



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Bc. Marina Shchavleva
Oponent práce: Ing. Simona Buchovecká
Název práce: Architecture for monitoring CDNSKEY records from multiple sites for automated DNSSEC management in FRED system
Obor: Počítačová bezpečnost

Datum vytvoření: 6. 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
<p><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.</p> <p><i>Komentář:</i> Zadání práce je poměrně obsáhlé a ambiciózní - vyžaduje nastudování teoretických základů DNS a DNSSEC, nastudování existujícího systému FRED, a návrh úprav FRED systému, které umožní monitorování CDNSKEY záznamů. Studentka sama v závěru práce přiznává nutnost budoucího dopracování chybějících částí návrhu - zadání je tedy splněno s menšími výhradami, avšak to je způsobeno z velké části jeho netriviálností.</p>	
2. Písemná část práce	90 (A)
<p><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 odlišené 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.</p> <p><i>Komentář:</i> Práce je čtivá a logicky dobře členěna, ač místy by zasloužila drobné stylistické úpravy. Teoretická část práce - popis DNS protokolu a bezpečnostních rizik, rozšíření DNSSEC, včetně jeho problémů, velmi dobře uvádí celou práci, a shrnuje teoretický základ pro další části práce. Rovněž bibliografie je poměrně obsáhlá, což ukazuje, že studentka přistoupila k studiu tématu zodpovědně.</p>	
3. Nepísemná část, přílohy	90 (A)
<p><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</p> <p><i>Komentář:</i> Hlavní nepísemnou částí práce jsou zdrojové kódy navrženého řešení. Zdrojové kódy jsou dobře členěny a obsahují komentáře, co je činí poměrně srozumitelnými.</p>	
4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost	90 (A)
<p><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.</p>	

Komentář:

Práce rozšiřuje projekt FRED CZ.NIC a výsledky tak po dopracování budou velmi relevantní pro praktické využití.

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 odřázkami).

Otázky:

Kde vidíte hlavní nevýhody a slabiny samotného DNSSEC?

Jaké jiné techniky kromě implementované by ještě přicházeli v úvahu pro další rozšíření systému FRED-AKM?

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:

Samotné téma a zejména teoretická část práce je pečlivě zpracovaná, zároveň finální řešení najde praktické uplatnění.

Vzhledem k obsáhlosti zadání tak i přes drobné nedostatky a nutnost dopracování pro produkční nasazení práci doporučuji práci k obhajobě s hodnocením A.

Podpis oponenta práce: