Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Klepáčková Karolína
Téma: Interaktivní stavebnice pomocí OpenGL (id 19088)
Oponent: Milet Tomáš, Ing., UPGM FIT VUT

1. Náročnost zadání — průměrně obtížné zadání

Zadání je průměrně náročné, vyžaduje nastudování menšího množství zdrojů. Zvolené řešení je průměrně obtížné.

2. Splnění požadavků zadání — zadání splněno

Zadání je splněno. K řešení jednotlivých bodů zadání nemám připomínky.

3. Rozsah technické zprávy — je v obvyklém rozmezí

Technická dokumentace obsahuje přibližně 57500 znaků což odpovídá ~32 normostranám. Navíc práce obsahuje vhodné obrázky.

4. Prezentační úroveň předložené práce — 80 b. (B)

Struktura práce je dobrá, práce je pochopitelná po prvním přečtení. Kapitoly na sebe navazují a není potřeba po textu skákat. Popisky většiny obrázků jsou vypovídající. Práce obsahuje několik překlepů, například:

1. "Zacyhtávají"
2. "jiank"

Práce dále obsahuje několik nevhodný termínů nebo slovních spojení, například:

1. "nastolit stejný řád, jaký panuje"
2. "ruku v ruce"

5. Formální úprava technické zprávy — 80 b. (B)

Práce obsahuje několik přestupků vůči formální a typografickým pravidlům. Některé rovnice: 2.3, 2.6, 2.9 nejsou v textu referencovány. Některé obrázky: 2.6, 2.8, 2.9, 3.1, 3.2, 3.3 nejsou v textu referencovány. V popisu rovnice 2.9 je člen Le navíc.
Práce dále obsahuje několik faktických chyb, například:

1. "Složka spekulární zde postrádá smysl díky interpolaci barev, která probíhá při rasterizaci." - v Goraudově stínování lze použít spekulární složku, neboť ta se váže na osvětlování.
2. "Pro výpočet normálových vektorů uvnitř polygonu se využívá bilineární interpolace normálových vektorů ve vrcholech." - nepoužívá se bilineární interpolace, ale barycentrické koordináty.

6. Práce s literaturou — 70 b. (C)

Práce využívá 17 literárních zdrojů. Z toho 5 má ISBN, 3 mají ISSN, 5 je v podobě internetových odkazů, 2 jsou školní přednášky, 1 je v podobě diplomové práce a 1 je v podobě patentu. Citace jsou v textu vhodně rozmístěny a s jejich použitím nemám problém.

7. Realizační výstup — 70 b. (C)

Aplikaci lze spustit a nepadá. Na platformě AMD je scéna vykreslena z velkým množstvím artefaktů (NVIDIA a INTEL tímto netrpí). Uživatelské rozhraní pokulhává. Chybí zobrazování místa, kam se umístí nově vložená kostka. Chybí operace výběru větší množiny kostek, operace vložit a kopírovat.
Chybí akcelerační struktury pro rychlejší vykreslování. Při několika stovkách kostek je aplikace pomalá. Modely nelze uložit do složek s diakritikou. Zdrojové soubory obsahují přibližně 5300 řádků kódu. Zdrojové kódy jsou komentované. Programová dokumentace (doxygen) chybí.

8. Využitelnost výsledků

Cílem práce je editor Lego modelů. Editor je stále značně jednoduchý. Pro širší využití by musel být rozšířen o klíčové prvky.

9. Otázky k obhajobě

-

10. Souhrnné hodnocení — 75 b. dobře (C)

Práce je průměrná. Aplikace ničím nevybočuje a obsahuje řadu menších chyb v zobrazování a ovládání, které

jsou na některých platformách kritické. Technická dokumentace obsahuje několik překlepů a nejasností. Z těchto důvodů hodnotím známkou C (75 bodů).

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 31. května 2017

.....
podpis