

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Kohout Pavel
Téma: Stavové zpracování paketů v jazyce P4 (id 22045)
Oponent: Martínek Tomáš, Ing., Ph.D., UPSY FIT VUT

- Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Cílem práce bylo rozšířit současný překladač jazyka P4 do VHDL o podporu stavových objektů typu registr a čítač. Zadání považuji za obtížnější.
- Splnění požadavků zadání** **zadání splněno s podstatným rozšířením**
Zadání bylo splněno. Student nad rámec doplnil podporu i pro objekty typu měřič, připravil sadu testovacích programů a výsledné obvody otestoval s využitím zařízení Spirent.
- Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- Prezentační úroveň předložené práce** **90 b. (A)**
Předložená práce je napsána přehledně a kapitoly jsou uspořádány v logickém sledu. Rozsah teoretické a praktické části je vyvážený. Samotný text je pro čtenáře čitelný a pochopitelný.
- Formální úprava technické zprávy** **80 b. (B)**
Jazyková a typografická stránka práce je na velmi dobré úrovni. V textu je nepatrné množství překlepů. Doporučoval bych sladit použité styly pro obrázky, např. kresby 4.6 a 5.1 se výrazně liší od ostatních schémat v práci.
- Práce s literaturou** **90 b. (A)**
Práce s literaturou je také na velmi dobré úrovni. Čerpáno bylo z kvalitních konferenčních publikací z oblasti jazyka P4. Převzaté části textu a obrázky jsou řádně označeny a odděleny od vlastního přínosu.
- Realizační výstup** **95 b. (A)**
Hlavní realizační výstupy práce tvoří zdrojové kody komponent pro podporu stavových objektů v jazyce VHDL, zdrojové kody překladače jazyka P4 do VHDL a zdrojové kody knihovny libp4dev. Uvedené zdrojové kody jsou plně funkční a v souladu s licenčními podmínkami.
- Využitelnost výsledků**
Předložená práce je spíše implementačního charakteru, nicméně výsledky této práce jsou přímo využitelné v praxi, což dokládá i spolupráce se sdružením CESNET a firmou NetCOPE Technologies.
- Otázky k obhajobě**
 - Jakým způsobem se liší použití stavových objektů u jazyka P4.14 a P4.16?
 - Je vaše řešení aplikovatelné i pro jazyk P4.16, popř. jaké změny by bylo nutné provést?
- Souhrnné hodnocení** **95 b. výborně (A)**
Předložená bakalářská práce je velmi kvalitní a student prokázal, že je schopen pochopit poměrně náročnou problematiku, rozšířit kompilátor jazyka P4 do VHDL o podporu stavových objektů a své řešení řádně otestovat. S ohledem na vyšší obtížnost zadání a pečlivé zpracování realizační části hodnotím stupněm **výborně (A)** a doporučuji komisi zvážit případné ocenění této práce.

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

V Brně dne: 17. května 2019

.....
podpis