



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Bc. Vojtěch Harašta
Vedoucí práce: Ing. Petr Pauš, Ph.D.
Název práce: Univerzální systém gest pro virtuální realitu
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 27. 1. 2021

<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
<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.	
<i>Komentář:</i> Diplomová práce se zabývá alternativním ovládáním aplikací pro virtuální realitu, a sice systémem gest. Zadání je splněno ve všech bodech, nemám k tomu výhrady.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	95 (A)
<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.	
<i>Komentář:</i> Písemná část práce je velmi dobře odvedena. Svou délkou a obsahem dle mého názoru přesahuje běžné DP na FITu. Velmi detailně je zpracována část analýzy. Kapitoly návrhu a implementace obrasují všechny nezbytné informace, aby se čtenář seznámil, jak byl problém rozpoznání gest a následně napojení na funkce aplikace řešen. Práce obsahuje i testování instalace balíčku pro Unreal Engine do nového projektu a také testování systému gest několika testery. Celkový vzhled práce i sazba odpovídá standardům FITu, zde též nemám výhrady. Autor dobře pracoval i s bibliografií, práce obsahuje velké množství citací, ať už webových nebo knižních. Menší výhrady bych měl ke skladbě některých vět, které se mi zdají až příliš dlouhé, a čtenář se v tom může trochu ztratit. Práce autora je provedena v Unreal Engine, jehož licence tento výstup povoluje.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
3. Nepísemná část, přílohy	95 (A)
<i>Popis kritéria:</i> 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	
<i>Komentář:</i> Součástí této práce je ukázkový projekt v Unreal Engine a také balíček pro využití v novém projektu. Při tvorbě je využito programování v C++ a také systém Blueprints, který je součástí editoru Unreal Engine. Výsledný projekt je funkční a odpovídá zadání. Obsahuje ukázkovou scénu, ve které si uživatel balíčku může funkce nejprve vyzkoušet. Vývoj byl proveden na HTC Vive, ale celý systém je připraven na velké množství různých headsetů.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

95 (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:

Výsledkem práce je ukázkový projekt a balíček pro Unreal Engine. Ten je připraven na to, aby se dal znovu lehce využít v dalších aplikacích. Na FITu probíhá několik projektů týkajících se VR, kde lze výstup této práce také využít. Práce zároveň svou podrobnou analýzou může sloužit jako pěkný úvod do headsetů pro VR a vývojových prostředí.

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 byl po celou dobu velmi aktivní, přicházel s vlastními nápady a řešeními. Díky vlastním zkušenostem s Unreal Enginem vypracoval praktickou část kompletně samostatně.

Hodnotící kritérium:

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

6. Celkové hodnocení

98 (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:

Práce splňuje všechny body zadání, textová i praktická část je na vysoké úrovni. Student by po celou dobu velmi aktivní. Proto jako výslednou známku uděluji A (98 bodů) a doporučuji k obhajobě.

Podpis vedoucího práce: