

Posudek konzultanta bakalářské práce

Ústav:	Ústav mikroelektroniky (elektrotechnologie)	Akademický rok: 2019/20
Student:	Petr Panák	
Studijní program:	Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika	
Studijní obor:	Mikroelektronika (Mikroelektronika a technologie)	
Vedoucí bakalářské práce:	doc. Ing. Lukáš Fucík, Ph.D.	
Konzultant bakalářské práce:	Ing. Tomáš Martínek, Ph.D.	

Název práce:

Vysokoúrovňová syntéza číslicových obvodů v oblasti síťových aplikací
popsaných v jazyce P4

Celkové hodnocení bakalářské práce

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě. Celkový počet bodů: 90

Slovní hodnocení:

Zadání práce považuji za náročnější, jelikož bylo potřeba se seznámit s jazykem P4, naučit se programovat v jazyce C/C++, pochopit principy vysokoúrovňové syntézy a osvojit si práci s dostupnými nástroji (Intel HLS, Vivado HLS). Samotná práce s HLS nástroji nebyla vždy jednoduchá, jelikož ne vždy fungovaly zcela bezchybně a v průběhu řešení musel diplomant často dohledávat odpověď na diskuzních fórech nebo kontaktovat přímo pracovníky společnosti Intel.

Stanovené body zadání byly splněny. Drobné výhrady bych měl pouze v části ohodnocení, kde bych oproti aktuálnímu stavu očekával také porovnání výstupů s nástrojem Vivado HLS.

Technická zpráva je v obvyklém rozmezí pro bakalářskou práci. Po prezentační a jazykové stránce je práce na dobré úrovni.

Literární zdroje si student dohledával samostatně a obvykle čerpal z kvalitních časopiseckých a konferenčních příspěvků z oblasti jazyka P4 a vysokoúrovňové syntézy.

Bakalářská práce byla spíše experimentálního charakteru, získané poznatky jsou velmi přínosné a budou využity při tvorbě kompilátoru z jazyka P4 do C++/VHDL, který je vyvíjen v rámci sdružení CESNET.

Student byl v průběhu semestru velmi aktivní, práci konzultoval dostatečně a na konzultace byl vždy dobře připraven. Drobné výhrady bych měl pouze k přípravně finální podobě technické zprávy, která byla dokončována spíše na poslední chvíli.

S ohledem na obtížnost zadání, aktivní přístup studenta v průběhu semestru a drobné výhrady v rámci evaluace navrhuji hodnocení stupněm **výborně A (90 bodů)** a **doporučuji práci k obhajobě**.



Ing. Tomáš Martínek, Ph.D.
konzultant