

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Tichý Ľuboš

**Téma:** Počítání průchodů osob dveřmi s využitím stacionární kamery (id 18208)

**Oponent:** Behúň Kamil, Ing., UPGM FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 80 b. (B)

Jednotlivé kapitoly na seba logicky nadvazují. Rozsah kapitol je vhodný a obsah relevantní a dobře pochopitelný. Text neobsahuje žiadnu zbytočnú vatú. Oponent hlavne oceňuje precízny popis testovania systému. Napriek tomu má oponent dve výtky:

  - V texte chýba odkaz na obrázky 2.2, 3.1, 3.2, 6.2 a 6.9.
  - Pri vysvetľovaní false positive rate riešiteľ uvádza, že "total negatives označuje počet správne nezapočítaných prechodov", čo je nesprávne tvrdenie a nedávalo by zmysel. Vzhľadom na to, že výsledné ROC krivky vyzerajú správne, predpokladám, že sa riešiteľ iba nesprávne vyjadril.
5. **Formálna úprava technickej zprávy** 65 b. (D)

Po jazykovej stránke je práca napísaná dobre a obsahuje iba niekoľko nedostatkov:

  - V sekcii 4.3 chýba vo vete "Riešením tejto situácie určenie oblasti záujmu." slovo "je".
  - Vo vete "Modely zobrazujú u jednotlivých prvkoch pravdepodobnosti ..." mala byť použitá predložka "pri".
  - V popise pri osách grafu 5.2 chýbajú písmená s diakritikou.

Avšak celý dojem práce kazí použitie rastrových obrázkov pri schémach, ktoré mali byť vektorové.
6. **Práca s literatúrou** 95 b. (A)

Autor čerpá z veľkého množstva relevantných zdrojov a používa ich vhodným spôsobom. Práca tiež obsahuje poznámky pod čiarou, ktoré sú používané správne.
7. **Realizační výstup** 95 b. (A)

Autor vytvoril funkčné riešenie, ktoré veľmi dobre otestoval. Priložené zdrojové kódy sú riadne okomentované a sú v súlade s licenčnými podmienkami.
8. **Využitelnost výsledků**

Výsledné riešenie môže byť využité k získavaniu štatistík o pohybe ľudí v danom priestore.
9. **Otázky k obhajobě**
  - Môžete popísať význam "total negatives" vo Vašich experimentoch pri výpočte false positive rate a akým spôsobom boli hodnoty "total negatives" získavané z dát?
  - Je nutné zmeniť vzťah 7 vo Vašej práci, aby Vaše riešenie fungovalo aj pre dátovú sadu z obrázka 6.2c?
  - Ako určujete najlepší výsledok v ROC krivke? Prečo je tento výsledok pre Vás najlepší?
  - V sekcii 4.4.1 uvádzate, že "Výstupom detektora sú uložené bounding boxy, ktoré sa nachádzajú v oblasti záujmu a majú adekvátnu veľkosť". Čo je pre Vás adekvátna veľkosť?
10. **Souhrnné hodnocení** 85 b. velmi dobře (B)

Riešiteľ vytvoril funkčné riešenie, ktoré môže byť použité na zber štatistík o pohybe ľudí vo vybratom priestore. Toto riešenie riadne otestoval a experimenty vhodne popísal. Preto napriek vyššie uvedeným nedostatkom navrhujem hodnotenie známku **B**.

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

.....

podpis