

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Hanko Zdenko
Téma: Grafické intro 64kB s použitím OpenGL (id 22982)
Oponent: Chlubna Tomáš, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **průměrně obtížné zadání**
Náročnost zadání, kdy je třeba udržet velikost výsledné grafické aplikace pod 64kB závisí na počtu použitých efektů a výsledné vizuální kvalitě. Zadání je tedy obtížné, avšak lze jej splnit při snížení nároků bez konfliktu s jednotlivými body zadání.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Grafické intro je plně funkční, nepřesahuje 64kB a zobrazuje jednoduchou 3D scénu obsahující osvětlovací model, vygenerovaný terén, textury, primitivní objekty a animovanou kameru.
- 3. Rozsah technické zprávy** **nesplňuje minimální požadavky**
Práce je dlouhá cca 20 normostran, minimální požadavky tedy nesplňuje. Zkrácený rozsah nelze odůvodnit, jelikož jednotlivé sekce jsou obsahově velmi stručné.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **57 b. (E)**
Abstrakt je velmi obecný. V práci se nachází jedna čistě teoretická kapitola o dvou stranách věnovaná OpenGL. Následuje kapitola s názvem "Používané techniky", která je nevhodným sloučením zbytku teorie a návrhu. Definice pojmů jsou nedostatečné až vágní (například chybí rovnice u Phongova osvětlovacího modelu, formální definice L-systémů pomocí pravidel a symbolů apod.). Autor během vysvětlování problémů používá nejasná a nepodložená tvrzení jako "mnoho lidí vo svojich programech používá" či "generátory náhodných čísel mají příliš tvrdý výstup". Některé popsané metody jako L-systémy či částicové systémy nejsou ve výsledku použity. Chybí sekce měření a zhodnocení výsledné aplikace (například počet snímků za sekundu či analýza které části zabírají nejvíc paměti).
- 5. Formální úprava technické zprávy** **60 b. (D)**
Gramatickou úroveň práce nejsem ve slovenském jazyce schopný posoudit, nicméně se zdá že chyby se v textu téměř nevyskytují. Je nevhodně použit autorský plurál a slohový styl se místy odchyluje od odborného textu (např. sekce 3.1).
Práce obsahuje nereferencované obrázky v textu (např. 2.1, 3.1, 3.2). Úvody kapitol jsou krátké (1 věta v kapitole 3).
V textu se nachází poznámka "TODO".
- 6. Práce s literaturou** **60 b. (D)**
Citace se v textu nachází vhodně a odkazují na celkem 9 uvedených zdrojů, z toho 2 odkazují na web společnosti Khronos a 3 na learnopengl.com tutorial. Zdroje jsou relevantní (návody a webové články), nicméně chybí jakákoliv odborná literatura či vědecké články.
- 7. Realizační výstup** **75 b. (C)**
Intro splňuje požadavky definované v zadání. Je bez problémů spustitelné a po vizuální stránce přijatelné.
- 8. Využitelnost výsledků**
Práce je kompilačního charakteru.
- 9. Otázky k obhajobě**
 1. Proč se hradby a věže okolo zobrazené osady nepřizpůsobují změnám terénu?
 2. Proč nebyl Perlinův šum použit také pro vygenerování výškové mapy terénu?
 3. Bylo by možné použít také jiné metody kromě Perlinova šumu pro generování jednotlivých textur ve scéně?
- 10. Souhrnné hodnocení** **49 b. nevyhovující (F)**
Zadání bylo formálně splněno, nicméně text práce je nevyhovující z hlediska odbornosti, informační hodnoty i rozsahu. Výsledná aplikace je funkční, avšak z vizuálního hlediska není výsledná scéna příliš působivá. Jelikož nebyl splněn minimální požadavek rozsahu textové části práce, jsem nucen hodnotit práci známkou F a navrhuji komisi ke zvážení doporučit studentovi přepsání a rozšíření textové zprávy.

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

V Brně dne: 29. května 2020

Chlubna Tomáš, Ing.
oponent