



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Zjednodušená simulace analogové části zapojení ECU a vozidla		
Student:	Bc. Vojtěch JEŽEK	Std. číslo:	E15N0001P
Oponent:	Ing. Zdeněk Kubík, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	5
Odborná úroveň práce	50	20
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	3
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	5

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomant se ve své práci zabývá implementací simulátoru elektronických obvodů v jazyce C++ do stávajícího systému / projektu.

V teoretické části práce student popisuje obecné informace o simulacích analogových a digitálních elektronických obvodů, uvádí až elementární informace z analýzy elektrických obvodů a součástek, popisuje matematické metody pro řešení elektrických obvodů. Teoretické postupy jsou často vysvětlovány na příkladech. Praktická část se zabývá implementací simulátoru. Tato část práce je velmi stručná a nejsem z ní schopen příliš posoudit, co všechno se studentovi podařilo implementovat; postrádám jakoukoliv informaci o specifikaci simulátoru, například které typy simulací jsou vyžadovány, proč není možné připojení knihoven modelů, apod. Také v práci postrádám informace o implementaci matematických metod do jazyka C++.

Na přiloženém DVD jsem našel spustitelný soubor, který jsem z důvodu chybějící knihovny nebyl schopen otevřít.

Po formální stránce práce obsahuje mnoho pravopisných či faktických chyb, jejichž výčet by byl značně přes doporučený rozsah tohoto posudku. Namátkou uvedu například nesmyslné překlady názvů simulátorů v Seznamu symbolů a zkratek, na straně 11 se lze dočíst, že programovací jazyk ADA využívá americký ministr obrany, na straně 30 ve vzorci 3.4.12 chybí proud I_{s2} , komentáře netlistu na přiloženém DVD neodpovídají příkazům.

Diplomant v závěru práce sám uvádí, že nebyly splněny všechny body zadání. Z mého pohledu v odevzdané práci chybí popis stěžejních částí simulátoru a tudíž je nevyhovující jako práce diplomová a navrhuji klasifikaci nevyhověl. Za předpokladu obhajoby diplomové práce očekávám, že student předvede funkčnost simulátoru.

Dotazy oponenta k práci:

1. Ukažte a popište implementaci Eulerovy metody prvního řádu v C++.
2. Proč není možné připojení knihoven modelů součástek do simulátoru?
3. Jaké typy analýz jste implementoval do simulátoru?
4. Používáte stejné názvy pro příkazy analýz jako další programy SPICE. Popište rozdíly v syntaxi mezi vašimi příkazy a příkazy z obecně známých simulátorů.
5. Existují nějaká omezení na přesnost výsledků simulací?
6. Na přiloženém DVD je soubor netlistu uložen jako textový soubor s příponou .txt. Bylo by možné načíst netlist se standardní příponou .net?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **nevyhovuje** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 5.6.2018

.....
podpis oponenta práce