



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: František Hylmar

Název práce: Strojové učení na platformě Apache Spark

Autor posudku: Filip Malý

Cíl práce: Prozkoumat metody strojového učení na platformě Spark v oblasti doručovacích systémů.

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Dle antiplagiátorské kontroly nevykazuje práce shodu s jinými texty (0 procent).

Díličí připomínky a náměty:

Za slovem viz se nepíše tečka (není to zkratka, je to sloveso). Chyby v interpunkci (například „...může to být způsobeno tím že o něm dosud neví ale také tím...“). Některé obrázky by bylo vhodnější překreslit konvenčním nástrojem, například obr. 7, 8, a podobně.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Text práce se věnuje postupům strojového učení na velké objemy dat. Využívá k tomu platformu Apache Spark. Text je možné rozdělit na dvě základní části. V první z nich se autor věnuje na začátku strojovému učení, snaží se tento pojem definovat, popisuje postup pro vytvoření funkčního modelu, zabývá se zkoumáním dat a jejich přípravou, dále výběrem, tvorbou a vyhodnocením modelu. V této části se dále autor zabývá popisem tzv. doručovacích systémů. Zde by bylo vhodné, kdyby autor doručovací systém více

popsal. Dále zde popisuje kolaborativní filtrování a popisuje problémy s tím spojené. Autor mohl některé pojmy více popsat a rozebrat.

Druhá část práce se věnuje popisu technologie Apache Spark, zaměřuje se na Spark API a popisuje architekturu této technologie. Následuje implementace vybraných algoritmů, na základě toho je vytvořen příslušný model, ten je vytrénován a optimalizován a následně autor provádí jeho vyhodnocení.

Text práce je vhodně doplněn ukázkami zdrojových kódů ve Scale a Pythonu, jsou zde vhodné obrázky, text lze považovat za vhodně strukturovaný. Autor splnil cíle definované v zadání práce.

Otázky k obhajobě:

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Hradci Králové, dne 12. 5. 2020

podpis