

## Posudek oponenta diplomové práce

**Student:** Bohuš Michal, Bc.  
**Téma:** Diagnostika chyb v počítačových sítích založená na překlepech (id 23160)  
**Oponent:** Ryšavý Ondřej, doc. Ing., Ph.D., UIFS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **průměrně obtížné zadání**  
Práce se zabývala problematikou hledání chyb v počítačové komunikaci za použití existujících metod, které se spíše používají pro detekci překlepů v textu. šlo tedy o aplikaci existujících poznatků v jiné doméně.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**  
Zadání práce bylo splněno ve všech uvedených bodech.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**  
Práce je v obvyklém rozmezí (cca 80 normostran). Obsah práce je relevantní k řešenému tématu.
- 4. Prezentací úroveň předložené práce** **95 b. (A)**  
Práce obsahuje krom úvodu a závěru postupně kapitoly, které uvádí problematiku monitorování informací ze síťového prostředí, detekci chyb a překlepů, výběr zdrojových dat pro detekci chyb a popis vlastního navrženého a implementovaného systému. Kapitoly jsou informačně bohaté a obsahují množství relevantních informací k řešenému tématu. Stěžejní jsou kapitoly 4 a 5, které uvádí principy vlastního řešení. Kapitola 6 popisuje implementaci nástroje a v kapitole 7 je uvedeno vyhodnocení, které demonstruje vlastnosti implementovaného nástroje, včetně výkonnostních parametrů.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **95 b. (A)**  
Typograficky je práce bez chyb. Jazyková stránka práce je na vysoké úrovni. Text je srozumitelný a styl odpovídá obecným požadavkům na dokument typu závěrečná práce.
- 6. Práce s literaturou** **100 b. (A)**  
Práce cituje 48 zdrojů, především vědeckých článků, což odpovídá množství informací v práci uvedených. Nenašel jsem žádné náznaky porušení citační etiky.
- 7. Realizační výstup** **90 b. (A)**  
Byl vytvořen nástroj, který uvedené principy používá pro detekci možných chyb v síťové konfiguraci na základě analýzy dostupných síťových dat. Tento nástroj umožňuje zpracovávat soubory se zachyceným provozem, ze kterého pomocí externího nástroje extrahuje data, jenž jsou dále analyzována. Pro demonstraci je uvažována úloha identifikace překlepů v doménových jménech. Nástroj je funkční a v práci jsou uvedeny výsledky jeho testování a také vyhodnocení výkonnostních parametrů.
- 8. Využitelnost výsledků**  
Výsledkem práce je nástroj, který by mohl být základem pro integraci rozšíření systémů pro monitorování a detekci chyb síťového prostředí. Prezentované výsledky z testování nástroje a jeho vyhodnocení ukazují, že navržený postup představuje slibný přístup v oblasti pasivní diagnostiky síťové komunikace.
- 9. Otázky k obhajobě**
  - Jaké další informace z paketů síťové komunikace je možné použít pro analýzu mimo textových dat z DNS či SMTP?
  - Pro jaké kategorie dat je uvedený přístup vhodný a pro jaké není?
- 10. Souhrnné hodnocení** **90 b. výborně (A)**  
Práce představuje aplikaci existujících poznatků v nové doméně. Funkční a kvalitní implementace nástroje, jenž demonstruje navržené řešení je doplněna o textovou část, která důkladně analyzuje problém, existující řešení a popisuje principy návrhu řešení. Výborně je také zpracována část věnující se vyhodnocení navrženého řešení.

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

V Brně dne: 24. června 2020

Ryšavý Ondřej, doc. Ing., Ph.D.  
oponent