



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Matěj Barnat
Vedoucí práce: Ing. Tomáš Čejka, Ph.D.
Název práce: Vylepšená knihovna pro komunikaci NEMEA modulů
Obor: Bezpečnost a informační technologie

Datum vytvoření: 9. 6. 2019

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 vylepšením knihovny, která se používá pro předávání dat mezi moduly pro bezpečnostní analýzu síťového provozu v reálném čase. Hlavním nedostatkem původní verze knihovny bylo zahazování zpráv a tudíž ztráta informace v situaci, kdy přijímací moduly nedokázaly včas odebrat zprávy. Nová verze knihovny představuje lepší řešení založené na konfigurovatelné vyrovnávací paměti.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	85 (B)
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: Práce je napsaná sice stručně, ale srozumitelně. Text obsahuje všechny podstatné informace k nově vytvořené verzi knihovny a použití vyrovnávací paměti. Celkově dobrý dojem lehce kazí drobné nepřesnosti a překlepy. Navíc může být text obtížněji čitelný pro čtenáře bez hlubších znalostí projektu NEMEA.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	91 (A)
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: Odevzdaným řešením je nová verze zdrojových kódů knihovny včetně upravené dokumentace. Vytvořená knihovna byla otestována, je funkční a oproti původní verzi zlepšuje vlastnosti celého systému NEMEA. Došlo ke zvýšení maximálního množství odeslaných zpráv a výraznému snížení množství zahozených zpráv v reálném provozu.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost	100 (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:

Výsledky práce jsou využitelné v praxi. Díky začlenění do distribučních balíčků se stává nová verze vytvořené knihovny součástí instance kolektoru, který analyzuje síťové toky v provozu přes hranice národní akademické infrastruktury CESNET2. Snížení ztrátovosti zpráv zlepšuje přesnost detekčních algoritmů.

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 se ujal náročného úkolu velice aktivně a díky intenzivní samostatné práci se velice rychle zorientoval v rozsáhlém a poměrně komplikovaném projektu, na který navazoval.

Hodnotící kritérium:

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

6. Celkové hodnocení

81 (B)

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:

Výsledkem práce je funkční nová verze komunikační knihovny, která se používá v open source systému NEMEA pro předávání zpráv mezi detekčními moduly. Text práce obsahuje nedostatky, které ovlivňují celkové hodnocení.

Podpis vedoucího práce: