

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Student: Lištiak Filip, Bc.
Téma: Zdokonalení pravděpodobnostních metod pro lámání hesel (id 21746)
Vedoucí: Hranický Radek, Ing., UIFS FIT VUT

1. Informace k zadání

Práce souvisí s výzkumným projektem MVČR TARZAN (Integrovaná platforma pro zpracování digitálních dat z bezpečnostních incidentů). Cílem bylo eliminovat nedostatky dosavadního řešení pro lámání hesel pomocí pravděpodobnostních gramatik, které komplikovaly jeho použití v praxi. Definovaný problém byl netriviální a student musel realizovat řadu náročných experimentů, aby mohl vůbec identifikovat vhodné způsoby řešení. To se podařilo a zadání považuji ve všech bodech za splněné.

2. Práce s literaturou

Student korektně citoval publikace popisující matematický základ použitých pravděpodobnostních modelů. Další potřebnou literaturu si sám aktivně dohledával.

3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Aktivita studenta byla vzorová a student přišel sám s řadou zajímavých nápadů a rozšíření, které v době vzniku zadání nebyly uvažovány. Řadu z nich následně v práci zužitkoval. Nad rámec samotné práce se aktivně věnoval tvorbě vědecké publikace, která s ní úzce souvisela.

4. Aktivita při dokončování

Práce byla dokončena v dostatečném předstihu a byl tak dostatek času na připomínkování.

5. Publikační činnost, ocenění

Většina výstupů práce byla využita v článku On Practical Aspects of PCFG Password Cracking, na jehož tvorbě se student podílel. Tento byl přijat na konferenci 33rd Annual IFIP WG 11.3 Conference on Data and Applications Security and Privacy (DBSec'19) a bude publikován v knižní sérii Lecture Notes in Computer Science (Springer). Implementované nástroje student zveřejnil na portálu Github.

6. Souhrnné hodnocení

výborně (A)

Pan Lištiak úspěšně identifikoval slabiny dosavadních přístupů a navrhl způsoby jejich odstranění za pomoci netradičních technik, např. redukce množiny prepisovacích pravidel, aj. Navržené řešení je funkční, přínosné a naznačuje možné cesty dalšího pokračování. Popisované přístupy by sice zasloužily hlubšího rozpracování, to je však již nad rámec rozsahu jediné diplomové práce. S ohledem na vědecký potenciál práce, kreativní přístup studenta a publikační činnost, hodnotím aktivitu studenta jako výbornou.

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

V Brně dne: 7. června 2019

Hranický Radek, Ing.
vedoucí práce