

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Student: Grofčík Peter, Bc.
Téma: Emulace útoků na řídicí komunikaci SCADA/ICS (id 24420)
Vedoucí: Matoušek Petr, doc. Ing., Ph.D., M.A., UIFS FIT VUT

1. Informace k zadání

Cílem DP bylo implementovat emulátor průmyslové komunikace a vytvořit datové sady obsahující běžný provoz + základní typy útoků podle doporučení MITRE ATT&CK pro ICS. Dalším úkolem bylo navrhnout a implementovat metodu pro detekci anomálií a ověřit její schopnosti detekovat různé typy útoků. Zadání považuji za obtížnější a z velké míry bylo splněno. Za slabší výsledek považuji návrh a vyhodnocení detekčních metod, které student dokončoval na poslední chvíli, nestihl je konzultovat a korektně vyhodnotit úspěšnost detekce.

2. Práce s literaturou

Student využíval doporučenou literaturu a studijní materiály.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

V první části řešení byl student velmi aktivní, během druhého semestru jsme se příliš neviděli a student řešil návrh metod pro detekci samostatně.

4. Aktivita při dokončování

Práce nebyla dokončena včas a student požádal o odklad při odevzdání, během něhož pracoval na čtvrtém bodu zadání, tj. na návrhu, implementaci a ověření systému pro detekci anomálií.

5. Publikační činnost, ocenění

Datasey vytvořené studentem v první části práce byly využity ve výzkumném projektu Bonnet a zveřejněny na portálu IEEE Dataport.

6. Souhrnné hodnocení

uspokojivě (D)

Student pracoval na zadání nerovnoměrně. Zatímco první část projektu (popis útoků, rešerši datasetů, implementace generátoru útoků) student zvládl výborně, druhou část dokončoval pod časovým tlakem, což je vidět na její kvalitě, kde například chybí vyhodnocení přesnosti detekce či možnost praktického uplatnění. Celkově hodnotím práci stupněm D.

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

V Brně dne: 1. června 2022

Matoušek Petr, doc. Ing., Ph.D., M.A.
vedoucí práce