

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

☒ posudek vedoucího
☐ bakalářské práce

☐ posudek oponenta
☒ diplomové práce

Autor: Bc. Lukáš Širhal

Název práce: Sběr a analýza dat z inteligentního včelího úlu

Studijní program a obor: Aplikovaná informatika

Rok odevzdání: 2018

Jméno a tituly vedoucího: Ing. Miroslav Skrbek, Ph.D.

Pracoviště: Ústav aplikované informatiky, PřF JČU.

Kontaktní e-mail: mskrbek@prf.jcu.cz

Odborná úroveň práce:

☐ vynikající ☐ velmi dobrá ☒ průměrná ☐ podprůměrná ☐ nevyhovující

Věcné chyby:

☐ téměř žádné ☒ vzhledem k rozsahu přiměřený počet ☐ méně podstatné četné ☐ závažné

Výsledky:

☐ originální ☒ původní i převzaté ☐ netriviální kompilace ☐ citované z literatury ☐ opsané

Rozsah práce:

☐ veliký ☒ standardní ☐ dostatečný ☐ nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

☐ vynikající ☒ velmi dobrá ☐ průměrná ☐ podprůměrná ☐ nevyhovující

Tiskové chyby:

☒ téměř žádné ☐ vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet ☐ četné

Celková úroveň práce:

☐ vynikající ☐ velmi dobrá ☒ průměrná ☐ podprůměrná ☐ nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Předložená diplomová práce řeší problém získávání a zpracování dat z včelího úlu. Práce byla řešená v rámci projektu AV 21 ROZE (Rozmanitost života a zachování ekosystémů) AV ČR v.v.i. Student v rámci řešení práce navrhl základní koncept, vyvinul programové vybavení pro měřicí zařízení na bázi Raspberry Pi 3, programové vybavení pro server pro ukládání dat a programové vybavení pro komunikaci mezi měřicím zařízením a serverem. Dále realizoval základní zpracování dat, ukládání datových záznamů na server Elasticsearch a jejich vizualizace prostřednictvím frameworku Kibana. Programové vybavení bylo napsáno v programovacím jazyce Python. Výsledné zařízení včetně software je funkční a již půl roku poskytuje data.

Vlastní text práce je psán srozumitelně, struktura práce odpovídá požadavkům a zpracovávanému tématu, k jazykové stránce nemám připomínky. Odbornou stránku textu ale považuji za průměrnou. Text se drží odborně na obecné spíše povrchní úrovni, například chybí konkrétní parametry čidel a jejich komunikační protokoly, problematický je popis komunikace mezi měřicím zařízením a serverem. Za nejvíce problematickou považuji kapitolu 1.16, zejména „nematematický“ popis výpočtu amplitudového spektra audio signálu a nejasné vyhodnocení maximálních amplitud ve zvolených frekvenčních pásmech. Použité řešení okoukané ze zdrojových kódů považuji za velice citlivé na šum a odlehlé hodnoty.

Mé hodnocení rovněž zahrnuje posouzení samostatnosti, schopnost vyhledávání vlastních řešení a aktivitu studenta při řešení práce, která byla spíše průměrná.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Nemám žádné otázky.

Práci

☒ doporučuji

☐ nedoporučuji

uznat jako diplomovou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

☐ výborně ☐ velmi dobře ☒ dobře ☐ neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího:

V Dolním Bousově, 9.1.2019

