

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Méry Jozef
Téma: Zobrazení terénu nad API Vulkan (id 21911)
Oponent: Starka Tomáš, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zobrazování rozsáhlých terénních dat může být v závislosti na zvolených technikách od jednoduchého po velmi obtížný problém. Vulkan API je k dobrému zvládnutí nadprůměrně těžká záležitost.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání nesplněno**
Výstup odevzdané aplikace by se dal považovat za průměrnou ročníkovou práci na střední škole s IT zaměřením. Nicméně práce neobsahuje prvky technik zobrazování rozsáhlých terénů, ani nějaké základní prvky zobrazování obecně. Za úplný základ bych považoval implementaci Phongova osvětlovacího modelu. Není ani to. Student dále odevzdal jakoby renderovací engine, který v práci není pořádně popsán. A ze zdrojových souborů působí rozporupně. Spíše jako hromada nedodělaných věcí.
- 3. Rozsah technické zprávy** **nesplňuje minimální požadavky**
Krom toho, že je práce už tak hluboko pod minimálním rozsahem obsahuje navíc řadu zbytečností. Za všechny viz Obr 2.5 - 2D bílý šum přes půl stránky.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **12 b. (F)**
Práce je místy psána jako osobní vyprávění. Názvy kapitol též neodpovídají požadované stylistice. Obsahově je práce v podstatě prázdná. Kapitola Teorie neobsahuje nic co by se týkalo zobrazování rozsáhlých scén. Návrh a Implementace jsou smíchány, přičemž návrh je zcela špatně. Kapitoly Shodnocení a Závěr popírají zadání.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **60 b. (D)**
Obrázky je buď to příliš velké nebo nejsou k věci a jsou příliš velké. Hlavní kapitoly nezačínají textem. Pseudokod není formátovaný správně.
- 6. Práce s literaturou** **5 b. (F)**
V literatuře jsem nenašel jedinou vědeckou publikaci. Ani jeden zdroj nemá ISBN. Všechny zdroje jsou online stránky. Naprostá většina jsou buď to referenční manuály, které nemají v této práci vzhledem k zadání co dělat, a nebo blogy a jim podobné.
- 7. Realizační výstup** **20 b. (F)**
Aplikace jako taková je funkční, ovšem v podstatě nic neumí. Rozlišení je fixní, GUI nepřítomné. Alespoň nepadá.
- 8. Využitelnost výsledků**
Nepoužitelné.
- 9. Otázky k obhajobě**
 1. V textu i zdrojových kódech jsou jen vertex a fragment shadery. Skutečně tu rovnoměrnou pravoúhlou trojúhelníkovou síť generujete na CPU straně a posíláte na grafickou kartu, místo abyste jí generoval tam? Pokud ano, vysvětlíte proč.
 2. Kap. 5: V seznamu věcí pro další vývoj uvádíte zajištění správného mazání globálních objektů. Znamená to že aplikace nebo její součásti po sobě neuklízí a leakuje paměť nebo neuvolňuje zdroje systému?
 3. Vysvětlíte, proč v závěru uvádíte, že cílem práce bylo vytvořit framework pro zobrazení jednoduchého terénu, když v zadání (bod 4) je uvedeno něco jiného?
- 10. Souhrnné hodnocení** **15 b. nevyhovující (F)**
Student vytvořil velmi jednoduchý generátor výškové mapy a naprosto triviální vizualizaci. V práci je též zmíněný "framework" (4.5). Není skoro vůbec nějak popsán, ale co do počtu zdrojových souborů je poměrně rozsáhlý. Po prozkoumání části zdrojových souborů působí chaoticky a nedobře navržený. Student nesplnil zadání, textová část je katastrofa a praktický výstup je velmi slabý.

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

V Brně dne: 30. května 2019

Starka Tomáš, Ing.
oponent