

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Menšík Jakub, Bc.

Téma: Zobrazování voxelových scén pomocí ray tracingu v reálném čase (id 24174)

Oponent: Milet Tomáš, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
Zadání je na diplomovou práci průměrně obtížné.
- 2. Splnění požadavků zadání** zadání splněno
Všechny body zadání byly splněny.
- 3. Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
Text technické dokumentace je v obvyklém rozsahu. Sekce o popisu paprsku je možná zbytečně dlouhá.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** 90 b. (A)
Práce je pochopitelná po prvním přečtení. Text je strukturovaný. Sekce implementace může být hůře stravitelná.
- 5. Formální úprava technické zprávy** 90 b. (A)
V textu není mnoho překlepů a je psán technicky. Neobjevil jsem mnoho přestupků vůči formálním pravidlům.
- 6. Práce s literaturou** 85 b. (B)
Práce využívá 19 zdrojů informací. Zdroje jsou v podobě vědeckých článků, knih a odkazů na specifikace. Vybrané zdroje jsou pro práci vhodné. Reference jsou místy zastavěny do vět s uvedením názvu zdroje. Obvykle chybí číslo stránky nebo název kapitoly.
- 7. Realizační výstup** 80 b. (B)
Výsledná aplikace neběží ve 4K rozlišení. Při využití FHD je výstup spíše průměrný. Aplikace zobrazuje to, co by měla, ale neoslňuje.
- 8. Využitelnost výsledků**
Práce by mohla posloužit jako zdroj informací pro implementaci aplikací využívající raytracing v Unity.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Proč aplikace nefunguje na 4K rozlišení?
 - Z jakého důvodu je 24x24 vláken v compute shaderu nejrychlejší?
- 10. Souhrnné hodnocení** 85 b. velmi dobře (B)
Celkově je odvedená práce pěkná. Text neobsahuje mnoho chyb a je pochopitelný. Aplikace je funkční, ale neoslňuje. Na hodnocení A by to chtělo buď více grafických efektů nebo zobrazování složitějších voxelových scén. Takto hodnotím pěknou B.

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

V Brně dne: 8. června 2021

Milet Tomáš, Ing.
oponent