

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Detekce anomálií na službách v počítačové síti
Jméno autora:	Bc. Lukáš Kysilka
Typ práce:	diplovová práce
Fakulta:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra:	Katedra matematiky
Vedoucí práce:	Ing. Martin Kopp, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Cisco Systems, Data Science Department, Prague

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání a motivace k jeho vysání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce a krátké průvodní slovo k motivaci pro zadání práce</i>	
Diplovová práce Lukáše Kysilky se zabývá detekcí volumetrických bodových anomálií v síťovém provozu. Cílem bylo navrhnout statistickou metodu, která by dobře popisovala charakter těchto dat, a s její pomocí sestrojil detektor anomálií. S ohledem na objem dat v reálném prostředí byl při návrhu kladen důraz na výpočetní a paměťovou efektivitu.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání splněno bez výhrad.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	průměrná
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student dodržoval dohodnuté termíny a na konzultace chodil připraven. Bohužel jeho schopnost pochopení problému, rozebrání na podproblémy a samostatné tvůrčí práce byla spíše podprůměrná.	

Odborná úroveň	průměrná
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
V doméně studentovi teoretické odbornosti, stochastických metod, se student projevoval velmi jistě. Bohužel jakákoliv odchylka z této domény, ať už se jednalo o aplikační doménu (v našem případě počítačové sítě) nebo o doménu teoretickou (obecné metody detekce anomálií, hledání podobnosti v datech), mu činila potíže. Čerpání znalostí z odborných textů vyžadovalo časté konzultace a přístup studenta ke všemu novému byl spíše rigidní a odmítavý.	

Formální a jazyková úroveň	podprůměrná
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a typografická úroveň jsou z mého pohledu studentovo nejslabší stránkou. Zejména pak nekonzistentní značení a neschopnost vyjádřit své myšlenky a výsledky experimentů psanou formou a byli značnou překážkou v při dokončování jeho práce.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	podprůměrné
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně</i>	

odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Samostatná práce s literaturou bohužel také nepatří mezi studentovy silné stránky. Samostatně vybraná literatura byla často málo relevantní a nevhodně zvolená. Bohužel i s doporučenou literaturou student nakládal neobratně.

V textu diplomové práce student jasně oddělil svůj přínos od všech převzatých částí a obecně jeho citační etika je na velmi vysoké úrovni.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Studentem vytvořené řešení je slibný proof of concept. Student velmi obratně zpracoval statistickou analýzu dat. V oblasti programování student upřednostňoval jednoduchá před správnými řešeními.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Případně uveďte otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Student splnil zadání v celém rozsahu. K úplnému splnění však bylo potřeba velmi nadstandardní úsilí ze strany vedoucího. Student odvedl dobrou práci v oblasti statistické analýzy dat a velké množství úsilí věnoval také experimentální části a nastavení vlastního detektoru anomálií. Slabou stránkou studenta bylo povrchní pochopení celkového kontextu problému, práce s literaturou a komunikace výsledků experimentů, a to zejména psanou formou.

Celkově práci hodnotím C – dobře.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 12.5.2023

Podpis:

