

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Nejedlý Jakub, Ing.
Téma: Řízení stability kvadrokoptéry (id 16938)
Oponent: Luža Radim, Ing., UITŠ FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **značně obtížné zadání**
Zadání je velice rozsáhlé. Vyžaduje znalosti z mnoha oborů pro modelování jednotlivých subsystémů kvadrokoptéry a prostředí. Navíc zahrnuje i realizaci řešení na reálné kvadrokoptéře, což samo o sobě může vydat na bakalářskou práci.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Zadání bylo bez výhrad splněno.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Technická zpráva je svým rozsahem v obvyklém rozmezí.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **75 b. (C)**
Struktura práce je logická. Kapitoly mají odpovídající rozsahy.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **70 b. (C)**
Práce je psána korektní češtinou. V práci se objevují místy překlepy, ale jedná se o ojedinělé výskyty.
- 6. Práce s literaturou** **70 b. (C)**
Počet i kvalita citovaných literárních zdrojů je odpovídající.
- 7. Realizační výstup** **95 b. (A)**
Navržený a implementovaný model je poměrně detailní a propracovaný. Simulace kvadrokoptéry je realistická. Simulační model zahrnuje mnoho aspektů a je značně rozsáhlý. Součástí simulace je i realistická vizualizace. Software využitý v rámci práce je používán v souladu s licencí.
- 8. Využitelnost výsledků**
Práce staví na existujících znalostech, ale návrh modelu je vlastním příspěvkem řešitele. Implementovaný simulátor kvadrokoptéry je přímo použitelný pro účely testování algoritmů pro řízení kvadrokoptéry.
- 9. Otázky k obhajobě**
 1. Ve vzorci 18 na straně 11 je zrychlení vyjádřeno jako součin síly a hmotnosti. To je z fyzikálního hlediska poměrně neobvyklé. Můžete to vysvětlit?
 2. Zvažoval jste v simulaci simulování šumu na vstupech ze senzorů? Jakým způsobem by se dal šum senzorů modelovat?
- 10. Souhrnné hodnocení** **85 b. velmi dobře (B)**
Práce mě zaujala propracovaností modelu a detailním rozbořením metod a vztahů použitých při simulaci. Práce svou náročností vyčnívá z obvyklého standardu.

V Brně dne: 11. června 2015

.....
podpis