



Posudek oponenta diplomové práce

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta elektrotechnická

Katedra elektroenergetiky

Technická 2, 166 27 Praha 6

Diplomová práce: Programovo riadený priamy číslicový syntetizátor

Autor: Bc. Marek Antoška

Vedoucí práce: Ing. Michal Brejcha, Ph.D.

Oponent práce: Ing. Marek Šmíd

Hodnocení (1 – 5)
(1 = nejlepší; 5 = nejhorší):

1. Splnění požadavků zadání:	<input type="text" value="1"/>
2. Systematicčnost při řešení dílčích úkolů:	<input type="text" value="1"/>
3. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení:	<input type="text" value="1"/>
4. Formální a jazyková úroveň práce:	<input type="text" value="- *)"/>
5. Přehlednost a členění práce:	<input type="text" value="1"/>
6. Odborná úroveň práce:	<input type="text" value="1"/>
7. Závěry práce a jejich formulace:	<input type="text" value="1"/>
8. Celkové hodnocení práce známkou (A, B, C, D, E, F):	<input type="text" value="A"/>
slovně:	výborně

*) Neovládám slovenštinu (ve které je práce napsána) natolik, abych mohl hodnotit jazykovou úroveň. Po formální stránce má práce pouze několik málo drobných nedostatků, viz dále.

Stručné souhrnné zhodnocení práce (povinné):

V práci se vyskytuje několik drobných formálních a obsahových chyb (chybné označení tab. 2.5, několik špatných odkazů na obrázky v kapitole 2, tabulky 2.14 a 2.21 jsou identické, na str. 12 je pravděpodobně myšleno $\pi/2$ místo $\pi/4$, odkaz na zdroj [12] má uvedeno špatné URL, písmo zdrojového kódu v příloze B by mělo být neproporcionální). Dále by se hodilo na několika místech uvést použité nástroje (SW na tvorbu schémat a desek, výrobce prostředí mikroC, v kapitole 4 není uveden jazyk/platforma, ve kterém je aplikace vyrobena). Podkapitolu 4.2 lze skoro celou vypustit, dle mého názoru zbytečně duplikuje zdrojový kód v příloze.

Jinak ale práce vykazuje systematické inženýrské řešení zadaného problému, a je zřejmé, že autor se tématem zabýval podrobně, a věnoval mu patřičné úsilí. Nejvíce oceňuji kompletnost řešení – od



analýzy možností, přes pečlivý návrh, až po realizaci HW i SW stránky a oživení. Proto předloženou diplomovou práci hodnotím známkou A – výborně.

Otázky k obhajobě:

1. Na str. 18 autor shrnuje základní parametry DDS modulu, zmiňuje se zde i o filtru typu dolní propust'. Může autor prosím uvést, kolikátého řádu filtr je, a usoudit tak na jeho strmost? K tomu je relevantní i obr. 5.6 z kapitoly měření.
2. Na str. 23 se hovoří o potlačení zákmitů RC filtrem. Nelze udělat alespoň nějaký hrubý odhad hodnot R a C pomocí požadované časové konstanty (typické max. délky zákmitů), než se přistoupí k experimentálnímu doladování (zmiňovanou metodou pokus-omyl)?
3. V příloze B s výpisem zdrojového kódu obslužného procesoru je ve funkcích „zapisLCD“ a „VypocetKroku“ dlouhá série podmínek „if ... else if ... else if ...“. Existují způsoby, jak toto zapsat stručněji (a i efektivněji pro procesor), můžete prosím nějaký uvést?

Datum: 8. 6. 2016

Podpis:

Poznámky:

- 1) Celkové hodnocení práce nemusí být dáno průměrem dílčích hodnocení.
- 2) Pro celkové hodnocení (bod 8) použijte v souladu se Studijním a zkušebním řádem pro studenty ČVUT v Praze tuto stupnici:

výborně	velmi dobře	dobře	uspokojivě	dostatečně	nedostatečně
A	B	C	D	E	F