



# Hodnocení vedoucího závěrečné práce

**Student:** Bc. Filip Křestán  
**Vedoucí práce:** Ing. Tomáš Čejka, Ph.D.  
**Název práce:** Automatic parameters estimation for DDoS attacks mitigation  
**Obor:** Počítačové systémy a sítě

**Datum vytvoření:** 3. 6. 2019

<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</b>
<b>1. Splnění zadání</b>	<b>1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno</b>
<b>Popis kritéria:</b> 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.	
<b>Komentář:</b> Cílem práce bylo vytvořit systém pro automatickou analýzu živého síťového provozu. Na základě této průběžné analýzy jsou odhadovány limity objemu provozu pro případ obrany proti DDoS útokům. Cíle zadání se podařilo splnit a student navíc vytvořil i mechanismus ukládání komunikujících klientů, kteří mohou být během mitigace prioritizováni.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>2. Písemná část práce</b>	<b>85 (B)</b>
<b>Popis kritéria:</b> 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.	
<b>Komentář:</b> Předložená diplomová práce je vypracována v angličtině. Text práce působí celkově velmi kvalitně, ale některé pasáže obsahují nepřesnosti. Po jazykové a typografické stránce by bylo potřeba text ještě jednou zrevidovat, na což před odevzdáním nezbylo dost času. Velmi pozitivně hodnotím zpracování teoretické části a state-of-the-art.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>3. Nepísemná část, přílohy</b>	<b>95 (A)</b>
<b>Popis kritéria:</b> Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využity od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	
<b>Komentář:</b> V rámci diplomové práce vznikla sada softwarových nástrojů, které jsou vytvořené pečlivě a dodržují zvyklosti open source projektu. Vytvořené výsledky byly začleněny do oficiálních repozitářů projektu NEMEA a do distribučních balíků.	
<b>Hodnotící kritérium:</b>	<b>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</b>
<b>4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost</b>	<b>95 (A)</b>
<b>Popis kritéria:</b> 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.	
<b>Komentář:</b> Vytvořené nástroje jsou použitelné v praxi. V současné době je již spuštěn sběr dat pro odhad objemu provozu na síti CESNET2. Napojení těchto informací na systém mitigace DDoS útoků bude dále řešeno v rámci navazujícího výzkumu.	

<p><i>Hodnotící kritérium:</i></p> <p><b>5. Aktivita a samostatnost studenta</b></p>	<p><i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:</i></p> <p>5a:  1=výborná aktivita,  <b>2=velmi dobrá aktivita,</b>  3=průměrná aktivita,  4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,  5=nedostatečná aktivita</p> <p>5b:  <b>1=výborná samostatnost,</b>  2=velmi dobrá samostatnost,  3=průměrná samostatnost,  4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,  5=nedostatečná samostatnost</p>
<p><i>Popis kritéria:</i>  V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).</p>	
<p><i>Komentář:</i>  Student je velice zkušený a dosáhl svou samostatnou prací kvalitních výsledků. Byl schopen si kreativně poradit při řešení technických problémů. Kvůli širšímu záběru problematiky, kterou se student rozhodl řešit nad rámec zadání byly vytvořeny velmi kvalitní "nepísemné" výstupy, ale písemnou část práce už se nepodařilo důkladně zkontrolovat a opravit.</p>	
<p><i>Hodnotící kritérium:</i></p> <p><b>6. Celkové hodnocení</b></p>	<p><i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i></p> <p>90 (A)</p>
<p><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.</p>	
<p><i>Text hodnocení:</i>  Nepísemná část sice obsahuje nedostatky, celkově je však odevzdaná práce velice kvalitní a výsledky jsou použitelné v praxi.</p>	

Podpis vedoucího práce: