

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Student: Kuka Mário

Téma: Hardwarově akcelerované zařízení pro ochranu před DoS útoky (id 19924)

Vedoucí: Kučera Jan, Ing., UPSY FIT VUT

1. Informace k zadání

Cílem práce bylo navrhnout a implementovat firmware pro FPGA akcelerační síťovou kartu, který tvoří hardwarovou část komplexnějšího zařízení a systému pro ochranu před DoS útoky. Zadání bylo splněno v plném rozsahu. Student nad jeho rámec provedl podrobnou funkční verifikaci vytvořené implementace, včetně vytvoření potřebného verifikačního prostředí. Dále nad rámec zadání práce taktéž navrhl a implementoval softwarové rozhraní (knihovnu jazyka C) a základní nástroje pro řízení a komunikaci s vytvořeným firmware. Práce byla náročná řešenou tématikou a výrazně svým rozsahem převyšuje standard běžné bakalářské práce. O kvalitě výsledného řešení svědčí nejen vysoce výkonná a vyladěná implementace, kvalitně zpracovaná technická zpráva, ale i fakt, že výsledná implementace byla již úspěšně nasazena v páteřní síti sdružení CESNET. Výsledky práce budou dále prezentovány na odborných konferencích.

2. Práce s literaturou

Student čerpal jak z literatury doporučené vedoucím práce, tak z literatury získané vlastní aktivitou.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Student byl během řešení bakalářské práce velmi aktivní. Pravidelně konzultoval navrhovaná řešení nejen se svým vedoucím, ale i s dalšími kolegy ze sdružení CESNET. Na konzultace byl vždy dobře připraven a řešené problematice rozuměl.

4. Aktivita při dokončování

Práce byla dokončena v termínu. Obsah i výsledky byly před odevzdáním v předstihu konzultovány.

5. Publikační činnost, ocenění

Student prezentoval výsledky své práce na lokální konferenci OpenAlt 2016. V rámci studentské soutěže Excel@FIT, byl dále oceněn nejen odborným panelem akademických pracovníků, ale i komerčním partnerem soutěže za praktický přínos navrženého řešení v oblasti bezpečnosti a ochrany počítačových sítí. Výsledky bakalářské práce mají značný publikační potenciál. Aktuálně budou výsledky prezentovány rovněž na konferenci TNC17 (Linz, Rakousko).

6. Souhrnné hodnocení

výborně (A)

Student řešil náročnou bakalářskou práci. Byl však při řešení iniciativní a věnoval práci velké množství času. Díky aktivnímu přístupu se mu tak podařilo splnit zadání v plném rozsahu, a to s vynikajícími výsledky a podstatnými rozšířeními. Student publikoval výsledky práce na konferenci OpenAlt a v rámci studentské soutěže Excel@FIT. Aktuálně budou výsledky prezentovány také na konferenci TNC17. Vytvořená implementace byla rovněž úspěšně nasazena v páteřní síti sdružení CESNET. Práce byla náročná svým rozsahem i řešenou problematikou, dosahuje výborných výsledků a je uplatnitelná v praxi. Proto navrhuji hodnocení A (výborně) a navrhuji práci na Genu děkana.

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

V Brně dne: 29. května 2017

.....
podpis