

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Halás Timotej
Téma: Rozšířená realita na Android - zobrazování prvků z mapy v terénu (id 21910)
Oponent: Kapinus Michal, Ing., UPGM FIT VUT

1. **Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání hodnotím jako mírně obtížnější, neboť práce v rozšířené realitě na mobilním zařízení přesahuje znalosti získané v bakalářském programu.
2. **Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
3. **Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
4. **Prezentační úroveň předložené práce** **60 b. (D)**
Práce má standardní strukturu - Teorie, Návrh, Implementace. Autor v některých kapitolách zachází do zbytečných podrobností. Například v kapitole o vývoji pro platformu Android popisuje jak v IDE vytvořit nový projekt a jaké všechny složky a soubory takový projekt obsahuje, což je ale z hlediska práce nepodstatné. Stejně tak v kapitole Implementace student zabíhá do zbytečných detailů, když popisuje téměř každou třídu, její strukturu a metody, což přispívá ke snížení čitelnosti práce. V kapitole 4.2.1 autor popisuje těžkosti při převodu algoritmu výpočtu vlnitosti geoidu, který byl nucený převádět z jazyka Fortran do Javy. Jednoduchým hledáním pomocí google by zjistil, že existují open-source implementace v Jave, které mohl použít.
5. **Formální úprava technické zprávy** **80 b. (B)**
Práce je psaná ve slovenštině, takže jazykovou stránku textu nejsem schopen ohodnotit. Po typografické stránce je práce na dobré úrovni.
6. **Práce s literaturou** **75 b. (C)**
Autor cituje velké množství literatury, která se ale z větší části skládá z dokumentace pro android a knihovnu libgdx. Schází mi kvalitní literatura pokrývající oblast návrhu uživatelských rozhraní v rozšířené realitě.
7. **Realizační výstup** **70 b. (C)**
Autor vytvořil demonstrační aplikaci, která kombinuje informace ze senzorů telefonu s informacemi získanými z mapy okolí, pro zobrazení terénních prvků v rozšířené realitě na mobilním zařízení. Aplikace je jednoduchá, ale funkční. Zdrojové kódy obsahují minimum komentářů.
8. **Využitelnost výsledků**
Aplikace může sloužit pro jednoduché zobrazení zajímavých míst v okolí telefonu. Pro reálné použití by musela být funkčnost aplikace značně rozšířena například o možnosti získání dodatečných informací o zajímavých objektech, filtrování zobrazovaných objektů podle určitých vlastností apod.
9. **Otázky k obhajobě**
 - Proč jste implementoval vlastní metodu pro výpočet vlnitosti geoidu pomocí modelu EGM96 a nevyužil jste existující řešení?
10. **Souhrnné hodnocení** **70 b. dobře (C)**
Práce pana Haláse představuje jednoduchou demonstraci využití různých senzorů v mobilním telefonu pro zobrazení krajinných prvků v rozšířené realitě. Aplikace je zjevně funkční, ale nenabízí pro uživatele mnoho možností, jak se o zobrazovaných prvcích dozvědět podrobnější informace.

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

V Brně dne: 30. května 2019

.....
podpis