

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Student: Matečný František, Bc.

Téma: Hardwarová realizace numerického integrátoru s metodou vyššího řádu (id 21205)

Vedoucí: Šátek Václav, Ing., Ph.D., UITS FIT VUT

1. Informace k zadání

Práce byla obtížnějšího zadání. Student musel nejprve nastudovat problematiku numerického řešení obyčejných diferenciálních rovnic (Počátečních úloh). Pro výpočty navrhl metodu vyššího řádu založenu na Taylorově řadě. Metodu upravil na typ úloh obsahující na vstupu integrátorů operace dělení a násobení. Návrhy integrátorů provedl v různých typech reprezentace čísel.

Druhou částí práce byla HW implementace integrátoru v FPGA. Původně jsme chtěli implementovat na platformě Xilinx Virtex-5. Student aktivně komunikoval s kolegy na UPSY zvláště s Ing. Šimkem. Bohužel se desku nepodařilo zprovoznit (problémy s licencí, objevena HW chyba a další). Nakonec se přistoupilo k HW řešení na platformě FITKit-2, kde byla na vzorových příkladech ověřena základní funkce navržených integrátorů a numerické metody vyššího řádu.

2. Práce s literaturou

Student byl při získávání studijních materiálů zcela samostatný. Materiály si k dané problematice volil vhodně.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Student byl během řešení práce aktivní. Dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Na schůzky chodil přesně v dohodnutý čas a byl vždy řádně připraven. Jeho dotazy byly podnětné a věcné.

4. Aktivita při dokončování

Práce byla dokončena a diskutována v dostatečném předstihu před odevzdáním.

5. Publikační činnost, ocenění

6. Souhrnné hodnocení

velmi dobře (B)

Práci studenta v průběhu roku hodnotím velice pozitivně. Student se zajímal o danou problematiku, kterou si musel podrobně nastudovat.

Z důvodu bezproblémové, samostatné práce hodnotím celkovou aktivitu studenta stupněm velmi dobře (B, 85 bodů).

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

V Brně dne: 5. června 2018

.....
podpis