

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Zelinka Martin  
**Téma:** Rychlá detekce přírodních objektů (id 18559)  
**Oponent:** Bartl Vojtěch, Ing., UPGM FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno  
Výsledná práce splňuje všechny body zadání.
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 70 b. (C)  
Práce má logickou strukturu, jednotlivé části na sebe vhodně navazují. V části, kde by měl student shrnout nastudovanou problematiku úplně chybí SURF deskriptory, přestože jsou v další práci hojně využívány. Techniky K-means shlukování a Bag of words jsou popsány pouze na jednu stránku, přestože se pro dané téma jedná o stěžejní metody. Návrh aplikace je naznačen převážně formou diagramů a je dosti krátký, vzhledem k tomu, že je podstatným bodem celé práce.
5. **Formální úprava technické zprávy** 65 b. (D)  
Vyskytují se jak gramatické chyby, tak množství překlepů. Celkový dojem je takový, že byla práce sepsována na poslední chvíli. Typograficky je bez závažných prohřešků.
6. **Práce s literaturou** 65 b. (D)  
Jako problematické lze chápat citování návodů knihovny OpenCV, které sice shrnují danou problematiku, ovšem vždy vychází z nějakých relevantních zdrojů. Obdobným problémem je citace Wikipedie.
7. **Realizační výstup** 65 b. (D)  
Výsledná aplikace produkuje výsledky v souladu s experimentálními pouze v přesnosti lokalizace. Uvedená časová náročnost se od skutečnosti výrazně liší. Všechny použité zdroje jsou použity v souladu s licenčními podmínkami.
8. **Využitelnost výsledků**  
Výsledná aplikace je z velké části založena na již existujících přístupech, které vhodně kombinuje. Pro použití v praxi by bylo potřeba vylepšit hlavně rychlost lokalizace, která by se ve videu ani neblížila zpracování v reálném čase.
9. **Otázky k obhajobě**  
V práci píšete o průměrné rychlosti lokalizace 0,679 ms, ale ve skutečnosti je rychlost spíše kolem 2 obrázků za sekundu. Nespletl jste si jednotky?
10. **Souhrnné hodnocení** 65 b. uspokojivě (D)  
Výsledkem práce je aplikace, sloužící k lokalizaci psů v obrázcích. Aplikace kombinuje existující přístupy a používá je pro vlastní potřeby. Samotný přínos navrhnutého řešení není nijak výrazný. Podrobně jsou však provedeny experimenty s různými parametry, kdy je zkomána vhodnost použitých přístupů. Technická zpráva působí dojmem, že byla sepsována na poslední chvíli.

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

V Brně dne: 1. června 2016

.....  
podpis