



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Bc. Jakub Jančíčka
Oponent práce: Ing. Václav Bartoš
Název práce: Vizualizace škodlivé aktivity IP rozsahů
Obor: Počítačová bezpečnost

Datum vytvoření: 8. 6. 2020

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:
1. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: 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.	
Komentář: Všechny body zadání byly splněny.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	65 (D)
Popis kritéria: 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.	
Komentář: Úvod a kapitoly 1, 4 a 5 jsou zcela v pořádku. Mám však výhrady ke kapitolám 2 a 3 (Návrh a Implementace). Návrh detailně popisuje jednotlivé datové struktury, operace a parametry, chybí však některé důležité informace o celkové architektuře, typu použitých technologií, či způsobu vykreslování v klientské části, které jsou pro pochopení uvedených detailů potřebné. Například se u některých operací práce s daty řeší jejich časová složitost, ta ale závisí na použitém způsobu ukládání dat, případně indexování. To, že jsou data ukládána v key-value databázi Redis, je ale uvedeno až v kapitole implementace. Podobně fakt, že jsou data vykreslována do html prvku canvas, a ne třeba jako samostatné elementy, by bylo vhodné uvést dříve. Celkově je návrh a popis implementace špatně uspořádaný a těžko srozumitelný. Po typografické stránce je práce v pořádku, po jazykové stránce je práce průměrná, s drobnými stylistickými nedostatky a jen několika překlepy. Výběr použité literatury, zejména pro teoretický úvod, hodnotím kladně. Všechny převzaté části jsou správně označeny. Ovšem téměř polovina "citací" jsou spíše jen odkazy na webové stránky projektů, organizací, nástrojů, knihoven apod. Takové je vhodnější řešit spíše odkazem v poznámce pod čarou, v mnoha případech nejsou potřebné vůbec. Formátování citací je v pořádku, až na uvádění data citace a URL u vědeckých prací z konferencí a časopisů, což není obvyklé.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	85 (B)
Popis kritéria: 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, Výzumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	
Komentář: Celkově je návrh systému dobrý a zdrojové kódy jsou napsány kvalitně. Některé dílčí části by pravděpodobně šly vyřešit efektivněji či elegantněji, výsledek je však i tak plně funkční a dostatečně výkonný.	

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost	80 (B)
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Komentář:</i> Vytvořené řešení je již nasazené a veřejně dostupné jako samostatná webová služba, a je také integrováno do systému NERD. Tato integrace je však jen velmi jednoduchá. Nabízí se řada možností provázání vizualizace se zbytkem systému, které by bylo vhodné doimplementovat (např. odkazy z mapy na detail IP adresy/sítě a naopak). Dále v systému chybí například možnost automatického odmazávání starých datových sad. Přestože tedy bude vhodné některé aspekty ještě "doladit", i v současné podobě je výsledek v praxi využitelný a užitečný.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – nehodnotí se</i>
5. Otázky k obhajobě	
<i>Popis kritéria:</i> Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odřázkami).	
<i>Otázky:</i> -	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
6. Celkové hodnocení	78 (C)
<i>Popis kritéria:</i> 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.	
<i>Text hodnocení:</i> Programová část práce má jen drobné nedostatky a celkově ji hodnotím jako nadprůměrně kvalitní. Naopak textová část je spíše podprůměrná. Celkově tedy navrhuji průměrné hodnocení - C.	

Podpis oponenta práce: