



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Vedoucí práce: Ing. Petr Pauš, Ph.D.
Student: Yevhenii Basov
Název práce: Vytváření scén pomocí Ray Marchingu
Obor / specializace: Počítačová grafika 2021
Vytvořeno dne: 11. června 2024

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Zadání je splněno ve všech bodech, ale testování je zpracováno velmi krátce. I když testy při vývoji probíhaly, není to dobře popsáno.

2. Písemná část práce

75 /100 (C)

Textová část práce je rozdělena na teoretickou (analýza problému) a praktickou část (návrh, implementace). Obě části jsou celkem rozumně napsány a obsahují relevantní informace. Práce je řazena logicky a pro čtenáře srozumitelně. Nicméně některé části (popis algoritmu) by mohly být detailnější. Implementační část je obsáhlá a vysvětluje postup samotné implementace. Testování je velmi krátké a zdá se, že na něj nezbyl moc čas. Například je uvedeno, že ve složitých scénách dochází k poklesu framerate, ale není uvedeno o kolik a co je to složitější scéna. V práci jsem ale nenalezl faktické chyby.

Co se týká textu samotného, zde se objevují hlavně typografické chyby (překryv obrázku 3.2 s textem, občas nesprávné úvozovky, přesah textu přes konec řádku). Výběr citací mohl rozmanitější.

3. Nepísemná část, přílohy

85 /100 (B)

Nepísemnou částí práce je projekt v Unity 3D, který implementuje algoritmus Ray Marching. Projekt je funkční a odpovídá zadání.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

80 /100 (B)

Výsledek práce lze použít jako základ pro studium algoritmu Ray Marchingu nebo případně využít ke generování samotných objektů, výhodou je real time výpočet vzniklých tvarů.

5. Aktivita studenta

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

Aktivitu musím hodnotit jako slabší, student se po zadání dlouhou dobu neozval a s blížícím se deadline najednou poslal celý projekt včetně velké části práce. Na větší úpravy už nebyl čas.

6. Samostatnost studenta

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

Student pracoval celou dobu samostatně (neozval se) a všechny úkoly tedy splnil podle sebe.

Celkové hodnocení

80 /100 (B)

I přes zmíněné nedostatky a dlouhou odmlku při práci na bakalářce se povedlo algoritmus implementovat a popsat. Největším nedostatkem je velmi stručně popsané testování. Celkově hodnotím 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. 52/2021, 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.