

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Jan Rach**

Název práce: **Subjektivní měření kvality trojúhelníkových sítí ve virtuální realitě**

Obsah práce. Práce popisuje software pro sběr dat o subjektivním vnímání podobnosti trojúhelníkových sítí. Krátce se vyjadřuje k volbě vývojové platformy a k tématu vyhodnocení podobnosti obecně, ani v jednom ze směrů se ale nedostává do hloubky, což samo o sobě nepovažuji za problém, protože téma volby enginu pro vývoj VR aplikací bylo rozpracováno v několika předchozích pracích, včetně kvalifikačních prací obhájených na KIV. Postrádám však odkaz na tyto práce. Za větší problém považuji text sekcí 5.3.1 a 5.3.2. týkající se porovnávacích metrik, který ukazuje na autorovo nepochopení této problematiky a balancuje na hranici mezi zavádějícím a explicitně nesprávným.

Kvalita řešení a dosažených výsledků. Dodaný software je nepochybně funkční a jelikož prošel pilotním testováním se zdá, že bude možné jej nasadit pro experimenty prováděné na KIV. Bohužel však chybí některé prvky původního MeshTestu (např. ukazatel počtu hotových rozhodnutí). Způsob rotace objektů považuji za neintuitivní, vhodnější by mi přišla metafora „uchopení“ použitá pro translaci. Celkově řešení také v žádném směru nejde nad rámec zadání, přestože některé aspekty k tomu přirozeně vybízejí. Není například jasné, jakým způsobem by bylo možné vytvořený software upravit pro použití s jinými headsety, případně na jiných platformách (Oculus Quest). Do výstupního souboru by se nepochybně hodilo mít zapsanou informaci o použitém hardwaru, ta však také chybí.

Formální úroveň. Práce je formálně kvalitní, obsahuje minimum chyb a překlepů, a jen málo neobratných konstrukcí („modely rotují směrem k uživateli“? str. 31), některé ale opět poukazují na neúplný vhled autora do řešené problematiky. Např. na str. 22 vymezuje, že cílem není označení „kvalitnější“ meshe, aniž by bylo zřejmé, co má tento termín označovat. Obecně je práce poměrně krátká, nicméně stručnost odpovídá rozsahu realizovaného díla. Jako přílohu jsem očekával vyplněné dotazníky z provedeného testování, nejsou však přiloženy.

Práce s literaturou. Práce se intenzivně odkazuje na webové zdroje, ale ignoruje některé formálnější prameny, které jsou velmi příbuzné (např. obhájené BP studentů Šrouba a Kareše). Strana 28 odkazuje na řešení hledání bounding boxu na StackOverflow – tak banální úlohu by podle mého názoru měl student zvládnout řešit samostatně.

Splnění zadání. Práce splňuje zadání ve všech bodech.

Dotazy k práci

- Jaké kroky jsou nutné pro zprovoznění softwaru na jiném headsetu než trojici testovaných?
- Co přesně je koprogram (str 27.)?
- Co přesně znamená načítání meshů v **reálném čase** (str. 27)?
- Nebylo by vhodnější řešení problému v sekci 8.2.2. zobrazit uživateli virtuální ovladač se zvýrazněnými ovládacími prvky?

Navrhuji hodnocení známkou **dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 27.7.2020

Doc. Ing. Libor Váša, Ph.D.