

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Polanský Petr**Téma:** Detekce pohybu v obraze z kamery (id 18935)**Oponent:** Sochor Jakub, Ing., UPGM FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **průměrně obtížné zadání**  
Zadání by mohlo být průměrně obtížné, ale autor se k tomu postavil způsobem, že jde spíše o méně obtížné zadání.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s drobnými výhradami**  
Body zadání 2 a 3 jsou splněné s výhradami. Autor měl udělat anotační nástroj pro anotování videí s různými druhy pohybu - to neudělal. Dále měl pořídit datovou sadu videí a udělat anotace zmíněným program. Autor získal 2 videa, která mají 15 minut ale žádné anotace s tím kdy se tam vyskytuje jaký druh pohybu již neudělal.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **80 b. (B)**  
Co se týče prezentační úrovně zprávy, tak ta je v pořádku s pár výhradami.
  - Popis algoritmu pro detekci pohybu pomocí rozdílu dvou snímků je velmi podivný. Očekává pozadí, které se v čase mění a autor neříká, kde se to pozadí vezme a dle mého soudu, by se ani žádné pozadí používat nemělo, ale měl by být použit předchozí snímek.
  - Zbytečně používá anglický termín Gpdf pro hustotu pravděpodobnosti.
  - ROC křivka nemá popsané osy.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **75 b. (C)**  
Práce obsahuje velké množství rastrových obrázků, které by měly být vektorové. Chyb moc není, ale občas se nějaká vyskytne.
- 6. Práce s literaturou** **50 b. (E)**  
Autor cituje relevantní práce na dané téma. Ovšem autor převzal obrázky (minimálně 2.1, 3.2, 3.3) bez uvedení zdroje.
- 7. Realizační výstup** **60 b. (D)**  
Výsledný program je pouze jeden soubor s ~500 řádky obslužného a vizualizačního C++ kódu, který využívá knihovny OpenCV. Toto by nebyl problém, pokud by výsledky byly kvalitně vyhodnoceny (což nejsou, viz níže).
- 8. Využitelnost výsledků**  
Výsledky v praxi využitelné moc nejsou. Celá práce je vlastně obalení jedné funkce v OpenCV vizualizací a načítáním videa. Celé vyhodnocení je dost pochybné vzhledem k absenci anotací a není téměř metodika vyhodnocení popsána v textu. Samotné vyhodnocení je také děláno ručně kvůli absenci anotací u videí což relevanci v práci uvedených výsledků ještě dále zmenšuje. Dále jsem ze zadání také nabyl dojem, že pořízená anotovaná sada videí měla být podstatným výstupem práce. Ovšem tato část nebyla splněna téměř vůbec, jelikož autor získal pouze videa a už nemá žádné další anotace.
- 9. Otázky k obhajobě**
  1. Proč využíváte Cannyho detektor hran nad binárním obrazem pro získání hran objektů, když stejně následně pak voláte findContours?
  2. Podrobně popište jak jste prováděl vyhodnocení. Na jakých datech, jakou metodikou.
  3. Jak je program rychlý? Jak rychlý by byl pokud byste nepoužíval Cannyho detektor hran?
- 10. Souhrnné hodnocení** **55 b. dostatečně (E)**  
Vzhledem k částečnému splnění zadání, velmi nekvalitnímu vyhodnocení navrhuji hodnocení známkou **E**.

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

V Brně dne: 23. května 2016

.....

