

## Hodnocení vedoucího bakalářské práce

**Student:** Orsák Michal  
**Téma:** Akcelerace NATu a paketového filtru v FPGA pro 10G sítě (id 18665)  
**Vedoucí:** Viktorin Jan, Ing., UPSY FIT VUT

### 1. Informace k zadání

Práce představuje návrh a implementaci hardwarového akcelérátoru pro zpracování síťového provozu na sítích o rychlostech 10 Gbps a potenciálně více. Architektura systému se značně odlišuje od obvyklých řešení a umožňuje škálování celého systému. Akcelerace spočívá především ve vhodné distribuci paketů na různá výpočetní jádra nebo samostatné výpočetní systémy. Zadání je náročnější, protože vyžaduje zejm. pokročilé znalosti z oblasti návrhu a implementace složitých logických obvodů a také z oblasti síťových algoritmů. Navíc, cílová platforma, pro kterou je určena výsledná implementace, nebyla dosud fyzicky vyrobena. Práce byla řešena v rámci projektu SProbe (*Sondy pro analýzu a filtraci provozu na úrovni aplikačních protokolů*).

### 2. Práce s literaturou

Student si veškerou literaturu dohledal samostatně.

### 3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Student pracoval po celý semestr především na implementační části. Text práce byl konzultován až v závěru semestru.

### 4. Aktivita při dokončování

Práce byla dokončována na poslední chvíli a poslední verze už nebyla konzultována. Mnoho připomínek vedoucího už nebylo zapracováno.

### 5. Publikační činnost, ocenění

### 6. Souhrnné hodnocení

**dobře (C)**

Práce poměrně podrobně popisuje mnoho komponent, které byly implementované, avšak není zřejmé, jakým způsobem byla ověřena jejich funkčnost. Dále není jasné, jaký je celkový výsledek práce, což ale komplikuje mj. i fakt, že dosud neexistuje cílová hardwarová platforma. Student byl při řešení aktivní a zřejmě odvedl mnoho práce, nicméně, je obtížné pochopit celkový výsledek, proto hodnotím stupněm **C**.

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

V Brně dne: 1. června 2016

.....  
podpis