

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Sakin Martin, Bc.
Téma: Využití senzorických dat pro odvození stavu prostředí (id 21070)
Oponent: Korček Pavol, Ing., Ph.D., UPSY FIT VUT

1. **Náročnost zadání** průměrně obtížné zadání
2. **Splnění požadavků zadání** zadání splněno
Zadání bylo splněno ve všech bodech.
3. **Rozsah technické zprávy** je v obvyklém rozmezí
Rozsah technické zprávy odpovídá požadavkům kladeným na diplomovou práci.
4. **Prezentační úroveň předložené práce** 85 b. (B)
Technická zpráva je napsána přehledně a kapitoly jsou uspořádány v logickém sledu. Nezbytné části jsou vhodně doplněny grafikou a práce je tak velmi dobře pochopitelná pro čtenáře.
5. **Formální úprava technické zprávy** 85 b. (B)
Formální úroveň předložené technické zprávy je na poměrně vysoké úrovni.
6. **Práce s literaturou** 70 b. (C)
Student čerpal informace z odborných textů dostupných na Internetu. Prameny jsou voleny vhodným způsobem a jsou v textu správným způsobem citovány. Drobným nedostatkem je chybějící reference na jednu v práci zmiňovanou normu.
7. **Realizační výstup** 85 b. (B)
Realizačním výstupem je program pro analýzu snímaných veličin. Pro zpracování se využívá volně dostupné prostředí TensorFlow od společnosti Google, což hodnotím pozitivně. Převzaté části byly v práci použity dle licenčních podmínek. Vlastní implementace je funkční a splňuje zadání.
8. **Využitelnost výsledků**
Práce přináší nové poznatky, které budou využity dále ve vědeckovýzkumných projektech na fakultě. Určitě doporučuji pokračovat v práci, zaměřit se na další měření a lokality a výsledky souhrnně publikovat na vhodné konferenci.
9. **Otázky k obhajobě**
 - Bylo by možné využít i jiný typ tzv. umělé inteligence, např. evoluční algoritmy, fuzzy logiku, atd? Jak složité by bylo tento jiný typ vložit do stávajícího řešení?
 - Využívají existující řešení inteligentních domácností i umělou inteligenci? A pokud víte o nějaké, tak za jakým účelem?
10. **Souhrnné hodnocení** 80 b. velmi dobře (B)
Práce dávala studentovi dost volnosti pro výběr jednak měřených veličin ale také výběr algoritmů pro jejich zpracování. Student k řešení přistoupil zodpovědně. Dlouhodobě měřil stav ve třech různých lokalitách, data anotoval a dále sám statisticky zpracoval. Na základě toho pak navrhl několik událostí, které je možné detekovat a k tomu navrhoval a implementoval vybraný detektor, který se jeví být použitelným i v dalším výzkumu. Z toho důvodu navrhuji hodnocení stupněm **B (velmi dobře)**.

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

V Brně dne: 4. června 2018

.....
podpis