

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: Matěj Poláček
Název práce: Multikoptéra s využitím platformy Arduino Nano s komunikačním protokolem ZigBee
Studijní program a obor: Aplikovaná informatika
Rok odevzdání: 2016

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 se snaží v předkládané práci na uvedené téma dodržet předepsanou strukturu a postup od obecných souvislostí ke konkrétnímu řešení. Důležitým a odlišujícím faktem práce od ostatních je řešení multikoptéry postavené na otevřené platformě a uzpůsobené pro létání bez využití GPS, což by mělo umožňovat stabilizovaný pohyb v uzavřených prostorech. Tento předpoklad se ovšem v dílčích částech práce mírně ztrácí a může se zdát, že je popsán příliš obecně. Jsou sice zmíněny různé způsoby řešení stabilizace výšky, ale tomuto tématu by se asi mělo věnovat více pozornosti v teoretické části a mělo by být precizněji popsáno praktické vyřešení této problematiky.

Autor věnoval velký prostor nastudování obecné problematiky realizace multikoptér, při kterém vycházel z obecného modelu jednotlivých subsystémů, které postupně zpřesňuje výběrem konkrétních komponent a přechází až v konkrétní návrh, který je základem pro reálnou konstrukci.

Autor v práci věnuje velkou pozornost samotné konstrukci a řešení konkrétních technických problémů, které řešil v kontextu stanovených cílů, ale možná tím některé části práce působí až příliš obecným dojmem. Příkladem je část zabývající se softwarem pro řízení a ovládání. Zde by zajisté bylo vhodné detailněji popsat samotný proces návrhu vývoje softwaru a neomezovat se pouze na popis uživatelského rozhraní.

Za hlavní přínosy práce lze považovat zejména návrh konstrukce multikoptéry s předepsanými specifiky (Arduino Nano, ZigBee), návržení a naprogramování řídicího a ovládacího systému. Uvedené nedostatky lze omluvit rozsahem samotné řešené problematiky, který je nadstandardní s ohledem na to, že se jedná o práci bakalářskou a lze říci, že autor všechny stanovené cíle splnil.

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 dne 29. 4. 2016

