

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Tomáš Dokoupil

Název práce: Nástroj pro automatizované načtení datového setu a vizualizaci

Autor posudku: Ing. Monika Borkovcová, Ph.D.

Cíl práce: Cílem bakalářské práce je vytvoření nástroje, který umožní automatický import dat do indexové databáze Elasticsearch a jejich následnou vizualizaci pomocí Kibana dle předdefinovaných scénářů. Součástí práce je popis použitých nástrojů, a to Elasticsearch, Cerebro, LogStash, Filebeat, Kibana a ostatní. V rámci závěrečné práce, student vytvoří nástroj, který bude využívat zmíněné technologie a umožní automatizované načtení dat do Elasticsearch, vytvoří předdefinované scénáře pro vizualizaci těchto dat včetně minimálně dvou vlastních pluginů do vizualizačního nástroje Kibana.

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

Dílčí připomínky a náměty:

K práci nemám zásadní připomínky.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Práce je rozdělena na dvě hlavní části, a to na teoretickou a praktickou. V rámci popisu teoretických východisek se autor věnuje idexovému úložišti Elasticsearch, kde popisuje celkový koncept tohoto nástroje a možnosti jeho využití včetně ukázek. V rámci této první kapitoly se autor zaměřuje i na detailní vysvětlení způsobu ukládání dat pomocí tohoto nástroje. V navazující kapitole 2 se práce zabývá celou platformou Elastic Stack (ELK), kde je již soustředěna pozornost na nástroj Kibana, ve kterém je možné data z Elasticsearch vizualizovat. Součástí kapitoly 2 je i seznámení s nástrojem LogStash, který autor společně s ostatními nástroji používá v praktickém výstupu. Jelikož běh aplikace je založen na kontejnerové virtualizaci nástroje Docker, je i tento součástí teoretického vstupu. Teoretická část je v závěru doplněna o další způsob vizualizace dat pomocí nástroje Apache Spark, který autor srovná právě s nástroji použité platformy ELK. Přechodovou kapitolou do praktické části závěrečné práce je kapitola 5 „*Existující nástroje*“, která seznamuje s možnostmi placeného nástroje ObjectRocket. Praktický výstup práce je zpracován řádně a pracuje spolehlivě. Při jeho tvorbě byly využity nástroje ELK a migrace dat z relační databáze PostgreSQL do Logstash je napsaná v jazyce C#. Celkově práci hodnotím jako velmi zdařilou, která splnila zadání a doporučuji ji k obhajobě.

Vyhodnocení kontroly textu práce pomocí systému pro odhalování plagiátu:

Kontrola původnosti práce byla shledána s výsledkem - není plagiát.

Otázky k obhajobě:

1. S jakými problémy jste se setkal při tvorbě nástroje pro automatizované čtení datového setu a vizualizaci?
2. Jaké další Beats je možné v rámci Elastic Stack využít?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Pardubicích, dne 25. května 2022

podpis