

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

☒ posudek vedoucího
☒ bakalářské práce

☐ posudek oponenta
☐ diplomové práce

Autor/ka: Robert Princ
Název práce: Problematika poziční stabilizace multikoptéry na platformě Crazyflie 2.0
Studijní program a obor: Aplikovaná informatika
Rok odevzdání: 2018

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: PhDr. Milan Novák, Ph.D.
Pracoviště: Ústav Aplikované Informatiky
Kontaktní e-mail: novis@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:

Autor rozdělil práci do tří základních částí. V první části popisuje technologie a principy kvadrokoptéry platformy Crazyflie a dílčích subsystémů a jejich provázání. Druhá se zabývá pozičními systémy a třetí část se soustředí na praktické měření při zvolených technologiích. Všechny z uvedených částí mají několik společných nedostatků. Je patrné, že autor se snažil co nejvíce získat objem stránek pro svoji práci na úkor kvality. Nelze nic namítnout proti popisu platformy crazyflie, ale to lze shrnout do dvou stránek. Svůj zájem měl autor soustředit zejména na poziční systémy, popis jejich funkcionality a možnosti použití uvnitř budov. Jaká jsou omezení, problémy. Kapitola zaměřená na konstrukci je určitě důležitá, ale je zcela vytržena z kontextu toho, jak mechanické vyvážení HW součástí ovlivňuje stabilitu letu. Nepatrná zmínka je uvedena při vyvažování vrtulí. Kapitola zabývající se jednotlivými technologiemi stabilizace se soustředí na precizní systém LOCO a přídatnou desku FlowDeck založenou na měření optického toku, ale úplně vypouští možnosti stabilizace pomocí barometru, i když je jasné, že se jedná o nejslabší možnost, přitom tento druh stabilizace následně autor používá v testování. Samotné testování autor provádí formou porovnání kvality stabilizace s využitím uvedeného barometru a snímače optického toku. Výsledkem je triviální porovnání, které neobsahuje žádné návrhy řešení, např. jak zlepšit stabilizaci při využití barometru. V práci nelze také přehlednou velké množství nepřliš korektních slovních vyjádření, typu: systém nám vyhazuje apod. Také se nelze spokojit s mírou kvality citací. Přes uvedené nedostatky je pozitivním přínosem práce zejména praktické zprovoznění platformy a naprogramování stabilizovaného letu s využitím senzoru optického toku, které by si ovšem zasloužilo kvalitnější zpracování a provedení většího množství testů.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**Práci**☒ doporučuji☐ nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:☐ výborně ☐ velmi dobře ☒ dobře ☐ neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Českých Budějovicích

