



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce:	Ing. Jan Buriánek
Student:	Anastasiia Pastukhova
Název práce:	Virtuální produkce pro taneční vystoupení
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

Práce studentky se zabývá nejmodernějším trendem ve filmové a video produkci tzv. Virtual Production a to v aplikaci na taneční show. Zadání mj. využívá skutečnosti, že studenta je aktivní baletní tanečnicí, která má schopnost kreativního myšlení a programování.

Práce staví na mnoha technologiích, kde použití každé z nich by možná vydalo na samostatnou bakalářskou práci (MOCAP, 3D Camera tracking, 3D Body Scanning apod.).

Oceňuje naprosto nadstandardní úsilí a pílí překonávat náročné překážky interdisciplinárního zadání, kde bylo nutno řešit jak organizační, tak technologické výzvy a bylo dosaženo prakticky všech vytyčených cílů.

2. Písemná část práce

95 / 100 (A)

Textová část práce postupuje systematicky od obecného úvodu přes analýzu až po popis technologií a jejich integraci v rámci implementace. Práce je bohatě ilustrována je třeba ocenit velké množství původních obrázků a fotografií. Struktura práce odpovídá požadovanému standardu, výklad je srozumitelný a názorný, citace dostatečné. Práce je psána anglicky, což jistě vypracování nezjednodušilo a i přes některé jazykové "nepřesnosti" umožňuje komunikovat výstupy a poznatky se širší odbornou veřejností ve světě.

Implementační úsilí bylo tak rozsáhlé, že zjevně nezbylo v silách studentky vše podrobně popsat. Mnohá témata by vyžadovala opravdu podrobnější výklad, ale to zjevně nebylo možné spravedlivě očekávat od tohoto druhu prakticky orientované práce.

3. Nepísemná část, přílohy

100/100 (A)

Práce studentky byla do značné míry implementační a integrační. Vytyčený cíl musel prokombinovat tolik různých komponent na nejrůznějších úrovních. Výsledné dílo je zajímavé tím, že se pomocí jedné technologie podařilo spojit všechny potřebné části. I když množství kódu a nastavení se zdá být malé, tak právě vzájemná integrace komponent, vyladění jejich parametrů a vytvoření elementárních (často původních) propojení jsou nejvzácnější částí práce. Výsledek odpovídá skutečně prakticky použitelnému systému pro daný typ performance (kombinace virtuálního pozadí, popředí a virtuální postavy).

Natočení finální performance naráželo na mnoho organizačních problémů, které bohužel způsobila nastalá situace.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100/100 (A)

Díky mimořádné houževnatosti studentky mohla využít všech nabídnutých možností a otestovat nové postupy v prudce se rozvíjícím oboru Virtual Production (VP). Práce se nesoustředila jen na náročné propojení nesourodých technologií VP (speciální protokoly, snímače pohybu, real-time 3D zpracování dat, kamerové řetězce), ale i na vytvoření funkčního workflow pro obecné taneční vystoupení využívající VP jako hlavní vyjadřovací prostředek. V práci je mnoho původních, jinde složitě vyhledatelných znalostí (knowhow), které jistě poslouží dalším zájemcům o virtuální produkci, nejen z pohledu technologie.

5. Aktivita studenta

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

Jako supervizor práce mohu objektivně posoudit mimořádnou píli studentky, která neváhala a pro znalosti vyrazila do všech špičkových pracovišť virtuální produkce v tuzemsku. Studentka pracovala intenzivně od začátku zadání až po vypracování a prakticky nepolevila i přes značné organizačně-technologické překážky. Mállokterý student ve své práci zkombinoval tolik různých profesionálních technologií a byl schopen je plně využít pro účely svého zadání. Řada komponent práce vyžaduje knowhow profesionálního studiového technika, některé integrační komponenty (například pro tracking systémem VICON nebo FreeD protokol) bylo nutno kompletně vytvořit.

6. Samostatnost studenta

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

Studentka pracovala na své práci intenzivně a samostatně. Každou příležitost inspirovat se nebo poradit se s odborníky příkladně využila a značnou část poznatků v práci popsala.

Celkové hodnocení

99 /100 (A)

Studentka ve své práci ukázala, že lze zkombinovat svůj celoživotní zájem (tanec, balet) s pokročilou technologií virtuální produkce a že ji v práci nezastaví ani nejrůznější problémy a překážky. Je to možné jen díky mimořádné síli a houževnatosti studentky. Vyzdvihuji nutnost kombinovat v jedné práci technologie jako: HDR LED stěny, multi-projekční servery, kamerové SDI řetězce, klíčovací procesory, 3D camera tracking, 3D scanning, 3D motion-performance-capture a real-time 3D rendering. Každá jednotlivá komponenta mohla být samostatnou bakalářskou prací... Anastasia Pastukhova dotáhla své zadání do úspěšného cíle, integrovala všechny popsané technologie, vytvořila svou vlastní choreografii a podařilo se jí natočit ukázky různých typů řetězců virtuální produkce. Její práci hodnotím jako příkladnou a navrhuji ji hodnotit známkou A.

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 dodržel 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.