

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Mensák Samuel
Téma: Aplikace pro vizualizaci obrazů v rozšířené realitě na iOS (id 23492)
Oponent: Polášek Tomáš, Ing., UPGM FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
Zadání považuji za **průměrně náročné**. Přestože AR vyžaduje využití pokročilých, a místy méně prozkoumaných konceptů, díky knihovnám a příkladům použití není tento úkol příliš náročný.
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno
Práce **splňuje zadání** ve všech bodech.
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
Rozsah technické zprávy je v **obvyklém rozmezí**. Podstatná témata jsou dobře shrnuta a vysvětlena. Některé části technické zprávy považuji za irelevantní vzhledem k tématu práce - například jde o sekce "Sledování lidského těla" a "Sledovanie tváre a mimiky".
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 85 b. (B)
Prezentační úroveň technické zprávy považuji za **nadprůměrný**, i přes drobné nedostatky. Text je **členěn přehledně** a kapitoly plynule navazují. Práce je **pochopitelná a čtivá**. Hlavním nedostatkem je kvalita obrázků, které obsahují kompresní artefakty. V sekci 4.3 je také vysoké množství odkazů na jiné části práce, které snižují přehlednost textu.
5. **Formální úprava technické zprávy** 81 b. (B)
Typografická úprava technické zprávy je **velmi dobrá**. Z jazykové stránky obsahuje zpráva **malé množství chyb** a dalších problémů - např. chybějící kapitalizace v některých poznámkách pod čarou a **používání novotvarů** ("hardvér"). Pro tabulku 6.4 a graf 6.5 by bylo vhodnější použít vektorovou grafiku.
6. **Práce s literaturou** 74 b. (C)
Literární zdroje jsou **převážně vhodné**. Práce cituje kombinaci **online zdrojů** dokumentačního charakteru a **knih**. Citace, které jsou v práci použity pouze jednou a nejsou kritické by bylo vhodnější přesunout do poznámky pod čarou - například jde o [10], [11] a [17]. Kvalita některých zdrojů je pochybná, například [2], [5] nebo [11]. Převzaté informace a obrázky jsou **vhodně označeny**.
7. **Realizační výstup** 76 b. (C)
Výstupem bakalářské práce je **mobilní aplikace** pro vizualizaci obrazů v rozšířené realitě. Zároveň je přidáno také jednoduché **rozhraní správy** obrazů a virtuálních galerií, které je realizováno ve formě serverové aplikace. Systém umožňuje uživateli výběr obrazu a jeho následné umístění na vertikální plochy v rozšířené realitě. Funkce aplikace jsou omezeny pouze na nezbytnou funkcionalitu, ale reprezentují **dobrý základ** pro další vývoj. Uživatelské rozhraní je inspirováno existujícími aplikacemi a jeho vhodnost je **ověřena v uživatelské studii**. Dokumentace zdrojových kódů není příliš rozsáhlá, ale **dostatečná** pro projekt tohoto rozsahu.
8. **Využitelnost výsledků**
Jde o **implementační práci**, která nenavazuje na žádný výzkum či jiné publikované výsledky. Výsledný systém může sloužit jako základ pro další vývoj, případně jako prototyp pro získání investorů. Aplikace je koncipována jako nástroj pro prodej obrazů, mířený na galerie a aukční společnosti.
9. **Otázky k obhajobě**
 - Na kom byla Vaše aplikace testována? Měli testeři předchozí zkušenosti s podobnými aplikacemi?
 - Testoval jste Vaši aplikaci s finální verzí UI? Jaké byly výsledky testování? Jak vhodné je Vámi navržené ovládání pomocí gest?
 - Jak dobře pracuje Vaše aplikace při pohybu po scéně?
 - Obsahuje Vaše aplikace možnost úpravy pozice obrazu? Jak je vyřešen případ kdy se uživatel snaží posunout obraz mimo detekovanou plochu?
10. **Souhrnné hodnocení** 79 b. dobře (C)
Implementační výstup práce je **dobré kvality**. Výsledná aplikace umožňuje základní množinu akcí, zprostředkovanou uživateli skrz **dobře testované** uživatelské rozhraní. Po formální a prezenční straně je práce **průměrná** a obsahuje menší množství problémů. Vzhledem k výše popsaným nedostatkům navrhuji práci hodnotit stupněm **C**.

V Brně dne: 28. května 2021

Polášek Tomáš, Ing.
oponent