

Posudek oponenta bakalářské práce

Student: Chimenti Andrea

Téma: Aplikace pro statistickou analýzu ICS komunikace (id 24837)

Oponent: Bartík Vladimír, Ing., Ph.D., UIFS FIT VUT

- 1. Náročnost zadání** **průměrně obtížné zadání**
Cílem bakalářské práce bylo prostudování dat popisujících ICS komunikaci a vytvoření aplikace, která umožní základní statistickou analýzu těchto dat za účelem možné detekce útoků. Samotná statistická analýza sice není příliš náročná, ale vzhledem k nutnosti nastudovat problematiku ICS a souvisejících dat jde o standardně obtížné zadání bakalářské práce.
- 2. Splnění požadavků zadání** **zadání splněno**
Všechny body zadání byly splněny.
- 3. Rozsah technické zprávy** **je v obvyklém rozmezí**
- 4. Prezentační úroveň předložené práce** **85 b. (B)**
Technická zpráva nemá závažnější nedostatky, teoretická část je srozumitelná a z obsahového hlediska je v ní vše potřebné. Také experimenty jsou zpracovány pečlivě a jejich přínos je zřejmý. Více prostoru mohlo být věnováno popisu jednotlivých typů útoků a praktické interpretaci výsledků analýzy. K celkové struktuře práce nemám větší výhrady.
- 5. Formální úprava technické zprávy** **88 b. (B)**
Až na občasné překlapy v textu a ojedinělé jazykové chyby nevidím po formální stránce žádné nedostatky.
- 6. Práce s literaturou** **90 b. (A)**
Po stránce citační etiky a práce s literaturou není zřejmé žádné pochybení ze strany studenta.
- 7. Realizační výstup** **85 b. (B)**
Výsledná aplikace byla implementována v jazyce Python a poskytuje funkcionalitu pro základní statistickou analýzu dat popisujících ICS komunikaci a umožňuje tak identifikovat různé anomálie v datech. Je plně funkční a využitelná ke svému účelu. Aplikace byla v rámci práce dále využita k experimentům s několika existujícími datasety.
- 8. Využitelnost výsledků**
Aplikace sama o sobě nepřináší nové věci, ale její využití pro analýzu ICS komunikace je přínosem. Výsledky mohou být v budoucnu potenciálně využity pro účely detekce útoků v tomto typu sítí.
- 9. Otázky k obhajobě**
 - Bylo by vaši aplikaci využít i pro statistickou analýzu jinak zaměřených datasetů? Byly by k tomu nutné nějaké úpravy?
 - Vidíte u vámi použitých datasetů potenciál pro využití pokročilejších analýz, např. data mining? Pokud ano, popište, co byste mohl pomoci těchto pokročilejších metod z dat získat.
- 10. Souhrnné hodnocení** **86 b. velmi dobře (B)**
Jde o bakalářskou práci s kvalitní technickou zprávou i realizačním výstupem, jejíž nedostatky jsou jen drobné. Celkově ji hodnotím jako lehce nadprůměrnou a navrhuji hodnotit stupněm B (velmi dobře).

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

V Brně dne: 2. června 2022

Bartík Vladimír, Ing., Ph.D.
oponent