



POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

- Jméno studenta:** Bc. Vladislav Poverin
- Název práce:** Analýza aktivit skladu pomocí Process Miningu a Machine Learning technologií
- Autor posudku:** Ing. Barbora Tesařová, Ph.D.
- Cíl práce:** Cílem této diplomové práce je představení metod a postupů využívaných k transformaci, vizualizaci a analýze strojových dat, jejich následná aplikace a zapojení machine learningových algoritmů na podporu vybraných procesů.

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

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly

Aniplagiátorská kontrola zaznamenala 12% shodu. Největší podobnost (5,4%) je z bakalářské práce samotného autora, není bohužel uvedena v použitých zdrojích. Další podobnost je s článkem o časových řadách, kterou autor použil v teoretické části a je řádně citován [38]. Ostatní podobnosti jsou minoritní.

Dílní připomínky a náměty:

Práce je rozdělena na dvě hlavní části. Teoretická část práce nejprve seznamuje s technikami a algoritmy dolování dat. Další teoretická kapitola popisuje nástroje pro analýzu a vizualizaci se zaměřením na ty v práci využitě. Poslední dvě teoretické kapitoly se zabývají process miningem a strojovým učením. Teoretická část práce je přehledně členěna, poskytuje solidní přehled o problematice a v práci dále použitých technikách a nástrojích.

Praktická část práce je pak věnována zpracování dat autonomního centrálního skladu ŠKODA AUTO a následnému modelování predikce chyb. Zvolené téma vycházelo z reálných dat produkčního prostředí a autor si tak vyzkoušel všechna úskalí práce s daty v produkčním prostředí.

Výsledné analýzy a vizuály jsou zajímavé, bohužel do příloh práce nebyly vloženy ani transformační Python skripty ani soubor PBI, který by více napověděl o tom, jak autor některé části řešil, jak definoval metriky a vizuály přímo pomocí DAX apod. V textu je o technickém provedení velice málo, což mě trochu mrzelo, vzhledem k jinak zajímavým výsledkům.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Celkově lze konstatovat, že výsledná práce je zdařilá. Cíle práce a její struktura odpovídají jejímu zadání. Autor prokázal velmi dobrou znalost dané problematiky.

Po formální stránce splňuje posuzovaná práce požadavky stanovené pro diplomovou práci. V práci jsem sice našla několik gramatických nedostatků, ale myslím, že vzhledem k rozsahu práce nebyl jejich počet zásadní. Autor vycházel při zpracovávání také z odborné literatury a prokázal schopnost pracovat s použitými prameny.

Otázky k obhajobě:

Jaký typ vizuálu byl použit pro tvorbu procesních map v PBI? Jsou to standardní komponenty PBI, či nějaké doinstalované rozšiřující nebo nějaké custom vizuály navržené autorem nebo někým z ŠKODA AUTO?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Hradci Králové, dne 28. prosince 2022

podpis