



# Posudek oponenta závěrečné práce

**Student:** Bc. Filip Křestán  
**Oponent práce:** Ing. Václav Bartoš  
**Název práce:** Automatic parameters estimation for DDoS attacks mitigation  
**Obor:** Počítačové systémy a sítě

**Datum vytvoření:** 31. 5. 2019

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
<b>1. Splnění zadání</b>	<b><u>1=zadání splněno,</u> 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno</b>
<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> Všechny body zadání byly splněny. Pro testování sice nebyla použita data se simulovanými DDoS útoky, jak je zmíněno v zadání, avšak vzhledem k tomu, že cílem práce bylo pouze vyvinout systém poskytující jasně specifikovanou sadu dat pro podporu systémů pro mitigaci DDoS útoků, nikoliv provádět mitigaci jako takovou, považují rozsah a způsob provedených testů za dostatečný.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
<b>2. Písemná část práce</b>	<b>85 (B)</b>
<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> Rozsah práce je přiměřený. Po věcné stránce je práce zcela v pořádku. Až na několik drobností je práce logicky strukturovaná a text snadno pochopitelný.  Po jazykové i typografické stránce je práce celkově na dobré úrovni, dojem kazí jen nemalé množství překlepů a jiných drobných chyb a také často špatně zvolené či chybějící členy.  Ohledně použité literatury oceňuji kvalitní a široký výběr zdrojů použitých v úvodních kapitolách. Všechny převzaté části jsou správně označeny a citace jsou správně formátovány. Domnívám se však, že jsou bibliografické citace značně nadužívány, v mnoha případech nejsou vůbec nutné, příp. by byl vhodnější odkaz v poznámce pod čarou (např. odkazy na webové stránky různých projektů, RFC popisující IP protokol či odkazy na softwarové licence).	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
<b>3. Nepísemná část, přílohy</b>	<b>100 (A)</b>
<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> Vytvořený systém je velmi dobře navržen a kvalitně implementován. Navíc je díky vhodnému způsobu rozdělení systému do více spolupracujících modulů možné některé z nich využít i pro jiné účely, což dále zvyšuje praktický přínos práce.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>

#### 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:**

Vyvinutý systém byl od začátku vytvářen s jasným cílem využití výstupů v rámci systému pro obranu proti DDoS útokům vyvíjeného organizací CESNET (případně jiného obdobného systému). Vzhledem ke kvalitě výsledku jsem si jist, že bude pro tento účel skutečně v praxi využit.

**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 odrážkami).

**Otázky:**

\* Jak je řešena autentizace v API pro nahrávání a čtení bloomových filtrů?

\* Shrňte aktuální stav, příp. plány pro praktické nasazení výsledků vaší práce, pokud jsou vám známy.

**Hodnotící kritérium:**

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

#### 6. Celkové hodnocení

95 (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:**

Až na drobné připomínky k textové části považuji práci celkově za velmi kvalitní, výstup je přímo využitelný v praxi. Navrhuji tedy hodnocení stupněm A.

Podpis oponenta práce: