



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Vojtěch Harašta
Oponent práce: Ing. Viktor Černý
Název práce: Mapa síťového okolí
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 11. 6. 2018

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
1. Splnění zadání	1=zadání splněno, 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> Výsledná aplikace není ve formě modulu, který by mohl být využit v kódu třetí strany.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	72 (C)
<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> Z formálního hlediska je práce vcelku v pořádku. Práce se zdroji je velmi dobrá. Struktura práce je zcela v pořádku a jazyková úroveň je vysoká. Jedinou výtka z hlediska jazykové stránky práce bych měl k používání termínu "routovací tabulka", který má ustálený český ekvivalent. Text práce je srozumitelný, ale ne zcela dobře vyvážený. Analytická část obsahuje velmi detailní popis všech použitých knihoven a API, ale ani slovem se nezmiňuje o tom, jakým způsobem bude prováděno mapování síťového okolí. Kapitola Implementace to neobsahuje také. Vzhledem k názvu práce to považuji za vážnější nedostatek. Dále mi chybí jakákoliv analýza detekce file-serverů. I když s nimi výsledná aplikace pracuje, tak v celém textu jsou o nich jen tři zmínky (především v úvodu a popisu funkčních požadavků).	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
3. Nepísemná část, přílohy	70 (C)
<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> Zdrojové kódy práce jsou na celkem dobré úrovni. Většina požadovaných funkcí funguje správně. Zvláště bych vyzdvihl opravdu velmi rychlý traceroute a kompilační skripty. Největší problém vidím bohužel v části, která dala celé práci jméno - mapování síťového okolí. Při mém testování se výsledná aplikace nazvaná "mapper" nechovala správně. Ani po několika hodinovém čekání jsem se nedočkal ukončení. Na vině je podle všeho detekce DHCP serverů, která uvízne v nekonečné smyčce a navíc vypisuje nepravdivé informace, takže detekce rozhodně není v pořádku. Mapování klientů pomocí ARP protokolu je sice procesně správně, ale implementace je neúměrně pomalá. Autorovi bych na příště doporučil, aby umožnil spouštět jednotlivé části detekce síťového okolí samostatně.	
Na závěr této sekce musím podotknout, že otestovat dobře multiplatformní řešení není vůbec jednoduché a já doufám, že aplikace funguje správně v jiném operačním systému než byl ten můj.	

<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)
<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> Text práce je velmi užitečný neboť velmi pečlivě dokumentuje síťové knihovny a různá API a na vše obsahuje velké množství referencí, takže může velmi dobře sloužit jako rozcestník pro kohokoliv, kdo se o danou problematiku zajímá. Zdrojové kódy jsou použitelné jako ukázka jak pracovat nízké úrovni se síťovým rozhraním. Text práce i zdrojové kódy bych doporučil zveřejnit, aby mohly sloužit jako výukový materiál.	
<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 odrážkami).	
<i>Otázky:</i> K práci nemám žádné otázky.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
6. Celkové hodnocení	79 (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> Práci považuji za celkem zdařilou i když text neobsahuje vše, co by obsahovat měl a výsledná aplikace nebyla při mém testování úplně funkční. Oceňuji hlavně přínosnost práce jako celku do oblasti výuky počítačových sítí.	

Podpis oponenta práce: