

Ing. Jakub Cabal

vývojář a výzkumník v oblasti digitálních obvodů

CESNET, z. s. p. o.

Božetěchova 1/2, 612 00 Brno-Královo Pole

Telefon: +420 776 578 027

cabal@cesnet.cz

Posudek konzultanta BP

Název práce: Aplikované využití DSP bloků v Intel FPGA

Autor práce: Daniel Kondys

Slovní hodnocení:

Cílem bakalářské práce bylo podrobně nastudovat možnosti DSP bloků v FPGA Intel Stratix 10 a navrhnout jejich vhodné využití k implementaci čítače a komparátoru. Realizovat implementaci čítače a komparátoru využívající DSP a jejich funkčnost ověřit. Student splnil zadání v plném rozsahu. Nad rámec zadání student provedl integraci vytvořených komponent do firmwaru pro vznikající síťovou akcelerační kartu COMBO-400G.

Práce je na dobré jazykové úrovni, text práce je logicky členěn a její rozsah přesahuje úroveň běžné bakalářské práce. Po odborné stránce je práce na velmi dobré úrovni. Student vhodně pracuje s literaturou a nezapomíná správně citovat.

Chválím studenta za pravidelné konzultace. Student byl při vytváření práce aktivní a věnoval ji mnoho času, tomu odpovídají i výsledky. Realizované využití DSP bloků není zcela běžné, ale jeho přínosem je vysoká úspora zdrojů FPGA. Výsledky této práce budou uplatněny v síťových akceleračních kartách s FPGA, které vyvíjí a používá sdružení CESNET.

Otázka k obhajobě: *Je možné zvýšit maximální frekvenci realizovaného DSP komparátoru přidáním dalších registrových stupňů?*

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.

Celkový počet bodů: 95

Ing. Jakub Cabal

konzultant