



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Oldřich Linhart
Oponent práce: Ing. Radek Richtr, Ph.D.
Název práce: Animace humanoidního 3D modelu
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 15. 6. 2020

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
1. Splnění zadání	<u>1=zadání splněno,</u> 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> Zadání práce bylo plně dosaženo.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	76 (C)
<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.	

Komentář:

Písemná část práce je z mnoha důvodů největší slabinou celé BP. Předně organizačně je práce poněkud zmatená, a byť se student snaží její strukturu dodržovat, často se mu to nedaří - například kapitola Analýza a návrh často obsahuje (až přespřílišně) implementační detaily. Většinu vlastních úvah od předložených faktů ale student vhodně odlišil (typické prohrěšky např. v kapitole 2.3.4 - kdy jedna z metod produkuje "lepší" výsledky. V čem lepší? Je to citováno? Je to názor studenta?). Je-li některá z kapitol povedená, je to dobře napsaný úvod. Problémy se objevují především v informačních částech, které student velmi dobře zvládá prakticky, ale jejich formální a především přehledný popis mu dělají problémy (což je u BP ale jen poměrně běžný) a někdy působí velmi zmatečně (např. zaměnitelnost termínu kost a kloub a následné "v této kapitole budu místo klouby říkat kosti").

Poměrně kuriózní jsou některé otázky navozující tvrzení například, že u humanoida *obvykle* postačí rigidní kloubová soustava (kdy ne?), že hry mají (citace rok 2012) i *stovky* FPS (které?), nebo že lidské tělo má *obvykle* 206 kostí (kdy ne? které to jsou?). Všechny otázky mají odpovědi a textu by neškodilo jejich uvedení např. formou poznámky pod čarou.

V textu je několik dalších neoptimalit, prohrěšků, či zvláštností, které snižují jeho kvalitu - vdovy/sirotky, krátké odstavce, interpunkce u rovnic ano/ne, mezery u sum, záměnu pádu (viz), možná už moc podrobné členění (2.2.1.1 už více připomíná IP než číslo kapitoly), nevhodné, či zbytečné anglicismy, atp. Opticky zcela rušivý je třeba způsob vysazení jmen her, který je v mnoha kapitolách nejen rušivý, ale prostě nevhodný (nejde o kód). Nejhorším a kvalitu textu nejpodstatněji snižujícím je citování - to je v některých částech naprosto ukázkové, v jiných pak podivně nekonzistentní. Především v případně spojení kapitol analýza a návrh, tedy místa, kde je potřeba oddělit vlastní názory a objektivní informace by měla být práce s citacemi preciznější. Umístění citace za odstavec naznačuje přejímání *celého* textu odstavce (a to by pak mělo být v textu i zaznačeno např. uvozovkami), což však zřejmě neplatí už na straně 6: celý jeden odstavec je citován z [2], a to včetně obrázku 2.2, který je ale pro změnu citován z [7], atd.

Dosti podivné jsou kapitoly o výběru modelovacího sw i engine. Byť je vývod z nich platný a plně uznatelný, jeho poměrně lakonické konstatování vyznění celé kapitoly velmi snižuje.

Hodnotící kritérium:

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

3. Nepsíemná část, přílohy

98 (A)

Popis kritéria:

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepsíemné 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:

Praktická část je naopak tím, čím BP zcela vyniká. Od domodelovaných a (velmi dobře) dotexturovaných kloubů, až po kvalitu jak samotné animace, tak její demonstraci. Výsledek je profesionální, velmi dobře působící animace.

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:

Předpokládám plnou využitelnost práce například v rámci prezentace kulturního dědictví. Zajímavou možností by bylo například použití modelu pro jednoduchou interakci / technické demo dětem určené hry seznamující je s Čapkovým odkazem.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – nehodnotí se

5. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).

Otázky:

- 1) Zajímaly by mne odpovědi na čtyři výše zmíněné otázky.
- 2) Jak náročné je přidání další animace (např. otevření / odemčení dveří, ukázání na v prostoru umístěný prvek atp.)

Hodnotící kritérium:

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

6. Celkové hodnocení

86 (B)

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:

Velmi kvalitní praktickou část práce bohužel snižuje její textová část. Vzhledem k vysoké užitečnosti výsledku a jeho jistě praktickému a budoucímu využití se výsledná známka přiklání více k hodnocení praktické části. Ve výsledku hodnotím práci 87 body (B) a doporučuji k obhajobě.

Podpis oponenta práce: