

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Müller Frederik**Téma:** Koncept využití avatara skutečné osoby ve virtuálním městě (id 19005)**Oponent:** Kapinus Michal, Ing., UPGM FIT VUT**1. Náročnost zadání****obtížnější zadání**

Zadání vyžaduje spojení několika různých technologií do funkčního celku, a to včetně technologií, které jsou nad rámec bakalářského studia. Z tohoto důvodu považuji zadání za obtížnější.

**2. Splnění požadavků zadání****zadání splněno s drobnými výhradami**

Zadání práce považuji za víceméně splněné. Mobilní aplikace totiž jako mapové podklady používá mapy google namísto podkladů z projektu Virtual Oulu, nicméně kromě požadované mobilní aplikace autor vytvořil také webovou variantu, která již data z Virtual Oulu používá.

**3. Rozsah technické zprávy****je v obvyklém rozmezí****4. Prezentací úroveň předložené práce****55 b. (E)**

K práci mám několik poznámek:

- Jednotlivé kapitoly mají nevhodně zvolené názvy vzhledem k jejich obsahu a jednotlivé podkapitoly na sebe často logicky nenasazují. Např. v kapitole 2 - Augmented Virtuality in smarthpones - se uživatel dozví až úplně na konci, co to vlastně ta "Augmented Virtuality" je), stejně tak kapitola 4 nazvaná Virtual Oulu se věnuje především popisu implementace autorem vytvořených aplikací a aplikace Virtual Oulu je pouze zmíněna jako zdroj mapových a 3D dat.
- Existující aplikace byly popsány velmi stručně (u dvou ze tří to byl pouze popis použitých senzorů a jedna věta o funkcích aplikace)
- Obrázek 2.3 - ukázka zdrojového kódu dvou jazyků - nečitelný text na černém pozadí
- Obrázek 2.4 je převzatý ze stránek developer.apple.com bez zmínky o zdroji
- Obrázky 2.2 a 2.4 jsou vloženy bez odkazu v textu
- Autor poměrně často přeskakuje v rámci podkapitol mezi různými myšlenkami, díky čemuž čtenář občas ztrácí nit
- V popisu implementace autor popisuje zbytečně detailní informace o vestavěných třídách a prezentuje nedůležité ukázky zdrojových kódů. Jádro aplikace by bylo vhodnější popsat například vhodným pseudokódem, namísto detailního textového popisu volání jednotlivých funkcí a metod
- Listing 4.1 popisující strukturu databáze by bylo vhodnější nahradit nějakým přehledným diagramem.

**5. Formální úprava technické zprávy****60 b. (D)**

Práce se hůře četla z důvodu poměrně velkého množství gramatických chyb a překlepů. V textu se občas objevovala zdvojená slova, někdy se opakovaly části vět nebo i celé věty. Autor opakovaně umísťoval mezeru před otazníky, kterými ukončoval řečnické otázky, které by se v technické zprávě (možná s výjimkou úvodu) neměly objevovat. Občas se v práci objevilo i neexistující nebo nepoužívané slovo, např. speeder (ve smyslu faster). Autor také používal nekonzistentní rozlišení odstavců, některé byly odsazené od levého okraje stránky, jiné byly oddělené prázdným řádkem a některé nebyly oddělené vůbec.

**6. Práce s literaturou****80 b. (B)**

Autor prezentuje dostatečné množství kvalitních zdrojů, které se skládají především z odborných článků. Myšlenky z těchto zdrojů jsou vhodně zařazeny do textu práce.

**7. Realizační výstup****85 b. (B)**

Autor vytvořil zajímavou webovou a mobilní (iOS) aplikaci umožňující ovládnutí avatara umístěného ve virtuálním světě a dále umožňující komunikaci s ostatními avatary sdílejícími stejný prostor. V případě mobilní aplikace je možné navíc využít GPS pro přenos aktuální polohy ve skutečném světě do světa virtuálního, a také akcelerometr pro zjednodušenou detekci aktivity člověka (chůze, běh, stání). V aplikaci spojuje 2D mapové podklady a 3D modely budov a prostředí do komplexního celku virtuálního města, které je možné s avatarem procházet a potkávat avatary ostatních uživatelů.

**8. Využitelnost výsledků**

Aplikace vhodně spojuje množství existujících technologií a je možné je použít jako základ pro další vývoj, ale také jako funkční aplikace v současné podobě.

**9. Otázky k obhajobě**

- Proč musí být uživatel na mobilním telefonu přihlášen při prohlížení mapy, zatímco uživatel webové aplikace být přihlášen nemusí?

**10. Souhrnné hodnocení**

**78 b. dobře (C)**

Autor vytvořil poměrně kvalitní aplikační řešení, výsledné hodnocení práce nicméně ovlivňuje horší technická zpráva. Z výše uvedených důvodů tak práci hodnotím stupněm C.

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

V Brně dne: 15. srpna 2016

.....  
podpis