

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Žilka Jiří
Téma: Využití fotonického snímače pro analýzu železniční dopravy (id 24017)
Oponent: Žmolíková Kateřina, Ing., UPGM FIT VUT

- Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
Práce je velmi praktického rázu. Aplikuje metody zpracování signálů na problém detekce železničních vozidel. Z hlediska použitých metod zpracování signálů není práce příliš obtížná. Vyžadovala ale značnou znalost problematiky dané aplikace.
- Splnění požadavků zadání** zadání splněno
Zadání bylo splněno.
- Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
Práce je spíše delší, ale především kvůli většímu množství obrázků a grafů.
- Prezentační úroveň předložené práce** 75 b. (C)
Struktura technické zprávy by na některých místech šla vylepšit. V teoretické části by některé informace, které jsou prezentovány v textu, byly lepší shrnout v tabulce (např. velká část sekce 3.1). V kapitolách s experimenty se pak hodně prolíná popis použitých metod, výsledků a dat. Chybí přehledné shrnutí a porovnání výsledků různých metod.
- Formální úprava technické zprávy** 75 b. (C)
Jazykově je práce slušná. Typografickou úroveň práce snižují obrázky, které jsou často rastrové ve špatné kvalitě. Grafy mají často příliš malé popisky.
- Práce s literaturou** 75 b. (C)
Práce necituje velké množství literatury, což se ale dá pochopit z důvodu velmi specifické problematiky. Z hlediska různých metod filtrace by ale šly použít originální prameny místo Wikipedie.
- Realizační výstup** 80 b. (B)
Realizačním výstupem práce je sada Python skriptů pro analýzu signálů a samotné výsledky, které porovnávají různé metody a hodnotí jejich klady a zápory.
- Využitelnost výsledků**
Práce řeší praktický problém a její výsledky jsou přímo využitelné v praxi.
- Otázky k obhajobě**
 - Porovnejte, jak se Vámi zvolený přístup liší od jiných publikovaných přístupů (na které odkazujete v Kapitole 6).
- Souhrnné hodnocení** 78 b. dobře (C)
Na práci si cením především aplikace zpracování signálů na konkrétní a zajímavou problematiku, ve které se student evidentně vyzná. Experimenty byly provedeny pečlivě a jejich výsledky jsou prakticky využitelné. Technická zpráva je ale místy docela chaotická a pochopitelnost problematiky a dosažených výsledků tak ztěžuje.

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

V Brně dne: 3. června 2021

Žmolíková Kateřina, Ing.
oponent