

## Hodnocení vedoucího diplomové práce

**Student:** Mikuš Dávid, Bc.

**Téma:** Distribuované generování hesel pomocí pravděpodobnostních gramatik (id 21694)

**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 nastudovat existující techniky využití pravděpodobnostních gramatik pro účely lámání hesel a vytvořit distribuovanou formu řešení. Zadání považuji ve všech bodech za splněné.

### 2. Práce s literaturou

Teoretický základ práce čerpá z výzkumné činnosti M. Weira a jeho následovníků. Pan Mikuš na tyto poznatky navázal, přičemž korektně citoval původní zdroje. Další související literaturu si dohledal.

### 3. Aktivita během řešení, konzultace, komunikace

Aktivitu studenta hodnotím na výbornou. Již v zimním semestru se podařilo kompletně reimplementovat původní prototyp M. Weira do formy paralelní verze, kde pan Mikuš využil kompilovaný jazyk Go, který zde má své opodstatnění. V letním semestru pak plynule navázal tvorbou verze distribuované v souladu se zadáním práce.

### 4. Aktivita při dokončování

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

### 5. Publikační činnost, ocenění

Část 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). Implementovaný software je také volně dostupný na portálu Github, kde již získává první ohlasy veřejnosti.

### 6. Souhrnné hodnocení

**výborně (A)**

Pan Mikuš vytvořil funkční řešení, které bylo v literatuře doposud diskutováno jen rámcově a pouze v teoretické rovině. Implementovaný nástroj, s ohledem na svou rychlost, slouží nejen jako "proof-of-concept", ale může najít využití i v praxi.

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