

Posudek oponenta diplomové práce

Student: Fukač Tomáš, Bc.
Téma: Sonda pro monitorování aplikačních protokolů (id 18242)
Oponent: Košar Vlastimil, Ing., UPSY FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**
Zadání je obtížnějšího charakteru. Student musel navrhnout systém využívající jak FPGA tak procesor (HW-SW codesign). Rovněž bylo třeba nastudovat rozsáhlou problematiku z různých oblastí (Síťové protokoly a jejich zpracování, koncept SDM, ...).
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Sonda jež je předmětem této diplomové práce je jedním z hlavních výstupů projektu *Sondy pro analýzu a filtraci provozu na úrovni aplikačních protokolů*. Z tohoto důvodu je pochopitelné, že některé komponenty navržené v této práci byly rozpracovány a implementovány dalšími členy týmu. Složitost některých komponent (např. filtr nebo jednotka pro vyhledávání řetězců popsaných regulárními výrazy) je taková, že řešení dané problematiky by vydalo na samostatnou diplomovou či bakalářskou práci. Autor provedl návrh rozšíření sondy, implementaci některých navržených komponent a sondy jako celku a testování implementované sondy. Z výše uvedených důvodů považuji zadání za splněné.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
Práce má rozsah přibližně 100 normostran a je tudíž v normálním rozmezí pro diplomovou práci. Všechny části technické zprávy jsou informačně bohaté a pro práci nezbytné.
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **92 b. (A)**
Logická struktura zprávy je velmi dobrá. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují, přičemž rozsahy jednotlivých kapitol odpovídají problematice v nich řešené. Pochopitelnost práce pro čtenáře je výborná.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **90 b. (A)**
Typografická úroveň technické zprávy je velmi dobrá. Jedinou drobnou připomínku bych měl k dělení slov obsahující spojovník, které není zvládnuté u slova e-mail. Podobný problém se vyskytl znaku mínus v záporném čísle -1. Po jazykové stránce je práce velmi zdařilá. Textová část diplomové práce obsahuje jen zanedbatelné množství gramatických chyb a překlepů.
- 6. Práce s literaturou** **92 b. (A)**
Výběr studijních pramenů odpovídá praktickému zaměření práce. Student při řešení práce použil relevantní zdroje. K porušení citačních etiky nedošlo. Oceňuji, že autor u citací z rozsáhlejších dokumentů uvádí i strany ze kterých jsou informace čerpány. Drobnou připomínku mám k tomu, že u zdrojů 17 a 18 došlo k prohození jména a příjmení autorů, čímž došlo k nesprávnému zkrácení jména (např. Tomáš, F. namísto správného Fukač, T.).
- 7. Realizační výstup** **85 b. (B)**
Realizační výstup je funkční a odpovídá dosaženým výsledkům práce. Implementace je provedena kvalitně a přehledně. K porušení licenčních podmínek nedošlo. Zdrojové kódy nevytvořené studentem jsou odlišeny od zdrojových kódů studentem vytvořených. Zdrojové kódy jsou ve většině případů dobře komentovány, avšak aplikace pro řízení jednotky TSU je komentována nedostatečně.
- 8. Využitelnost výsledků**
Práce popisuje návrh a implementaci sondy vyvíjené v rámci projektu MV *Sondy pro analýzu a filtraci provozu na úrovni aplikačních protokolů*. Tudíž má potenciál pro praktické využití.
- 9. Otázky k obhajobě**
V práci uvádíte množství zabraných zdrojů pro jednotlivé nově implementované komponenty, avšak zabrané zdroje nejsou uvedeny pro novou verzi Mikrosondy jako celek. Mohl byste tedy uvést celkové množství zabraných zdrojů FPGA?
- 10. Souhrnné hodnocení** **92 b. výborně (A)**
Vzhledem k výborné úrovni textu bakalářské práce, precizní analýze problematiky a funkčnímu řešení všech částí realizačního výstupu navrhuji souhrnné hodnocení stupněm **A - výborně**.

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

.....

podpis