

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Gál David, Bc.

Téma: Univerzální programovatelná senzorická platforma (id 20213)

Oponent: Nevoral Jan, Ing., UPSY FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání práce bylo komplexnějšího charakteru, spočívalo v návrhu, výrobě, osazení a oživení HW části, implementaci firmwaru a serverové části. Zadání hodnotím jako mírně obtížnější.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s drobnými výhradami**
Bod zadání č. 6 byl splněn jen částečně.
Ověření funkčnosti sice proběhlo, nicméně nebylo důkladné. Je popsáno na třech stranách, z nichž dvě zaujímají především obrázky. Jak student sám v závěru uvádí, nebyly z časových důvodů otestovány senzory tlaku a proudu. Chybí také např. ověření obvodu pro dobíjení baterie nebo zmínka o dlouhodobějším testování platformy. Návrh případných rozšíření/úprav byl proveden (v rámci kapitoly Realizace a oživení senzorické platformy) pouze pro HW část.
- 3. Rozsah technické zprávy** **splňuje pouze minimální požadavky**
Rozsah práce je přibližně 60-65 normostran, necelých 50 normostran z toho zaujímá text, zbytek jsou obrázky. Nebýt kratší části věnované ověření funkčnosti platformy (viz předchozí bod posudku), nevidím v kratším technické zprávě zásadní problém. Všechny důležité věci jsou ve zprávě popsány, práce neobsahuje tzv. "vatu".
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **75 b. (C)**
Technická zpráva je členěna na jednotlivé kapitoly, které na sebe logicky navazují. Musím vytknout pouze odstavce s jednou krátkou větou.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **55 b. (E)**
Práce obsahuje velké množství typografických a jazykových chyb:
 - Velké množství překlepů, občas i gramatické a stylistické chyby. V některých slovech chybí háčky/čárky.
 - Jednopísmenné předložky na konci řádku.
 - Číslo se vyskytuje na konci řádku, jednotka na začátku následujícího řádku.
 - Chybějící/přebývající mezery mezi čísly a jejich jednotkami.
 - Jsou použity desetinné čárky i desetinné tečky.
 - Rozsah hodnot uveden někdy s pomlčkou, jindy se spojovníkem (např. str. 29).
 - Nadpis s malým písmenem na začátku (str. 47).
- 6. Práce s literaturou** **60 b. (D)**
K práci s literaturou mám následující připomínky:
 - Student čerpal informace ze dvou diplomových prací, zbytek zdrojů je online. V některých případech by se však přímo vybizelo využít tištěné publikace. Např. u popisu typů snímačů tlaku se odkazuje na diplomovou práci, která tyto informace čerpá z tištěných knih. Je tedy škoda, že autor nečerpal informace přímo z primárních zdrojů.
 - Některé bibliografické citace nejsou v souladu s citačními zvyklostmi a normami.
 - Na některých místech není použití citačních značek nutné. Např. v poslední větě na str. 29 student píše, že použil MCP1640 a LD1117. U obou IO je odkaz na jejich katalogový list, aniž by v práci byla o těchto IO jakákoliv jiná zmínka či podstatná informace.
 - Obrázek 4.6. není převzat z [4] nýbrž z [23].
- 7. Realizační výstup** **85 b. (B)**
Realizační výstup je tvořen několika úzce souvisejícími částmi - deskou plošných spojů, která představuje obvodovou realizaci platformy, obslužným firmwarem a serverovou částí systému. Celý systém byl předveden a je funkční. I přes drobné nedostatky popsané v technické zprávě se jedná o velmi zdařilé dílo.
- 8. Využitelnost výsledků**
Student ověřil realizovatelnost minimalistické senzorické platformy založené na SoC ESP8266 pro nasazení ve výrobních závodech ALPS Electric, která by sloužila k plošnému sběru dat o prostředí výroby. Zamýšlený koncept s daným HW se tedy ukázal jako realizovatelný a v projektu má smysl pokračovat.

9. Otázky k obhajobě

-

10. Souhrnné hodnocení

68 b. uspokojivě (D)

Popsané nedostatky v technické zprávě spolu s drobnými výhradami ke splnění zadání se bohužel musí projevit na hodnocení práce s jinak kvalitním realizačním výstupem. Doporučuji hodnotit práci **stupněm D**.

Prohlášení: Uděluji VUT v Brně souhlas ke zveřejnění tohoto posudku v listinné i elektronické formě.

V Brně dne: 7. června 2017

.....
podpis