



POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Jiří Pípek

Název práce: Proudý událostí a nástroje na jejich zpracování.

Autor posudku: Antonín Slabý

Cíl práce: Tato diplomová práce se zabývá analýzou a porovnáním nejpoužívanějších technologií pro vývoj webových API s důrazem na RESTful API. V teoretické části je představen význam webových API, jsou rozebrány základní typy webových API a podrobně jsou popsány základní principy fungování RESTful API. V praktické části je pak provedena analýza a porovnání vybraných technologií pro vývoj RESTful API (ASP.NET Core, Spring, Django) ve spojení s populárními databázovými systémy (SQL Server, Oracle, PostgreSQL) z hlediska rychlosti, výkonnosti a stability. Praktická část obsahuje nasazení a konfiguraci testovaných API a databází na stejném serveru a následné testování pomocí nástroje Apache JMeter. Na základě výsledků testování jsou identifikovány nejefektivnější kombinace technologií a databází pro vývoj RESTful API z hlediska výkonnosti a stability.

| 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 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 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).

Dílčí připomínky a náměty:

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Kvalitně a odpovědně zpracovaná práce. Teoretická část práce dává jasný a dostatečně přesný a komplexní pohled na moderní a užitečnou a již široce pěstovanou problematiku proudu událostí a způsobů jejich zpracování a pojmový aparát oblasti. Důležitá je následující praktická část práce. Zde je

pěkným autorovým přínosem vytvoření testovacího prostředí, testovacích scénářů, a provedení a vyhodnocení testů pro jednotlivé nástroje a stanovení kvalitativních a kvantitativních metrik.

Text práce je vhodně doplněn o ukázky zdrojových kódů a obrázky, je vhodně strukturován. Po stránce formální a jazykové má práce velmi dobrou úroveň. Práce splňuje metodické pokyny. Autor splnil cíle definované v zadání práce.

Vzhledem k rozsahu a kvalitě vykonaných prací na textu a doprovodných výzkumech hodnotím A.

Otázky k obhajobě:

Diskuse k zajímavému tématu se může týkat řady otázek a problémů souvisejících s tematikou řešené práce. Vyberme např.

Jak autor vytvořil testovací scénáře pro jednotlivé platformy?

Jaká jsou specifika streaming use cases a jaké jsou vybrané hlavní typické streaming use cases a např i konkrétnější Apache Kafka Use Cases ?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: A

V Hradci Králové, dne 18. dubna 2024

podpis