



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce:	Ing. Jan Buriánek
Student:	Bogdan Putintsev
Název práce:	Nástroje pro vkládání uživatelů do videa
Obor / specializace:	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Počítačová grafika
Vytvořeno dne:	7. června 2021

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Student řešil úlohu augmentace uživatele v rámci interaktivních show, zejména pro použití v muzeích, galeriích a speciálních eventech.

V rámci své práce systematicky navrhnul architekturu celého systému a implementoval prototypy jednotlivých komponent. Nakonec se mu podařilo ukázat funkčnost jednotlivých komponent na příkladu možné interakce uživatele s jeho systémem.

Zde by bylo jistě pěkné, aby demonstrativní příklad byl též vizuálně zdařilý a uvěřitelný, ale student byl zaměřen spíše na programování než na kreativitu, což mu nelze vytýkat.

2. Písemná část práce

80 /100 (B)

Student se snažil postupovat systémově od obecnému ke konkrétnímu. Formálně je struktura práce v pořádku, student mj. splnil všechny body zadání. Poněkud rozpačitéjší kapitolou je Analysis, kde se mixují referenční projekty s návrhem architektury a vlastním vývojem. V této části by bylo nejspíš vhodnější nechat reference s technologiemi a samotnému návrhu architektury věnovat úvod implementační části práce. Svě rezervy má i závěrečné shrnutí. Poněkud mě chybí popis, jak práci případně modifikovat (customizace) pro jiný příklad. Pro tento popis zjevně nezbýval čas, což je škoda.

3. Nepísemná část, přílohy

90 /100 (A)

Student ve své práci používal technologii, která se mu doslova vyvíjela "pod rukama", herní engine Unreal doznal během implementační fáze několika zásadních změn, které různým způsobem ztěžovali postup dále. Kombinace některých technologií (OpenCV apod.) se systémem Unreal se ukázala velmi problematická.

Tyto problémy se projevily i na kvalitě implementace, kde výsledný kód patří spíše do kategorie "integrační prototyp". Jednotlivé části lze použít a proprietárně propojit dle instrukcí, ale skutečná implementace čeká spíše na následovatele této bakalářské práce.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

80 /100 (B)

V práci studenta se objevilo mnoho nového co do postupu implementace ve zvoleném prostředí. Výsledný prototyp je složený z více komponent, které prokazují správnost navržené architektury, ale dílo není (po stránce implementační) příliš kompaktní. Je škoda, že kreativní části nebylo věnováno dosti času, protože by výsledek mohl vyznít daleko lépe než se zvoleným jednoduchým příkladem.

5. Aktivita studenta

- [1] výborná aktivita
- ▶ [2] **velmi dobrá aktivita**
- [3] průměrná aktivita
- [4] slabší, ale ještě dostatečná aktivita
- [5] nedostatečná aktivita

Aktivita studenta byla poněkud nerovnoměrná. Na začátku práce byl velmi aktivní a posouval téma rychle kupředu, pak (i díky pandemii) došlo ke značnému útlumu postupu práce. Nová zřetelná aktivita nastala až opět dva měsíce před odevzdáním, což se také podepsalo na výsledném díle, které nese znaky "šito horkou jehlou". Je to škoda, protože je student prokazatelně nadaný a velmi pracovitý, práce mohla dopadnout o mnoho lépe.

6. Samostatnost studenta

- ▶ [1] **výborná samostatnost**
- [2] velmi dobrá samostatnost
- [3] průměrná samostatnost
- [4] slabší, ale ještě dostatečná samostatnost
- [5] nedostatečná samostatnost

Student pracoval velmi samostatně s snažil se vyřešit mnoho náročných úloh z oblasti real-time 3D počítačové grafiky jen za pomoci internetu. Problémy nakonec vyřešil, ale musel zkusit i nemálo slepých uliček.

Celkové hodnocení

88 /100 (B)

Práce studenta Bogdana Putintseva patří mezi implementační, kde největší přínos vidím v návrhu architektury programu a v nesnadném propojení jednotlivých komponent zvolené technologie. Text vznikl poněkud "horečnatě", což se projevilo na jeho kvalitě. Zde ale oceňuji řadu původních obrázků a obecně skutečnost, že práce je psána v angličtině, což jistě vypracování nezjednodušilo. Nedokonalosti ve struktuře a jen "integrační forma" implementace prototypu mě vede k návrhu hodnotit práci známkou B.

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, 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, posudte 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.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, 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. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3.

Posudte, 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.

Nepísemná část, přílohy

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.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

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.

Aktivita studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven.

Samostatnost studenta

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.

Celkové hodnocení

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.