

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Nečasová Klára, Bc.
Téma: Analýza dat pro řešení problémů s vlhkostí v budovách (id 22183)
Oponent: Korček Pavol, Ing., Ph.D., UPSY FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání považuji za obtížnější, protože bylo potřeba porozumět relativně složitému systému pro sběr a uložení dat, dále bylo potřeba detailně nastudovat komplexní doménu týkající se problematiky vlhkosti v budovách tak, aby bylo možné vybrat vhodné atributy datových sad pro další analýzu. V neposlední řadě bylo potřeba dostatečně dlouho měřit a získávat data tak, aby bylo možné získat vhodné testovací a trénovací datové sady.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Všechny body zadání byly beze zbytku splněny.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Rozsah technické zprávy je v obvyklém rozmezí.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **100 b. (A)**
Technická zpráva je napsána velice přehledně a jednotlivé kapitoly jsou uspořádány v logickém sledu. Nezbytné části jsou vhodně doplněny grafikou, tabulkami a mají odpovídající rozsah. Práce je velice dobře pochopitelná pro čtenáře.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **95 b. (A)**
Představená technická zpráva je z typografické a jazykové stránky na vysoké úrovni.
- 6. Práce s literaturou** **95 b. (A)**
Studentka čerpala ze zdrojů relevantních k tématu práce a všechny převzaté prvky jsou řádně odlišeny od vlastní práce.
- 7. Realizační výstup** **100 b. (A)**
Hlavním realizačním výstupem jsou na různých studentkou získaných a zpracovaných datových sadách ověřené detektory události spojených s vlhkostí v budovách. Vytvořené řešení mi bylo předvedeno a je zcela funkční. Zdrojové kódy jsou vhodně komentovány a celková úroveň vytvořeného řešení je vynikající.
- 8. Využitelnost výsledků**
Výsledky práce přinášejí zcela nové a doposud nepublikované poznatky z oblasti analýzy dat v této specifické doméně. Řešení bude dále integrováno do TAČR projektu řešeného na FIT VUT v Brně s názvem IoTCloud - Intelligence pro systémy IoT. Navíc jsou prakticky dále využitelná i důkladně anotovaná měřená data, která pocházejí hned z několika zdrojů.
- 9. Otázky k obhajobě**
-
- 10. Souhrnné hodnocení** **100 b. výborně (A)**
Studentka k řešení práce přistoupila velice poctivě. Bylo potřeba dlouhodobě měřit data, na co se připravila dostatečně dopředu, protože některé z několika datových sad jsou získávány z měření dlouhého víc jak půl roku. Dále velice kladně hodnotím i důkladnou analýzu a předzpracování dat pro extrakci vhodných příznaků. Následná klasifikace pomocí hned několika různých klasifikátorů jenom potvrzuje, že studentka se stavěla k problematice komplexně. Výsledky práce jsou využitelné na několika úrovních. Protože se jednalo o náročnější téma, které bylo ale zpracováno velice kvalitně, hodnotím stupněm **A - výborně** a podporuji návrh na Cenu děkana a nominaci do případných soutěží.

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

V Brně dne: 6. června 2019

Korček Pavol, Ing., Ph.D.
oponent