



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: Ing. Radomír Žemlička
Student: Michael Kolínský
Název práce: Porovnání národních časových řad vývoje COVID-19
Obor / specializace: Teoretická informatika
Vytvořeno dne: 6. června 2021

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

Student všechny body zadání splnil.

2. Písemná část práce 95 /100 (A)

Práce je rozdělena na 4 kapitoly, které na sebe logicky navazují. Student klade velký důraz na korektní matematickou formulaci problému a nechybí ani detailně popsané algoritmy jednotlivých metod. Práce je psána v angličtině a množství gramatických a pravopisných chyb je úměrné její délce. K výběru relevantních zdrojů ani k jejich citování nemám výhrad. Popisy tabulek a grafů by mohly být obsáhlejší, nicméně tento problém autor řeší popisem přímo v textu práce a následnými dodatkovými grafy. Formátování i použití matematických výrazů je v pořádku.

3. Nepísemná část, přílohy 96 /100 (A)

Student zpracoval několik analýz za použití programovacího jazyka Python a Jupyter notebooků. Výsledné grafy byly použity přímo v práci a v dodatku.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost 90 /100 (A)

Student se v práci zaměřuje na porovnání časových řad týkajících se pandemie COVID-19 na základě dat WHO (World Health Organization). V práci nejsou zmíněny konkrétní důvody pro podobný průběh epidemie v různých státech. Ty by určitě při hlubší analýze bylo možné zjistit na základě dalších informací, např. vztahu restrikcí a vývoje počtu nakažených. To student nastiňuje v kapitole Further work.

Celkové hodnocení

93 /100 (A)

Práce je napsána velmi dobře a má zajímavé výsledky. Doporučuji ji tedy k obhajobě a navrhuji známku A.

Otázky k obhajobě

Existují nějaké sofistikovanější metody pro extrakci jednotlivých složek časové řady (ve vašem případě hlavně trendu)? Stručně popište jejich výhody a nevýhody.

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, 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, posudte 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.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, 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. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3.

Posudte, 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.

Nepísemná část, přílohy

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.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

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.

Celkové hodnocení

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.