



POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Matěj Kolář

Název práce: Vizualizace dat v Python

Autor posudku: Jiří Haviger

Cíl práce: Cíle práce jsou 1/popsat základní typologii grafů, 2/ popsat základní vizualizační ekosystémy matplotlib, plotly a vega a 3/ implementovat vybrané grafy z každé kategorie ve všech ekosystémech.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Díličí poznámky:

Struktura práce je v pořádku, členění odpovídá hlavním prvkům důležitým pro kvalitní vizualizaci. Jazyková úroveň práce je dobrá.

Zdroje, ze kterých bylo čerpáno, jsou uvedeny hlavně u obrázků a výrazně méně u textu, za což jsem nucen snížit hodnocení u teoretických aspektů a formálních náležitostí.

Některé části by šly výrazněji rozšířit (např barvy a design), ale autor se v souladu s cílem práce více zaměřuje na porovnání jednotlivých systémů.

Práce obsahuje drobné terminologické nepřesnosti, např. nepřesné použití pojmu spočetná množina (str 3).

Ohledně kapitol 8 a 9 oceňuji jednotnou strukturu ukázek, aby si čtenář mohl snadno porovnat obtížnost zpracování v jednotlivých systémech. V práci jsou uvedeny pouze nějaké výstupy, v příloze pak všechny grafy a v elektronické podobě i samotné jupyter notebooky.

Shrnutí v kapitole 10 je poměrně rozsáhlé a dává čtenáři možnost výběru daného ekosystému dle jeho vlastních preferencí.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Předložená práce se zabývala třemi systémy vizualizací v jazyce python – Matplotlib který je chápáný jako základ a nejčastěji uváděný v literatuře, plotly který je méně známý ale používáný a nejméně známý systém vega-altair.

Práce je stručná, ale obsahuje všechny požadované části. Stručnost a přehlednost reflektuje dlouhodobý studentův styl – kvalitní programování, stručné vyjadřování.

I přes výše uvedené výhrady se domnívám, že práce **obsahuje všechny požadované náležitosti**, student prokázal znalosti a dovednosti rozšiřující přednášenou látku.

Kontrola antiplagiátrským systémem ukazuje shodu 0%

Otázky k obhajobě:

1. Demonstrujte vytvořené dashboardy
2. Jakou verzi Matplotlib jste používal? Jaké jsou hlavní rozdíly mezi verzemi 3.6 a 3.7, případně beta verzí 3.8?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: B

V Hradci Králové, dne 5. září 2023

podpis