



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: Mgr. Martin Jureček
Student: Jiří Hájek
Název práce: Metody autentizace a prolamování hesel
Obor / specializace: Bezpečnost a informační technologie
Vytvořeno dne: 7. června 2021

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Všechny body popsané v pokynech pro vypracování práce považuji za splněné.

2. Písemná část práce 85 /100 (B)

Rozsah práce je v souladu s příslušnou směrnicí. Práce obsahuje minimální množství chyb (např. sucess, experiements). Práce je logicky členěna na jednotlivé kapitoly a všechny články uvedené v práci jsou správně citovány. Popis hardwaru (3., resp. 4. odsek v kap. 3.4) by bylo vhodnější uvést v kap. 4.2., resp. v kap. 4.3. Teoretická část je poměrně široká, avšak nejde moc do hloubky a některé uvedené metody a nástroje nejsou dostatečně vysvětleny. Matematické vzorce mohly být očíslovány.

3. Nepísemná část, přílohy 93 /100 (A)

Experimentální část je popsána přehledně, výsledky byly dosaženy pomocí známých open source nástrojů a všechny dosažené experimentální výsledky je možné ověřit.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost 93 /100 (A)

Výsledky experimentální části spolu s doporučeními uvedenými v kap. 5 obsahují z pohledu bezpečnostního analytika hodnotné informace. Využití výsledků je velmi pravděpodobné vzhledem k tomu, že zadání práce pochází přímo z průmyslu.

V práci jsou zpracovány autentifikační metody a nástroje a některé z nich se použili v experimentální části. Protože teoretický popis nejde moc do hloubky a některé uvedené metody a nástroje nejsou dostatečně vysvětleny, přikláním se k známce B. V případě, že student prokáže hlubší znalost (viz otázky níže), navrhl bych studentovi známku A.

Otázky k obhajobě

1. V kapitole 3.1.4 jsou uvedeny pojmy "variables" a "terminals". Jak jsou definovány?
2. Per-position Markov model (str. 27) zohledňuje pozici znaků. Jak přesně je tento model definován?
3. V kap. 4.1.2. jsou uvedeny 4 množiny pravidel, kde poslední je kombinací prvních třech. Jak je tato kombinace definována?
4. Jak probíhala experimentální část? Prováděly se experimenty popsané např. v kap. 4.2 vícekrát a uvedené naměřené výsledky se zprůměrovali?

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

Nepísemná část, přílohy

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Celkové hodnocení

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.