



POSUDEK VEDOUcíHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jan Štol

Název práce: Strojové učení s využitím metody transfer learning

Autor posudku: Ing. Karel Mls, Ph.D.

Cíl práce: Navrhnout a ověřit pokročilé algoritmy strojového učení pro malé soubory trénovacích dat.

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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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

Práce byla vyhodnocena v Odevzdej.cz (celková podobnost 0%). Práce je originální.

Díličí připomínky a náměty:

Zásadní připomínky nemám. Pro odborný text nepřiliš vhodné časté používání zkratek (tzv., např., tzn., apod.).

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

V práci je představena problematika umělých neuronových sítí v kontextu strojového učení a umělé inteligence. Autor se v teoretické části věnoval především otázkám způsobů učení a matematické reprezentaci parametrů jednotlivých typů neuronových sítí. Autor prokázal výbornou orientaci v problematice umělých neuronových sítí a ve způsobech jejich současné softwarové implementace.

V praktické části jsou na příkladu klasifikace českých mincí demonstrovány možnosti přeneseného učení z datasetu ImageNet.

Práce je psána srozumitelným odborným jazykem, celkový dobrý dojem kazí zmiňované časté používání zkratk a občasný výskyt pravopisných nedostatků. Vysoce na druhou stranu hodnotím potenciální využitelnost výsledků práce pro aktuální výzkumné projekty – například pro zpracování relativně malých sad specifických medicínských obrazových dat. Také práce se zdroji je na nadstandardní úrovni.

Autor pracoval pečlivě a samostatně, splnil vytčený cíl, proto i přes drobné výhrady navrhuji hodnocení stupněm A.

Otázky k obhajobě:

Jaká byla časová náročnost učení jednotlivých testovaných modelů?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Hradci Králové, dne 2. ledna 2020

podpis