



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Igor Žmajlo
Vedoucí práce: Ing. Jan Buriánek
Název práce: Prezentace historických památek za pomoci virtuální reality
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 16. 6. 2019

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
1. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<p><i>Popis kritéria:</i> Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.</p> <p><i>Komentář:</i> Student naplnil předložené zadání a odevzdala bohatě ilustrovaný, věcný a popisný text, včetně prakticky použitelné aplikace pro virtuální realitu. Veškeré zadané body jsou splněny, a to v rozsahu očekávaném od bakalářské práce. Práce se může stát vhodným startovním zdrojem informací pro další studenty, kteří by v podobné práci rádi pokračovali.</p>	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	95 (A)
<p><i>Popis kritéria:</i> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.</p> <p><i>Komentář:</i> Text dodržuje stanovenou logickou strukturu a postupuje od obecnému rozboru ke konkrétní implementaci. Rozsah textu je dostatečný a odpovídá zadaným kritériím. V práci je uveden přehled nejdůležitějších aspektů tvorby 3D dat a aplikací pro virtuální realitu, přidáno je nespočet konkrétních praktických rad. Virtuální realita je velmi dynamicky se rozvíjející obor a tak není divu, že autor čerpal převážně z on-line zdrojů, knižní monografie prakticky nejsou. I přesto jsou citované zdroje relevantní a pro danou práci dostatečné. Práce je psána praktickým jazykem, stručně a jasně, je na odpovídající odborné úrovni a prokazuje autorovu zkušenost v oboru. Místy přejde nechtěně text až do mírně kolokviálních výrazů, které by možná bylo lépe formulovat více akademicky viz. například strana 22 „Zbytečná geometrie“, tento výraz je poněkud „odvážný“ a asi by bylo lepší použít „Redundantní geometrie“ či jiný výraz. Autor některé pojmy považuje za tak jasné, že k nim neuvádí referenci, viz. například pojem „draw call“, který je v odstavci 5.1.2.3 zaveden v textu bez reference apod. Z hlediska obrazového je text bohatě ilustrován, ale některé obrázky by bylo přeci jen lepší zvětšit (Obrázek 5.18 je na hraně čitelnosti) a jiné více rozvinout (Obrázek 5.12), jelikož jsou podstatné. Velké ilustrace na výšku na straně 43 až 46 jsou pěkné, ale postrádají systém čtení, tj. jednotné natočení doleva nebo doprava pro čtení, viz. Obrázek 6.3 a 6.5 jsou z pohledu čtenáře otočené. Je možná škoda, že student dostatečně „neprodal“ řadu programátorských prací, které v práci musel řešit a vyřešil. Práce vyznívá příliš jako „klikací“, ale nemalá část práce bylo programování.</p>	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
3. Nepísemná část, přílohy	100 (A)

Popis kritéria:

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů

Komentář:

Student Igor Žmajlo musel převést a optimalizovat 3D modely vzniklé z prací studentů. Jednalo se o rozsáhlý historický komplex, kde čas trávený nad touto prací značně překračuje obvyklé časové dotace. Grafický výstup, animace, dodaná interakce i celkové vyznění práce je velmi profesionální a ukazuje na velkou zkušenost autora s podobnými projekty. Práce se zaměřovala na zvládnutí postupů grafických i programátorských, výsledné dílo je příkladnou demonstrací ucelené bakalářské práce.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 (A)

Popis kritéria:

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Komentář:

Bakalářská práce splňuje požadavky prakticky orientované odborné práce, kdy student prokazuje, že samostatně umí vyřešit úlohu bakalářského typu vč. její podrobné dokumentace. Přidanou hodnotou práce je text, který popisuje detailně postup převodu 3D modelů pro virtuální realitu a způsoby přidání interaktivity, část práce se věnuje i 3D modelům postav. Tento popis ocení studenti i kreativci, kteří se chtějí podobnou problematikou zabývat.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:

5. Aktivita a samostatnost studenta

5a:

1=výborná aktivita,

2=velmi dobrá aktivita,

3=průměrná aktivita,

4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,

5=nedostatečná aktivita

5b:

1=výborná samostatnost,

2=velmi dobrá samostatnost,

3=průměrná samostatnost,

4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,

5=nedostatečná samostatnost

Popis kritéria:

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

Komentář:

Student pracoval od počátku s vysokým nasazením a jasným cílem. Bylo naprosto znatelné, že přesně ví, co má udělat a jak. Student správně rozvrhl čas pro práci a odevzdal vše termínu, včas. Počet hodin strávených nad čistěním dat a přetváření modelů, včetně animací postav a programování interakce, je nadstandardní.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

95 (A)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

Text hodnocení:

Měl jsem možnost pozorovat práci Igora Žmajla od začátku. Tento student pracuje samostatně, svědomitě a důkladně. Zvládnutí všech technologií, speciálních softwarů a nástrojů pro virtuální realitu není snadné, ale Igor veškerou teorii i praxi bravurně zvládá na profesionální úrovni. Mrzí mě pouze absence detailnějšího popisu programátorské části práce, které nebylo rozhodně zanedbatelné množství. Na práci soceňuji nejen srozumitelný (i když stručný) výklad 3D technologie i názorné obrázky a schémata. Práci Igora Žmajla považuji za přínosnou a dovoluji ostatním studentům navazovat a posunout se v daném oboru kupředu, doporučuji jí k obhajobě a navrhuji klasifikovat známkou A (výborně).

Podpis vedoucího práce: