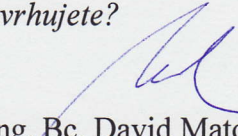


Posudek oponenta diplomové práce

Diplomant : Bc. Adam Neřold
Název práce : Systém detekce napadení zámkové vložky

- 1. Definuje zadání DP dostatečně jasný odborný problém, který diplomant řešil?*
Zadání diplomové práce plně definuje problematiku určenou k řešení. Student měl provést návrh systému pro detekci napadení zámkové vložky s dálkovou deaktivací.
- 2. Jaká tvořivá činnost a uplatnění jakých metod (příslušejících navazujícímu magisterskému studiu) bylo od diplomanta požadováno?*
Při řešení diplomové práce bylo třeba uplatnit znalosti z mikroprocesorové techniky, zpracování signálů a přenosové techniky.
- 3. Co diplomant při vypracování své DP vytvořil?*
Student vytvořil dvě desky plošných spojů (deska se senzorem + centrální jednotka), program pro mikrokontrolér STM32F0C8T6 v jazyce C, program pro PC v jazyce MATLAB a obslužnou aplikaci pro Android v jazyce Java.
- 4. Jakým způsobem prokázal diplomant správnost navrhnutého řešení problému?*
Správnost řešení byla studentem ověřena měřením, které je popsáno v kapitole 9 diplomové práce. Měření dokládá, že data z magnetometru nejsou dle závěrů studenta pro praktické použití třeba. Měření by však mělo být provedeno spíše ve specializované laboratoři, kde je možné vytvořit stimuly více odpovídající reálné situaci.
- 5. Je text diplomové práce zpracovaný tak, aby Vám umožnil odpovědět na otázky 1 - 4?*
Text práce není uspořádán příliš dobře. Například úvod představuje spíše závěrečné shrnutí. V textu nacházíme v omezené míře překlepy, někde je formulace poněkud neohrabaná (například strany 22, 29). Chybí popis zapojení centrální jednotky dle obr. 13. Vzorce nejsou číslovány nebo obsahují chyby či nedostatečný popis (například vzorec na str. 22). Typografická úprava není na příliš dobré úrovni, na mnoha stránkách je příliš volného místa (nejhorší jsou strany 23, 25, 29, 47, 49, 51, 54, 55, 58, 59, 61, 62).
V textu práce postrádám výpis některých klíčových částí programů.
- 6. Které nejasnosti vyskytující se v DP by měl diplomant objasnit při obhajobě a jaké jsou Vaše další připomínky k DP?*
Hlavní nedostatek práce spočívá v nedořešení otázky minimalizace spotřeby.
Otázka: Bylo by možné pro vyhodnocení dat ze senzorů použít nějaký algoritmus číslicového zpracování signálu?
- 7. Jakou známku vzhledem k hodnocení podle bodů 3 – 6 navrhuje?*
Navrhují známku C.


Ing. Bc. David Matoušek, Ph.D.
FEI Univerzita Pardubice
Oponent práce