

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Dospiva Filip, Bc.**Téma:** Mobilní aplikace pro pořizování nových záběrů historických fotografií (id 19082)**Oponent:** Beran Vítězslav, Ing., Ph.D., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Řešení navigace uživatele pomocí zpracování obrazu v úloze re-fotografie vyžaduje znalosti pokročilých metod počítačového vidění.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s drobnými výhradami**
Klíčový problém úlohy re-fotografie je lokální nalezení pozice a směru kamery původní fotografie. Z textu je patrné, že autor toto chtěl řešit jak s využitím metod počítačového vidění, tak pomocí informací ze senzorů mobilního zařízení. Text ovšem koncepční návrhy řešení tohoto klíčového problému neobsahuje a věnuje se spíše popisu jednoduchého informačního systému. Část bodu 2. (využití poč. vidění) se nepodařilo zcela úspěšně splnit.
- 3. Rozsah technické zprávy** **splňuje pouze minimální požadavky**
Práce obsahuje většinu potřebných informací. Některé obrázky, zejména seznamy souborů (např. obr. 5.11) nebo úvodní obrazovka mobilní aplikace (obr. 5.12) jsou spíš navíc.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **65 b. (D)**
Pan Dospiva píše srozumitelně, odborně a jasně. Ačkoliv se nezanedbatelně rozsáhle (celá kap. 3.) věnuje metodám počítačového vidění, z textu není zřejmý koncepční návrh jejich využití. Stručné a málo informativní je i vyhodnocení experimentů (viz kap. 6.). Poněkud nelogicky působí umístění kapitoly 5.4. Zcela chybí informace o získávání, zpracování a využití senzorických dat z mobilního zařízení, jejich interpretace uživateli atd.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **60 b. (D)**
Typografická úroveň technické zprávy je velmi dobrá, text ovšem obsahuje obrovské množství chyb a překlepů.
- 6. Práce s literaturou** **75 b. (C)**
Autor čerpá z relevantní literatury, kterou dobře cituje. V seznamu studijních pramenů jsou ovšem i odkazy na softwarové a mobilní aplikace, které by bylo asi vhodnější uvádět spíše v poznámce pod čarou.
- 7. Realizační výstup** **70 b. (C)**
Výsledné řešení je postaveno na běžných technologiích v oblasti tvorby informačních systémů a mobilních aplikacích na platformě Android. Většina zdrojových kódů neobsahuje informace o autorovi. Dokumentace ve zdrojových kódech spíše chybí. Metody počítačového vidění využity nejsou, složitější nebo inovativní prvky řešení klíčových problémů se ve finálním řešení také neobjevují. Výsledkem je tedy průměrný informační systém, jehož škálovatelnost a využitelnost nebyla reálně vyhodnocena.
- 8. Využitelnost výsledků**
Řešení nepřináší nové nápady řešení problémů re-fotografie, ani neimplementuje dílčí řešení, které by mohli být využity v další práci. Výsledný informační systém nebyl řádně testován, tudíž jeho použitelnost nelze hodnotit. Užitečná by mohla být anotovaná sada historických fotografií, kdyby technická zpráva obsahovala více informací o této sadě (viz str. 39).
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Vysvětlete návrh využití metod počítačového vidění v úloze re-fotografie.
 - Jak velká je vytvořená anotovaná datová sada historických fotografií? Jak by se tato sada dala efektivně násobně rozšířit?
- 10. Souhrnné hodnocení** **65 b. uspokojivě (D)**
Pan Dospiva vytvořil informační systém, který pomocí webového rozhraní spravuje fotografie pořízené vlastní mobilní aplikací na platformě Android. Navzdory pečlivému studiu vybraných metod počítačového vidění, se mu nepodařilo ve výsledném řešení toto užitečně využít.

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

V Brně dne: 7. června 2017

.....
podpis