

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Student: Snášel Daniel, Bc.
Téma: Identifikace mobilních aplikací v šifrovaném provozu (id 25031)
Vedoucí: Matoušek Petr, doc. Ing., Ph.D., M.A., UIFS FIT VUT

1. Informace k zadání

Cílem práce bylo prozkoumat různé způsoby detekce mobilních aplikací v šifrovaném provozu. Oproti standardním přístupům (např. metodě otisků TLS) student také zkoumal využití statistických vlastností provozu pro profilování mobilních aplikací, např. podle počtu odeslaných či přijatých paketů během ustanovení spojení, podle velikosti přenášených dat apod. Díky kombinaci různých metod bylo možné zpřesnit detekci mobilních aplikací v šifrovaném provozu a eliminovat falešně pozitivní události. Zadání DP považuji za obtížné.

Student splnil zadání ve všech bodech. Důkladně prozkoumal chování zvolených atributů a navrhl váhy pro jednotlivé atributy na základě entropie hodnot. Systém detekce implementoval, experimentálně ověřil a vyhodnotil jeho přesnost oproti jiným přístupům.

2. Práce s literaturou

Student aktivně pracoval s doporučenou literaturou, využíval i další studijní materiály.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Student byl během celé práce na projektu velmi aktivní, na konzultace chodil pravidelně a připraven.

4. Aktivita při dokončování

Práce byla dokončena v předstihu a její výsledná podoba konzultována. Doporučení vedoucího zanesl student do finální verze.

5. Publikační činnost, ocenění

Práce nebyla publikována, ale výsledky se využijí ve výzkumném projektu ETA a pro souhrnný vědecký článek zaměřený na detekci aplikací v šifrované komunikaci.

6. Souhrnné hodnocení

Vzhledem k obtížnému zadání, aktivitě studenta i výborným výsledkům práce navrhuji hodnocení A.

výborně (A)

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