

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Šiška Pavel  
**Téma:** Systém pro ochranu před DoS útoky (id 21101)  
**Oponent:** Wrona Jan, Ing., UPSY FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **obtížnější zadání**  
Zadání hodnotím jako obtížnější, jelikož zasahuje do několika oblastí: počítačové sítě a problematika DoS útoků, technologie programovatelných hradlových polí FPGA, síťové karty COMBO.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**  
Zadání bylo splněno v plném rozsahu.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**  
Technická zpráva je stručnější, z hlediska obsahu je však práce informačně bohatá a jsou uvedeny pouze relevantní informace pro řešení práce. Chybí ovšem jakákoliv zmínka o existujících konkurenčních systémech/sluzbách/zařízeních poskytujících podobnou funkcionalitu.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **80 b. (B)**  
Práce je místy přestrukturovaná, často jsou použity odrážky a prostředí *description* v místech, kde by bylo vhodnější strukturovat pomocí standardních odstavců. Jednotlivé kapitoly a podkapitoly na sebe dobře navazují a jako celek se práce dobře čte. Oceňuji množství grafických schémat, které výrazně přispívají k pochopitelnosti práce pro čtenáře.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **80 b. (B)**  
Práce má dobrou typografickou úpravu. Jazyková stránka by šla zlepšit, místy se objevují chyby jako chybějící a přebytečná slova ve větě, gramatické chyby, překlipy, chybějící čárky nebo anglicismy.
- 6. Práce s literaturou** **70 b. (C)**  
Jak už bylo zmíněno výše, chybí odkazy na literaturu zabývající se problematikou mitigace DoS útoků. Důvěryhodnost některých elektronických zdrojů (např. zpravodajský portál iDNES.cz) je diskutabilní. Zbylé bibliografické citace jsou však v souladu s citačními zvyklostmi a normami.
- 7. Realizační výstup** **95 b. (A)**  
Programové řešení zde jednoznačně tvoří těžiště práce. Zdrojový kód je rozsáhlý a výrazně převyšuje požadavky na BP. Práce obsahuje také dokumentaci generovanou z komentářů ve zdrojových kódech. Výkonové parametry implementovaného řešení (propustnost a latence) jsou na velmi dobré úrovni.
- 8. Využitelnost výsledků**  
Práce přináší ucelený a prakticky použitelný produkt. Jak je uvedeno v technické zprávě, už nyní je systém pilotně nasazen v infrastruktuře sítě CESNET2.
- 9. Otázky k obhajobě**
  - Je možné provádět mitigaci DoS útoků při srovnatelných rychlostech linky i bez použití specializované síťové karty?
  - Můžou nastat případy, kdy použitý algoritmus (filtrování provozu nejvíce komunikujících zdrojových IP adres) nebude fungovat? Může se stát, že bude blokována legitimní komunikace?
- 10. Souhrnné hodnocení** **85 b. velmi dobře (B)**  
Celkově práce působí dobrým dojmem. Realizační výstup je rozsáhlý a prakticky použitelný. Taktéž výkonové vyhodnocení ukazuje dobré výsledky. Za realizačním výstupem mírně zaostává technická zpráva, která je spíše stručnější a neobsahuje některé informace, které bych v ní očekával. Navrhuji hodnocení stupněm B (velmi dobře).

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

V Brně dne: 30. května 2018

.....  
podpis

