

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Šorf Milan
Téma: Detekce jízdy na červenou (id 18710)
Oponent: Bartl Vojtěch, Ing., UPGM FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno
Všechny body zadání byly splněny.
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
Práce dodržuje požadovaný rozsah a veškeré podávané informace jsou relevantní.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 65 b. (D)
Práce má logickou strukturu, kdy na sebe jednotlivé kapitoly vhodně navazují a tvoří celek. Kapitola 3, popisující současná řešení, mohla být rozepsána více do detailů. Rovněž kapitola 7, obsahující vlastní návrh celé aplikace, je popsána dosti stručně. Špatně jsou použity pojmy bajt a bit. V závěru je odkaz na kapitolu 7 namísto zamýšlené kapitoly 8. Kapitola 3.3 nazvaná "Společné metody" popisuje spíše metody využívající strojové učení.
5. **Formální úprava technické zprávy** 85 b. (B)
Text práce je napsán velice pečlivě, bez jazykových chyb a překlepů. Obrázek 2.7 obsahuje "r" místo v rovnicích použitého "ró". Obrázky 4.7 a 5.2 jsou zbytečně velké a zabírají velkou část stránky. Často jsou používány podkapitoly bez číslování, což mírně znepráhledňuje práci.
6. **Práce s literaturou** 95 b. (A)
Všechny citované zdroje jsou relevantní a vztahují se k tématu práce.
7. **Realizační výstup** 80 b. (B)
Výsledný program funguje s vysokou úspěšností pro detekci semaforů ve videu ze statické kamery. Nižších výsledků je dosaženo při detekci vozidel, protože použitá metoda trpí spoustou problémů. I přesto je výsledná detekce jízdy na červenou úspěšná. Ideální by bylo mít více dat pro otestování jízdy na červenou (nyní jen 10 případů). Zdrojové kódy mohly být lépe komentovány.
8. **Využitelnost výsledků**
Výsledná aplikace je použitelná pro detekci jízdy na červenou při využití libovolné statické kamery snímající semafor a jeho okolí. Přináší tak další možnost využití dohledových kamer ve městech. Při využití lepší metody pro detekci vozidel by mohl být výsledek v praxi použitelný.
9. **Otázky k obhajobě**
Jak se přístup detekce semaforu podle chování vypořádá se semaforem obsahujícím navíc např. šipku pro odbočení, kde není zachována typická struktura "tři světla nad sebou"?
10. **Souhrnné hodnocení** 78 b. dobře (C)
Text práce mohl být zpracován důkladněji. Přestože je aplikace v současné podobě funkční, využití lepší metody pro detekci vozidel a provedení důkladných experimentů s více testovacími daty pro detekci jízdy na červenou by vedlo k lepším výsledkům a bylo by možné nasazení v praxi.

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

V Brně dne: 31. května 2017

.....
podpis