



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: Ing. Jiří Daněček
Student: Branislav Zlacký
Název práce: Srovnání technologií pro implementaci backendu v Javě
Obor / specializace: Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne: 7. června 2022

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

- ▶ [1] zadání splněno
- [2] zadání splněno s menšími výhradami
- [3] zadání splněno s většími výhradami
- [4] zadání nesplněno

2. Písemná část práce 80 /100 (B)

3. Nepísemná část, přílohy 80 /100 (B)

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost 90 /100 (A)

Celkové hodnocení 80 /100 (B)

Téma předložené práce je velmi aktuální, protože materiál, který by prováděl detailní porovnávání frameworků pro tvorbu serverových aplikací v Javě chybí. Student si pro porovnání jednotlivých frameworků zvolil typickou aplikaci s prezentační vrstvou tvořenou webovým uživatelským rozhraním a backendem obsluhujícím persistentní data. Porovnal detailně vývoj jednotlivých částí aplikace v jednotlivých frameworkcích resp. nástrojích a výsledné zkušenosti přehledně prezentuje. Zvláště užitečné je, že do porovnání zahrnul i použití dalších technologií jako je Elasticsearch a autentizace pomocí Google identit.

K předložené práci mám následující připomínky:

- V práci jsou porovnávány prostředky, které nejsou ekvivalentní. Zatímco Spring, Quarkus

a Micronaut jsou skutečně konkurenční frameworky, které mají prakticky stejnou cílovou skupinu javovsky orientovaných uživatelů, tak AWS jako globální cloudová infrastruktura má mnohem širší a obecnější záběr a užitečnost jejího porovnání s ostatními frameworky není zcela jasná a měla být v práci podstatně více vyargumentována. Podle mého názoru by bylo vhodnější zahrnout do porovnávání např. méně známý Helidon.

- V práci bylo opomenuto, že všechny zmíněné javovské frameworky vycházejí z původní serverové architektury Java EE, která je stále vyvíjena pod značkou Jakarta EE. Bez této informace jsou některé vazby mezi frameworky – např. společné použití JPA pro neznalého čtenáře nepochopitelné.

- V práci chybí porovnání, jak jednotlivé frameworky podporují mikroslužby, jakou mají podporu pro reaktivní aplikace, jaké podporují alternativní jazyky a jaké poskytují vývojové nástroje - pluginy, generátory atp.

Práci celkově hodnotím B.

Instrukce

Splnění zadání

Posudte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posudte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.

Písemná část práce

Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posudte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti.

Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 52/2021, článek 3.

Posudte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.

Nepísemná část, přílohy

Dle charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů.

Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Celkové hodnocení

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.