



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	doc. Ing. Tomáš Vitvar, Ph.D.
Student:	Bc. Štěpán Severa
Název práce:	Transformace systému z monolitické architektury do architektury mikroslužeb
Obor / specializace:	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	30. 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

Student v práci velmi detailně popisuje různé strategie přechodu z monolitického systému do systému mikroslužeb, které jsou známé z literatury, ale z textu práce není jasné jak tyto strategie konkrétně aplikoval. Například není jasné jakým způsobem bylo provedeno rozdělení databázového modelu na jednotlivé mikroslužby s ohledem na integritní omezení, které je potřeba zajistit přes jednotlivé mikroslužby. Dále není jasné, zda-li v DP při přechodu na novou architekturu docházelo také k přidávání nových funkcionalit do systému. V práci bych očekával přehledovou tabulku pro databázovou a aplikační vrstvu, ze které by bylo jasné, jak jsou databázové a aplikační komponenty ve starém monolitickém systému mapované na databázové a aplikační komponenty v novém systému mikroslužeb. Jednotlivé mikroslužby, které student v práci popisuje, obsahují obrázek "návrh komunikace se službou" (viz např. obrázek 4.3). Takový obrázek je zajisté užitečný pro informaci o vzájemném propojení jednotlivých mikroslužeb, nicméně vhodnějším nástrojem pro zobrazení takové závislosti by byl sekvenční diagram, ze kterého by byl jasný process, ve kterém jsou jednotlivé služby používány. Tento sekvenční diagram by měl vycházet z analýzy stávající monolitické architektury a mohl by být také důležitým podkladem pro analýzu rozpadu monolitické architektury. V části testování student popisuje obecný přístup k testování, ale již nepopisuje výsledky testování na nové architektuře. Dále není jasné, jak bude vypadat nasazení systému s ohledem na přechod z architektury monilitu do architektury mikroslužeb.

2. Písemná část práce

75 /100 (C)

Část práce, kde student popisuje obecné principy a přístupy je velmi zdařilá. Část práce, kde student popisuje vlastní řešení obsahuje detailní popis mikroslužeb, které jsou zpracované na relativně dobré úrovni, nicméně v této části chybí procesní diagramy. Část implementace obsahuje až příliš technických detailů, které se hodí spíše do technické dokumentace systému. V části implementace bych očekával popis technické architektury systému, ze které by byly patrné jednotlivě technologické komponenty. Některé takové komponenty sice student v textu zmiňuje, ale chybí jejich zařazení v celkové technologické architektuře.

3. Nepísemná část, přílohy

100 /100 (A)

Bez komentáře.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Výsledný systém bude jistě využitelný v rámci projektu Uniqway a rozhodně posune vývoj celého systému s ohledem na aktuální trendy v softwarovém inženýrství.

Celkové hodnocení

75 /100 (C)

Práce je velmi zdařilá po teoretické stránce. V práci jsou dále detailně popsány jednotlivé mikroslužby, zejména jejich funkce. V práci ale postrádám některé detaily, zejména: jasné mapování existujících databázových a aplikačních komponent na související komponenty v nové architektuře, jasný popis procesů např. v podobě sekvenčních diagramů, popis testování nové architektury a popis postupného nasazení nové architektury.

Otázky k obhajobě

Můžete prosím vysvětlit:

1. Jakým způsobem budou implementování integritní omezení existujícího databázového systému, které v novém systému mikroslužeb přesahují přes dvě a více služeb?
2. Jak bude docházet k nasazování nového systému?

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.