

Review of Master's Thesis

Student: Polák Michael Adam, Bc.
Title: Behaviour-Based Identification of Network Devices (id 22644)
Reviewer: Holkovič Martin, Ing., DIFS FIT BUT

- 1. Assignment complexity** **average assignment**
Cieľom práce bolo navrhnúť a implementovať algoritmus pre identifikáciu zariadení v počítačovej sieti na základe správanía sa daného zariadenia. Jedná sa o firemné zadanie, ktorého obtiažnosť považujem za priemernú.
- 2. Completeness of assignment requirements** **assignment fulfilled**
Zadanie bolo splnené v plnom rozsahu a študentom riadne demonštrované.
- 3. Length of technical report** **in usual extent**
- 4. Presentation level of technical report** **80 p. (B)**
Rozsah kapitol popisujúcich návrh a implementáciu je menší a niektoré informácie pre pochopenie výsledného systému tam chýbajú. Okrem toho má však text dobrú štruktúru a je ľahko pochopiteľný.
- 5. Formal aspects of technical report** **97 p. (A)**
Typograficky je práca bez chýb a po jazykovej stránke práca obsahovala iba zopár chýb.
- 6. Literature usage** **100 p. (A)**
Práca obsahuje dostatočné množstvo aj kvalitu literárnych zdrojov, ktoré su vhodne umiestnené v texte.
- 7. Implementation results** **90 p. (A)**
Funkčnosť aj kvalita výsledného riešenia spĺňajú úroveň diplomovej práce. Výsledná presnosť nástroja dosahuje hodnoty, ktoré sú dostačujúce pre nasadenie do reálnych sietí. Drobným nedostatkom je miestami horšia kvalita zdrojového kódu.
- 8. Utilizability of results**
Výsledkom práce je nový spôsob identifikácie zariadení založený na už odpublikovaných vedeckých informáciách. Systém bude priamo integrovaný firmou Cisco Systems do produktového portfólia.
- 9. Questions for defence**
 - V práci sa používa atribút "username", ktorý sa však samostatne vo vstupných dátach nenachádza. Ako je daný atribút vytvorený?
 - Doba učenia je aktuálne definovaná staticky. Je možné túto hodnotu počítať nejako automaticky?
 - V texte sa píše, že v sieti prebehlo 490 tisíc zmien IP adries za 8 hodín. Aj pre väčšie siete sa jedná o extrémne veľkú hodnotu, ako je to vôbec možné?
- 10. Total assessment** **92 p. excellent (A)**
Výsledkom práce je systém pre detekciu zariadení so zaujímavou presnosťou použiteľnou aj v reálnych sieťach. Aj keď niektoré kapitoly neobsahovali všetky informácie, je kvalita práce na vysokej úrovni. Pozitívne hodnotím sekciu popisujúcu testovanie vytvoreného nástroja. Dobrú úroveň práce taktiež potvrdzuje získanie ocenenia na konferencii Excel@FIT. Celkovo prácu hodnotím známku A.

In Brno 28 June 2020

Holkovič Martin, Ing.
reviewer