

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Pavlica Jan

**Téma:** Detekce graffiti tagů v obraze (id 19524)

**Oponent:** Hradiš Michal, Ing., Ph.D., UPGM FIT VUT

1. **Náročnost zadání** obtížnější zadání  
Samotná úloha detekce graffiti je náročnější problém a použité metody jsou pokročilé.
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 80 b. (B)  
Práce je pochopitelná, obsahuje potřebné informace, které jsou většinou pravdivé a pochopitelné a členěná je většinou vhodně. V některých techničtějším aspektech jsou v práci nepřesnosti, ale není to nad únosnou míru (např YOLO). V kapitole 4 nepovažuji za nutné definovat chybové funkce pro jednotlivé sítě - čtenář je nepotřebuje nutně znát, patří spíše do Kapitoly 3 a nejsem si jistý, jestli je dokáže někdo pouze z tohoto textu dekódovat.
5. **Formální úprava technické zprávy** 85 b. (B)  
Práce neobsahuje výrazné jazykové nedostatky a typograficky je celkově povedená jen s menšími nedostatky: občas nahodilá pozice obrázků, chybějící čárky za rovnicemi, chybějící legenda u Obr. 4.1, zbytečné titulky u Obr. 4.7, 4.8 a 4.9 a podobně.
6. **Práce s literaturou** 80 b. (B)  
Práce odkazuje celkem 22 zdrojů, které jsou kvalitní a dobře pokrývají řešenou úlohu. Student dobře využil nejnovější detektory a zdá se, že se i snažil pochopit, jak fungují. Trochu mi v práci chybí shrnutí existujících přístupů k detekci graffiti.  
Nečekaně působí, že v sekci 2.2.1 o NN je zdrojem bakalářská práce [17], kde mnoho informací ani není uvedeno. Přepokládám, že student zde čerpal informace i z kvalitnějších zdrojů, akorát je nějak explicitně neodkazuje. Také lehce postrádám zdroje v 3.2.2 a u chybových funkcí v Kap. 4 (v práci jsou dříve).  
U některých převzatých obrázků nejsou uvedeny zdroje (2.8a, 2.9, 3.5, 3.6).
7. **Realizační výstup** 88 b. (B)  
Student vytvořil vhodnou datovou sadu, natrénoval čtyři velmi rozdílné detektory založené na konvolučních sítích a důkladně a standardně je vyhodnotil.
8. **Využitelnost výsledků**  
Natrénované modely, datová sada i poznatky mohou být dále užitečné.
9. **Otázky k obhajobě**
  - Je podle vás vhodné, že porovnáváte metody podle nejvyšší úspěšnosti na testovací sadě dosažené během celého trénování? Může některým z testovaných metod tento postup nadhodnocovat výsledky?
  - Napadá vás nějaký praktický způsob, jak získat doopravdy velkou datovou sadu?
  - Jaká je AP slepého baseline detektoru - třeba takového, který jen náhodně vybírá oblasti z trénovací sady (nebo nejpravděpodobnější oblasti z trénovací sady).
10. **Souhrnné hodnocení** 84 b. velmi dobře (B)  
I přes určité nedostatky působí práce kvalitně. Oceňuji, že student použil nejnovější detektory, vytvořil datovou sadu a detektory věrohodně vyhodnotil.

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

V Brně dne: 2. června 2017

.....  
podpis

