

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Marek Jan
Téma: Grafické intro 64kB s použitím OpenGL (id 20156)
Oponent: Tóth Michal, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
Zadání patří mezi obtížnější, protože zasahuje do mnoha témat - procedurální generování, renderovací metody, volumetrické efekty, komprese a další.
Z dostupných možností ale student zvolil jednodušší metody a tím zjednodušil zadání.
- 2. Splnění požadavků zadání** zadání splněno
Zadání splněno ve všech bodech.
- 3. Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
Rozsah práce je v obvyklém rozmezí.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** 80 b. (B)
Práce má logickou strukturu, čte se snadno, je pochopitelná na první přečtení.
- 5. Formální úprava technické zprávy** 80 b. (B)
Některé obrázky nejsou na ideálním místě, bylo by je vhodné přesunout do podkapitoly, která je referencuje.
Práce neobsahuje žádné závažné typografické chyby.
- 6. Práce s literaturou** 90 b. (A)
Autor se převážně odkazuje na online tutoriály, ale i na některé vědecké články (ACM, SIGGARPH). Reference jsou v textu řádně rozmístěny.
- 7. Realizační výstup** 70 b. (C)
Výsledné demo má 41 kB, čímž splnil zadání. Na druhou stranu je zde spousta místa, které mohl využít pro zvýšení detailu, přidání dalších scén nebo implementací dalších renderovacích technik.

Student využívá technik procedurálního generování na základě perlinova šumu k tvorbě dvou planet a analiticky popsané geometrie rakety, které letí mezi nimi. Navíc využívá částicové systémy k vykreslení ohně, hvězd, trávy a dalších efektů.

Scéna se ale kreslí pomocí phongova osvětlovacího modelu bez stínů a pouze s jednoduchými texturami nebo jednolitou barvou, scéna tak vypadá uměle, plastově.
- 8. Využitelnost výsledků**
Samotná aplikace využít nepujde, ale implementace jednolitých částí (převážně generování scény) by šla využít v dalších projektech.
- 9. Otázky k obhajobě**
1) Jak byste mohl využít zbylých 20 kB místa pro vylepšení dema?
- 10. Souhrnné hodnocení** 70 b. dobře (C)
Výsledná práce je průměrná. Vytvořené demo je jednoduché, ale funkční. Navrhují hodnocení C (70 bodů).

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

V Brně dne: 1. června 2017

.....
podpis