



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	doc. Ing. Tomáš Vitvar, Ph.D.
Student:	Bc. Petr Prouza
Název práce:	Transformace systému z monolitické architektury do architektury mikroslužeb
Obor / specializace:	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	31. května 2021

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Zadání bylo splněno. Mé výhrady se týkají písemné části práce, které uvádím dále.

2. Písemná část práce

55 /100 (E)

V kapitole "analýza" student nejdříve definuje obecné pojmy jako je architektura, škálování, monolitická architektura a dále popisuje obecné přístupy k návrhu architektury mikroslužeb. K této části nemám výhrady. V části, kde student popisuje stávající systém Uniway, mně ale chybí celkový pohled (obrázek) na architekturu toho systému, který by ukazoval jednotlivé komponenty a jejich provázanost. Student sice tyto komponenty popisuje v textu, ale pro dobré pochopení celkové architektury je tento popis značně nepřehledný. V této části jde student až do přílišných technologických detailů. Student by měl lépe oddělovat popis na konceptuální úrovni architektury, který je nutný pro pochopení systému jako celku, a popis na úrovni technologie nebo implementace. V této části student popisuje jednotlivé funkce, jejich datové modely, ale chybí zde popis procesů, tedy jak jsou tyto funkce použity.

V kapitole "Návrh" student v úvodu popisuje způsob generování kódů a další technologické detaily, které patří spíše do kapitoly implementace nebo technologické části popisu architektury. Na obrázku 3.1 je zobrazen jakýsi výsledný model architektury mikroslužeb. V tomto popisu chybí proces použití těchto služeb. Pro jednotlivé služby student popisuje aplikační rozhraní, databázový model, proces oddělení, ale tento popis je opět převážně veden na detailní technologické úrovni a pro pochopení celkového návrhu architektury není dobrý.

V části implementace student ukazuje příklady (kódů, tříd, komponenty), ale měl by zde uvést celkovou technologickou architekturu systému, její prvky a vazby.

V části testování student popisuje způsob testování, ale nepopisuje výsledky testů.

3. Nepísemná část, přílohy 100 /100 (A)

Bez komentáře.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost 65 /100 (D)

Výsledný systém bude zajisté využitelný pro další práci v týmu Uniway, zejména na úrovni technologie. Popis architektury mikroslužeb, tak jak je v práci uveden, ale nebude dobře využitelný například jako dokumentace pro členy týmu, kteří se budou chtít se systémem seznámit.

Celkové hodnocení 55 /100 (E)

Student provedl návrh a implementaci části serverové aplikace systému Uniway. V popisu architektury chybí některé důležité části jako je např. celkový pohled na architekturu a její komponenty a vazby a dále procesní model systému. Student se v textu zabývá přílišnými technologickými a implementačními detaily, které pochopení celkové architektury a postupu přechodu z monolitické architektury do architektury mikroslužeb spíše zamlžují. V části implementace dále chybí zobrazení technologické architektury. V práci zcela chybí popis výsledků testů a typy testů, které měly být provedeny. Z těchto důvodů je z hlediska popisu architektury systému práce nedostatečná. Na druhou stranu je z textu práce patrné, že student zadání splnil a výsledný systém vytvořil.

Otázky k obhajobě

Popište typy testů a jejich konkrétní výsledky, které jste na výsledném systému provedl.

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. 26/2017, 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.