



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Josef Koumar
Vedoucí práce: Ing. Tomáš Čejka, Ph.D.
Název práce: Automatické rozpoznávání síťových zařízení a jejich závislostí
Obor: Bezpečnost a informační technologie

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
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: Práce se zabývá analýzou síťového provozu s cílem zmapovat infrastrukturu a aktivní zařízení. Práce obsahuje průzkum existujících nástrojů a navrhuje způsob využití pasivně pozorovaných paketů ke shromáždění informací o poskytovaných službách a jejich klientech. Výsledkem práce je funkční modul, jehož výsledkem jsou detailní seznamy aktivních ošitkových zařízení a závislostí mezi nimi. Výsledky práce splňují zadání.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	95 (A)
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 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.	
Komentář: Písemná část práce je pečlivě vypracovaná a dobře strukturovaná. Kvůli podrobné analýze, široké sadě funkcionalit vyvinutého modulu a výsledkům testování práce překračuje běžný rozsah bakalářské práce. Všechny části textu jsou však informačně bohaté. Text obsahuje několik drobných nedostatků - překlepů.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	89 (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, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	
Komentář: V rámci práce vznikl modul pro zpracování síťových toků a přípravu informací o síti v podobě vyplněného databázového souboru a dále analytický modul pro interpretaci informací o aktivních zařízeních. Aktuální verze není dostatečně optimalizovaná pro rychlé počítačové síť, protože cílem bylo primárně ověřit použitelnost konceptu odvozování vztahů mezi servery a klienty ze síťového provozu.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost	85 (B)
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:

Vyvinuté moduly jsou funkční a umožňují pasivně identifikovat servery a klientská zařízení na síti a následně sestavit mapu závislosti mezi nimi. Funkčnost výsledného řešení byla otestována na několika lokálních sítích a na základě tohoto pilotního nasazení zlepšováno. Výstup vyvinutých nástrojů slouží jako užitečný doplněk k paketovým analyzátorům pro interpretaci síťového provozu. Výkonnost vyvinutých nástrojů je zatím poměrně malá, ale pro menší lokální síť dostačuje.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:

5. Aktivita a samostatnost studenta

5a:

1=výborná aktivita,
2=velmi dobrá aktivita,
3=průměrná aktivita,
4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,
5=nedostatečná aktivita

5b:

1=výborná samostatnost,
2=velmi dobrá samostatnost,
3=průměrná samostatnost,
4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,
5=nedostatečná samostatnost

Popis kritéria:

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

Komentář:

Student byl nadprůměrně aktivní, účastnil se týmových schůzek, kde se iniciativně zapojoval do směřování výzkumu a vývoje. Téma závěrečné práce rozpracoval mnohem rozsáhleji než bylo původně plánováno. Výjimečná je i skutečnost, že byla tato práce odevzdána s dostatečným předstihem.

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:

Rozsah bakalářská práce je delší a odpovídá spíše diplomové práci. Písemná část práce je dobře zpracovaná a obsahuje jen drobné nedostatky. Vytvořený prototyp softwarového modulu slouží jako ověření konceptu získávání detailních informací o síťové infrastruktuře pasivním monitorováním provozu.

Podpis vedoucího práce: