

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Hladyuk Yuriy
Téma: Virtuální realita: Technologické demo s Oculus Rift (id 19908)
Oponent: Najman Pavel, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání vyžaduje, aby se student seznámil s vývojem pro VR headsety s použitím grafického rozhraní OpenGL. Jedná se o obtížnější zadání, které přesahuje rámec bakalářského studia.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Všechny body zadání byly splněny.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Rozsah technické zprávy je v obvyklém rozmezí.
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **90 b. (A)**
Prezentační úroveň technické zprávy je na dobré úrovni. Práce je členěna do 6 kapitol včetně úvodu a závěru, které na sebe dobře navazují a mají logickou strukturu.
Teoretická část tvoří asi polovinu celkového rozsahu a zaměřuje se na virtuální realitu a popis brýlí Oculus Rift pro které je vytvářené demo určené. Součástí této kapitoly je i podkapitola zaměřená na problematiku vývoje pro VR a na interakci ve virtuálním prostředí v kontextu cílového zařízení.
Praktická část je rozdělena do 3 kapitol, které se týkají návrhu, implementace a vyhodnocení vytvářeného dema. Rozsahy těchto kapitol jsou dostačující a jejich obsah je pro čtenáře dobře pochopitelný.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **85 b. (B)**
Po typografické stránce je technická zpráva velmi dobrá. Jazykovou stránku práce však narušuje menší množství pravopisných chyb.
- 6. Práce s literaturou** **65 b. (D)**
Práce s literaturou je spíše podprůměrná. K tomuto tématu existuje spousta relevantních zdrojů, ve formě knih, konferenčních a časopiseckých článků. Autor však využívá až na pár výjimek pouze internetové zdroje. Většinu těchto zdrojů navíc tvoří odkazy na použité knihovny a technologie, které by bylo vhodnější řešit např. poznámkou pod čarou.
- 7. Realizační výstup** **90 b. (A)**
Výstupem práce je technologické demo ve virtuální realitě zaměřené na zařízení Oculus Rift. Demo obsahuje 3 scény zasazené do různých prostředí, přičemž v každé scéně je kladen důraz na minimalizaci nevolnosti v simulátoru. Vyhodnocení proběhlo formou uživatelských testů na celkem 43 uživatelích a soutřeďuje se na grafické zpracování scén, dostatečnou odezvu systému a pocity nevolnosti. Použité programy byly použity v souladu s licencí avšak u použitých textur a modelů není zřejmé, zda je vytvořil autor, nebo byly převzaty a popř. odkud.
- 8. Využitelnost výsledků**
Výsledek je kompilačního charakteru a je využitelné jako ukázková aplikace pro začátečníky, kteří mají zájem o vývoj v prostředí OpenGL pro Oculus Rift. Aplikace je jednoduše rozšiřitelná o další scény. Před dalším využitím je ale nutný refaktoring zdrojových kódů, zejména vyjmutí definic funkcí z hlavičkových souborů.
- 9. Otázky k obhajobě**
1. Které textury a modely jste vytvořil sám a které byly převzaty? U převzatých zmiňte jejich licenci a zdroj.
- 10. Souhrnné hodnocení** **85 b. velmi dobře (B)**
Práce se zabývá tvorbou technologického dema pro Oculus Rift. Důraz je kladen zejména na minimalizaci nepříjemných pocitů uživatele spojených s umístěním do virtuální reality. Implementační výstup práce je velmi povedený a plní svou funkci technologického dema. Technická zpráva je až na podprůměrnou práci s literaturou také na dobré úrovni. Vzhledem k obtížnějšímu zadání navrhuji hodnocení stupněm B.

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

V Brně dne: 26. května 2017

.....
podpis