

Review of Master's Thesis

Student: Jančová Markéta, Bc.
Title: Generic Flow Analysis in Computer Networks (id 23138)
Reviewer: Holkovič Martin, Ing., DIFS FIT BUT

- 1. Assignment complexity** **average assignment**
Cieľom práce bolo vytvoriť automatickú analýzu protokolu pomocou modelu popisujúceho správanie sieťové protokolu IEC104. Pomocou tohto modelu dokáže systém odlíšiť korektnú komunikáciu od komunikácie obsahujúcu anomáliu.
- 2. Completeness of assignment requirements** **assignment fulfilled**
Zadanie bolo splnené v plnom rozsahu a študentkou riadne demonštrované.
- 3. Length of technical report** **in usual extent**
Rozsah textovej správy je v zvyčajnom rozsahu a obsahuje iba informácie relevantné k riešenému tématu. Kladne hodnotím dodatok D obsahujúci výsledky experimentov.
- 4. Presentation level of technical report** **97 p. (A)**
Práca je logicky dobre členená a jednotlivé časti textu na seba dobre naväzujú. Kladne hodnotím dobrú analýzu v kapitole Related Works a taktiež celkové množstvo príkladov a obrázkov, ktoré výrazne napomáhajú pochopeniu textu.
- 5. Formal aspects of technical report** **100 p. (A)**
Po typografickej a jazykovej forme je práca na bezchybnej úrovni.
- 6. Literature usage** **100 p. (A)**
Práca obsahuje dostatočné množstvo aj kvalitu výberu jednotlivých literárnych zdrojov.
- 7. Implementation results** **100 p. (A)**
Kvalita zdrojového kódu ako aj výkonnostné parametre nástroja sú na dobrej úrovni. Všetky možnosti nástroja boli vhodne zdokumentované a taktiež demonštrované.
- 8. Utilizability of results**
Práca zoberala teoretické znalosti z vedeckých publikácií a vytvorila praktický nástroj. Pozitívne hodnotím fakt, že študentka sa pri návrhu zamyslela aj nad použiteľnosťou a výstup programu tomu adekvátne prispôbila. Vzhľadom na dobré rozhranie a testovanie je nástroj možné nasadiť do reálnej siete.
- 9. Questions for defence**
 - Ako si Vaše riešenie poradí s dvomi nezávislými tokmi, ktoré však majú rovnaké IP adresy a porty? Každý tok totiž môže mať inú sekvenciu správ a nie je správne to spracovávať spolu.
 - V práci detailne popisujete ako sa Váš program zachová pri učení z dát obsahujúce chybu. Čo sa však stane ak sa chyba vyskytne až po učení, čiže pri analýze dát?
 - Ako veľmi by bylo náročné Váš nástroj použiť aj na iný protokol?
- 10. Total assessment** **99 p. excellent (A)**
Práca je na veľmi dobrej úrovni po všetkých stránkach. Myslím, že výsledky práce by mohli byť publikované aj formou vedeckého článku. Prácu bez váhania hodnotím známku A.

In Brno 6 June 2020

Holkovič Martin, Ing.
reviewer