



HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUCÍHO

Autor závěrečné práce: Bc. Jan Kredba

Vedoucí práce: Ing. Miroslav Holada, Ph.D.

Název práce: Řídicí systém sensorického subsystému mobilních robotů

A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně (1)
B. Kvalita zpracování rešerše	Výborně (1)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Výborně (1)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Výborně (1)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Výborně (1)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně (1)
G. Formulace závěru práce	Výborně (1)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně (1)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Výborně (1)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně (1)
L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita...)	Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

Vynikající práce s rozsahem více jak sto stran vlastního textu je napsána srozumitelně a přehledně. Autor se vyvaroval všech nedostatků, se kterými se v diplomových pracech běžně setkáváme.

...pokračuje na straně 2



Celkové zhodnocení:

Autor se problematikou řídicích systémů mobilních robotů aktivně zabývá již od bakalářského projektu. Diplomová práce předkládá moderní komplexní řešení řídicí jednotky senzorického subsystému na bázi 32-bitového mikrokontroléru z rodiny ARM, který disponuje značným výpočetním výkonem. Diplomant rozvinul původní záměr realizovat proprietární řídicí jednotku na robota Hexor II v obecně použitelné řešení s nízkými implementačními nároky.

Velkým přínosem je i možnost realizovat celé řešení (včetně PCB a osazení) v rámci ústavu ITE a také možnost upravovat/přeprogramovat firmware.

Lze očekávat, že výsledek práce se uplatní nejen v robotu Hexor II, ale i v dalších robotech a aplikacích.

Diplomovou práci navrhuji na některou z udílených cen.

Otázky k obhajobě:

1. V kapitole 5.3 "Softwarové zpracování senzorických dat" je na straně 89 uvedena vzorkovací frekvence pro měření napětí 200Hz, pro čtení dat z gyroskopů 119 Hz a pro měření teploty 10Hz. Proč byly zvoleny zrovna tyto frekvence? Jde o maxima nebo optimální hodnoty?

Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm Výborně (1)

V Liberci

dne 6.6.2017

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

..........

podpis vedoucího práce