



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Jakub Dvořák
Oponent práce: Ing. Jiří Dostál
Název práce: Ochrana anonymity uživatele v Internetu
Obor: Bezpečnost a informační technologie

Datum vytvoření: 13. 6. 2018

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
1. Splnění zadání	<u>1=zadání splněno,</u> 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<i>Popis kritéria:</i> Posuďte, 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, posuďte 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.	
<i>Komentář:</i> Práce se zabývá ochranou anonymity uživatele v síti Internet, dále pak útokem na anonymitu pomocí rozhraní WebRTC a implementací ochranného mechanismu. Všechny body zadání byly splněny.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	85 (B)
<i>Popis kritéria:</i> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, 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. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, 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.	
<i>Komentář:</i> Text práce je logicky členěn, všechny části ZP jsou informačně bohaté. Výtku mám pouze ke kapitole 1.3 "Komunikační protokoly," která svým rozsahem zaplňuje téměř celou kapitolu 1 "Anonymita v síti Internet." V této kapitole autor až velice zjednodušeně popisuje různé protokoly používané v Internetu. Pro znalého čtenáře nejsou tyto informace ničím novým a neznalému mnoho o fungování protokolů neřeknou. Nešťastně zvolené jsou podle mne i obrázky, které jsou dost podrobné oproti textu: např. u TCP jsou znázorněna různá stadia spojení včetně zkratk a termínů, které nejsou vysvětleny (SYN, ACK, WINDOW...). Kapitolu bych v této podobě úplně vynechal a popsal bych spíše data a funkce protokolů, které mají vliv na anonymitu uživatele. Jinak je text až na pár překlepů v pořádku, bibliografické citace jsou úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
3. Nepísemná část, přílohy	90 (A)
<i>Popis kritéria:</i> 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	
<i>Komentář:</i> Jedná se o SW dílo - rozšíření prohlížeče. Samotné rozšíření by svým rozsahem jako hlavní téma závěrečné práce nestačilo, ale v případě této práce není hlavním cílem - zde je více důležitá analýza útoku a obranného mechanismu.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost	90 (A)

Popis kritéria:

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.

Komentář:

Výsledkem je rozšíření, které může ochránit uživatele před jedním typem útoku na anonymitu.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – nehodnotí se

5. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).

Otázky:

Jakým dalším útokem na anonymitu byste se případně v práci zabýval, kdybyste měl více času? (Rozved'te i možné obranné mechanismy.)

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

90 (A)

Popis kritéria:

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.

Text hodnocení:

Všechny body zadání byly splněny, výsledkem práce je přehled útoků na anonymitu uživatele, provedení útoku pomocí rozhraní WebRTC a implementace obranného mechanismu jako rozšíření.

Podpis oponenta práce: