

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Mrhač Ondřej

Téma: Rozpoznání registrační značky (id 20018)

Oponent: Sochor Jakub, Ing., UPGM FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
Závěr je na straně 37.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 60 b. (D)
Má hlavní výtka k prezentaci práce je ta, že text je psaný přílišným beletrickým stylem na to, že bakalářská práce má být technická zpráva. Toto se projevuje hodně například v kapitole 4.2. Dále mám následující výtky k textu:
 - Tiff není formát obrazu pouze pro Tesseract
 - Není nutno uvádět historii OpenCV a počítačového vidění - souvisí s přílišnou beletričností.
 - Termín defisheye rozhodně není příliš běžný.
 - Návrh a implementace v jednom - promíchané
 - Pro matici vnitřních parametrů kamery je ustálené pojmenování, a to K. Autor používá A.
 - Parametry trénování zbytečně jako argumenty příkazové řádky.
 - Autor využívá LBP, ale v kapitole 2 vysvětluje Haarovy příznaky.
 - V kapitole 3 jsou naprosto nezajímavé detaily. Například, strana 21, jak pomocí OpenCV vykreslit obdélník.
 - Kapitola 4.2, 4.3, 4.4 by patřily spíše do návrhu aplikace.
 - Určitě není nutné uvádět jak jsou soubory přepokopovány pomocí scp na danou desku
5. **Formální úprava technické zprávy** 80 b. (B)
Po formální stránce je zpráva relativně v pořádku až na autorem používané uvozovky, které nejsou ani české, ani anglické.
6. **Práce s literaturou** 90 b. (A)
Autor cituje relevantní zdroje a vhodně využívá již existující knihovny pro práci s obrazem.
7. **Realizační výstup** 80 b. (B)
Parametry kamery jsou natvrdo zadrátované do programu. Program šel bez problému přeložit a spustit.
8. **Využitelnost výsledků**
Autor implementoval detekci registračních značek a jejich rozpoznání s využitím existujících knihoven. Aplikace byla cílena především na vývojovou desku od společnosti NXP. Autor důsledně otestoval rychlost zpracování obrazu jak na PC, tak na vývojové desce. Ale k mám následující výhrady k prezentovaným výsledkům práce:
 - Natrénovaný detektor by bylo lepší vyhodnotit jako ROC křivku v závislosti na prahu detekce
 - Vůbec není vyhodnoceno jak úspěšně jsou registrační značky čteny.
 - Vůbec není diskutováno, jestli dosažené úspěšnosti a rychlosti zpracování jsou dostatečné pro výsledné využití.
9. **Otázky k obhajobě**
 - Jsou dosažené výsledky (rychlosti zpracování, úspěšnosti detekce atd.) dostatečné pro plánované použití aplikace?
 - S jakou úspěšností jsou čteny registrační značky?
10. **Souhrnné hodnocení** 75 b. dobře (C)
Celkově je práce průměrné kvality, tudíž navrhuji hodnocení známkou C.

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

.....

podpis