>	splněno
<i>Posudte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Závěrečná práce plně odpovídá zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	částečně vhodný
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Samotné praktické zpracování závěrečné práce postupuje v logických celcích. Od studia historických podkladů k hradu Pajrek, přes rekonstrukci terénu, sběru dat v terénu až finální zpracování a vizualizaci dat. Nicméně v závěrečné práci zcela chybí kapitola věnující se řešícímu zadané tématiky. Zadané téma student nezpracovává jako první a proto by bylo velice vhodné uvést podobné studie, jejich postup při řešení dané problematiky, výsledky a doporučení vyplývající z vyhledaných studií.	

<b>Odborná úroveň</b>	C - dobře
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student vhodně využívá všech poznatků nabytých během studia. Je si vědom všech potenciálních chyb, které mohou nastat během sběru dat laserovým skenováním a fotogrammetricky. Odbornost celé práce má proměnlivou úroveň, kdy některé kapitoly jsou na vysoké odborné úrovni, viz. kapitoly o laserovém skenování. Nicméně se v práci vyskytuje celá řada odstavců, které jsou plné faktografických chyb, např. Kapitola 4.1.2, kde student popisuje použitý smartphone	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	C - dobře
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce splňuje rozsah závěrečné práce. Celá závěrečná práce obsahuje mnoho překlepů a gramatických chyb, které stěžují čtení práce. V některých částech není dodrženo jednotné formátování např. Kapitola 3.3.1.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

D - uspokojivě

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Seznam literatury obsahuje 36 položek, kdy více než polovina jsou internetové stránky. V diplomové práci chybí zahraniční literatura. Student nevhodně cituje literaturu, kdy citovaná literatura je uvedena až na samém závěru kapitoly a ne přímo za citovaným textem, takže není možné přiřadit literaturu k textu.

**Další komentáře a hodnocení**

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Závěrečná práce splnila zadání v plném rozsahu, nicméně výše uvedené nedostatky snižují její kvalitu. Výsledné modely jsou vhodně vizualizovány a snadno implementovatelné do potenciálního praktického využití.

Při prohlížení výsledného modelu historického stavu hradu Pajrek mě zarazila proměnlivá kvalita textury, kdy textura na palisádách, střechách a dalších dřevěných prvcích hradu je velice detailní. Naopak textura vlastní stavby je téměř jednolitá šed' s občasným prosvítáním kamenného zdiva.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Diplomová práce Bc. Jana Štuibera se zabývá modelováním historické a současné podoby hradu Pajrek s využitím historických pramenů a současných technologií. Pro vizualizaci výsledných modelů využívá moderních technologií – AR. Student při jejím zpracování aplikoval znalosti a zkušenosti, které získal v průběhu magisterského studia. Rozsah práce odpovídá jejímu zadání. Většina mých výhrad a připomínek k této práci byla řečena již dříve.

Prosím studenta o zodpovězení následujících otázek:

1. Jaké jsou prvky vnitřní a vnější orientace?
2. Jaké jsou problémy spojené s extrémním rozlišením snímače fotoaparátu v závislosti k jeho velikosti?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum: 10.6.2021

Podpis:

