

## Posudek oponenta bakalářské práce

**Student:** Marko Peter  
**Téma:** Diagnostika problémů ze zachycené síťové komunikace (id 21414)  
**Oponent:** Holkovič Martin, Ing., UIFS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **průměrně obtížné zadání**  
Cílem práce bylo důkladně nastudovat protokoly TCP a DHCP a vytvořit pro nich diagnostické moduly. Tieto moduly boli úspešne zaintegrované do výskumného TAČR projektu DISTANCE, čo taktiež vyžadovalo ďalšie štúdium architektúry daného projektu.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání téměř splněno s vážnými výhradami**  
Študent vytvoril nástroj, ktorého funkcionalita mi bola predvedená. Výhrady mám k splneniu zadania v bodoch 3 a 5. V bode 3 sa píše o porovnaní existujúcich nástrojov, avšak túto analýzu som v práci nenašiel. Veľmi okrajovo bol tento problem spomenutý až v závere. Ďalšie výhrady mám k popisu návrhu a implementácie nástrojov popísaných v sekcii 4 a 5. Kapitoly obsahujú iba popis použitia avšak úplne chýba popis samotnej implementácie, takže nie je možné posúdiť či navrhnuté a implementované riešenie je správne alebo nie.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **70 b. (C)**  
Sekcia 2.5 s popisom nástroja z projektu DISTANCE sa hodí ako samostatná kapitola, popis TCP chýb by bolo lepšie umiestniť do analýzy protokolu TCP a nie do sekcie s vytvorením vzoriek. Text je často krát slabo pochopiteľný, obsahuje dlhé odstavce, ktoré sťažujú pochopenie textu. Niektoré informácie dokonca nie sú pravdivé - výstupom nástroja tshark nie sú diagnostické informácie ale rozparované sieťové dáta, tak isto popis nástroja DISTANCE.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **70 b. (C)**  
Práca obsahuje viacero gramatických chýb a má nedostatky tak isto po typografickej stránke - chýba lepšie zvýrazňovanie pojmov v texte, odkazy na tabuľky, zlé vysádzanie zoznamov.
- 6. Práce s literaturou** **90 b. (A)**  
Študent primárne čerpal zo štandardov RFC, ktoré vhodne doplnil o ďalšie zdroje.
- 7. Realizační výstup** **85 b. (B)**  
Práca mi bola predvedená a funkčne spĺňa požiadavky zo zadania. Pre väčšie vstupné dáta nie je ľahké určiť či sú niektoré údaje spočítané správne alebo nie (napríklad rôzne štatistiky).
- 8. Využitelnost výsledků**  
Práca spočíva v diagnostike dobre známych sieťových protokolov. Práca je aktuálne zaintegrovaná do systému DISTANCE, avšak vzhľadom k slabému popisu testovania je správnosť nástroja otázna.
- 9. Otázky k obhajobě**
  - Ako by sa zachoval nástroj pre meranie kvalitu zachytu u sietí s viac cestným smerovaním? A ako by bolo možné túto situáciu riešiť?
  - Aký je rozdiel medzi kvalitou zachytu a kvalitou zachytených dát?
  - Aký faktor okrem oneskorenia siete môže ovplyvniť výsledok použitého algoritmu pre výpočet RTT? A ako sa to dá riešiť?
- 10. Souhrnné hodnocení** **70 b. dobře (C)**  
Funkčne práce spĺňa požiadavky zo zadania. Problém je v textovej správe, ktorá bohužiaľ kvalitu celej práce znižuje. V práci chýba veľa dôležitých informácií, ako porovnanie existujúcich riešení, návrh a implementácia nástrojov, a taktiež dobré otestovanie nástrojov. Študent popisuje, že využil unit testy, avšak unit testy neslúžia na zistenie či nástroj funguje správne alebo nie. Namiesto toho sa mala práca zamerať na testovanie, či sú výstupné informácie správne alebo nie.

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

V Brně dne: 31. května 2019

Holkovič Martin, Ing.  
oponent