

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Olexa Jan

**Téma:** Zobrazování atmosférických jevů v krajině (id 20010)

**Oponent:** Tóth Michal, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání  
Zadání je průměrně obtížné.
- 2. Splnění požadavků zadání** zadání splněno s drobnými výhradami  
"1) Prostudujte pokročilé zobrazovací metody v reálném čase (stíny, odlesky, globální iluminace, ssao, ...)"  
Student nastudoval pouze phongův osvětlovací model (odlesky), o stínech, GI a SSAO není v práci ani zmínka.  
Absence těchto jevů ubírá na vizuální kvalitě.  
V ostatních bodech je zadání splněné.
- 3. Rozsah technické zprávy** téměř splňuje minimální požadavky  
Rozsah práce vychází na 17 normostran čistého textu plus obrázky, které jsou často přehnaně velké.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** 70 b. (C)  
Práce je logicky strukturovaná, ale jednotlivé části jsou spíše výčet použitých technik, než že by na sebe navazovaly. Práci lze pochopit na první přečtení.
- 5. Formální úprava technické zprávy** 70 b. (C)  
Práce obsahuje menší množství překlepů a po sobě opakujících se slov ("je totiž je totiž"). Autor často používá jednovětné odstavce, které v textu nevypadají dobře. V kapitole 4.2 si plete pojem "stín" a "stínování".
- 6. Práce s literaturou** 70 b. (C)  
Student cituje devět zdrojů, vše jsou ale odkazy na dokumentace, encyklopedie, přednášky nebo jiné bakalářské práce. Žádný ze zdrojů není tištěná kniha, článek ani jiný primární zdroj. Na použité zdroje se z textu řádně odkazuje.
- 7. Realizační výstup** 60 b. (D)  
Student nevyužívá možnosti objektově orientovaných jazyků ani modularizace. Celá aplikace se skládá z asi 800 řádků (nezahrnuje shadery) z čehož více jak polovina je samotná funkce main().  
V práci je implementována řada atmosférických jevů spolu s generováním terénu podle výškové mapy.  
Atmosférické jevy:  
Sníh a déšť - dobrá implementace, vypadají dobře  
Mlha - problém s pohledem z dálky, mlha se rozsvítí a saturuje na bílou barvu  
Mraky - velmi malé rozlišení, jinak dobré  
Noční obloha - dobré  
Denní obloha - absence interpolace, rušivé skokové změny barvy
- 8. Využitelnost výsledků**  
Implementace jednotlivých jevů by šlo využít v jiných aplikacích.
- 9. Otázky k obhajobě**  
-
- 10. Souhrnné hodnocení** 60 b. uspokojivě (D)  
Celková práce je lehce podprůměrná, vzhledem k částečně nesplněnému bodu zadání a kratšímu rozsahu uvažují o hodnocení E. Ale vzhledem k funkční aplikaci a řadě atmosférických jevů navrhuji D (60 bodů).

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

V Brně dne: 2. června 2017

.....  
podpis