

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Karel Hynek
Oponent práce: Dr.-Ing. Martin Novotný
Název práce: Výukový přípravek s Peltiérovým článkem
Obor: Počítačové inženýrství

Datum vytvoření: 9. 6. 2017

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:
1. Náročnost a další komentář k zadání	1=mimořádně náročné zadání, 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání
Popis kritéria: Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.)	
Komentář: Práce vyžadovala znalosti, které se na FIT nevyučují, například z oblasti elektroniky. Student musel tuto problematiku (návrh elektroniky, teorie řízení, ...) nastudovat samostatně.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
2. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.	
Komentář: Zadání bylo beze zbytku splněno.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
3. Rozsah písemné zprávy	1=splňuje požadavky, 2=splňuje požadavky s menšími výhradami, 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části.	
Komentář: Rozsahem 53 stran práce překračuje doporučovanou délku textu. Text je informačně bohatý. Nezaznamenal jsem zbytečnosti ani chybějící informace.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	100 (A)
Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře.	
Komentář: Práce je strukturována logicky, autor postupuje k cíli. Mohlo by se zdát, že v kapitole 3 Realizace chybí informace o návrhu elektroniky, nicméně, příslušná rozhodnutí provedl autor již v kapitole 2 Analýza a návrh.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
5. Formální úroveň práce	90 (A)
Popis kritéria: Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 14/2015, článek 3.	
Komentář: Zaznamenal jsem drobné překlepy, ať už se jedná např. o interpunkci, nebo o informaci o indukčnosti cívky v LC filtru (ve schématu 3.3 a v příloze C autor uvádí 100 uH, zatímco v sekci 3.1.1 uvádí 1 uH). Dále bych chtěl upozornit, že "viz" se píše bez tečky, neboť se nejedná o zkratku, nýbrž o 2. osobu jednotného čísla rozkazovacího způsobu slovesa "vidět". Všechny 3 tvary jsou viz - vizme - vizte.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Práce se zdroji

100 (A)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Komentář:

Autor cituje 37 pramenů, ať už se jedná o internetové zdroje (katalogové listy, aplikační nóty) nebo o učebnice a odbornou literaturu.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

100 (A)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.

Komentář:

Vytvořený přípravek je plně funkční, o čemž jsem se přesvědčil na vlastní oči.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

8. Komentář o využitelnosti výsledků

Popis kritéria:

Uvedte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uvedte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

Komentář:

Přípravek bude využit ve výuce v předmětu MI-PVS Pokročilé vestavné systémy, a to hned v zimním semestru 2017/18. Předpokládám, že si autor tento předmět zapíše a v rámci semestrální práce například vytvoří k přípravku ovladače pro Linux.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

9. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uvedte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).

Otázky:

1) Vzpomínám si, že během práce na PID (PSD) regulátoru autor řešil nějakou konstantu, jejíž doporučená hodnota se lišila podle zdroje. Zatímco oficiální literatura doporučovala nesprávnou hodnotu, Wikipedie udávala správnější hodnotu, se kterou regulátor fungoval tak, jak má. V práci jsem však nezaznamenal zmínku o tomto dilematu (možná jsem ji přehlédl). Mohl by autor uvést, o co šlo?

2) Autor uvádí, že parametry součástek v LC filtru ověřil experimentálně. Zajímalo by mě, zda provedl nějaký předchozí odhad, a to buď na základě výpočtu, nebo simulace (např. v programu Mathematica).

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

10. Celkové hodnocení

100 (A)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení **nemusí** být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.

Text hodnocení:

Záběrem problémů, které bylo potřeba vyřešit, se jedná o náročnou práci. Práce je funkční, plně využitelná ve výuce.

Podpis oponenta práce: