



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	Ing. Marek Suchánek
Student:	Bc. Sergey Dunaevskiy
Název práce:	Informační systém pro správu projektů v architektuře mikroservis
Obor / specializace:	Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	7. května 2022

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Diplomová práce zcela naplňuje všechny body zadání, a to ve vysoké kvalitě. Student vhodně formuloval hlavní a dílčí cíle práce, a úspěšně postupovat v jejich naplnění. Na základě analýzy provedl návrh předělání existujícího informačního systému (z BP) do mikroservis. Dle návrhu dále implementoval mikroservisy, celý systém zdokumentoval, a připravil pro nasazení. Díky tomu, že práce zahrnuje analýzu, návrh, implementaci, dokumentaci, zhodnocení a kontejnerizaci pro snadné nasazení, hodnotím zadání práce jako náročnější.

2. Písemná část práce

90/100 (A)

Písemná část práce je vypracována viditelně s velkou pečlivostí, student si dal práci i s vylepšením poskytnuté šablony tak, aby působila profesionálně (v tomto ohledu oceňuji například bodové shrnutí kapitol na jejich úvodu). Také po obsahové stránce je práce na vysoké úrovni, jednotlivé části jsou informačně bohaté, veškeré uvedené informace jsou relevantní k řešené problematice a vhodně formulované. Jednotlivé části práce na sebe logicky navazují. Z typografického ani gramatického hlediska jsem v práci nenašel nic podstatného k vytknutí (maximálně drobnosti jako např. chybějící nedělitelná mezera před pomlčkou nebo kapitalizace ve jménech Github vs GitHub a RabbitMq vs RabbitMQ). Přejaté informace jsou citovány v souladu s požadavky (a šablonou), zde bych jen uvítal citační značky i v titulcích obrázků s diagramy, kde je jejich obsah tvořen dle nějaké literatury (např. 2.3 je podle textu z [11], vhodné by bylo uvést i přímo v titulku).

3. Nepísemná část, přílohy

100 /100 (A)

Nepísemnou přílohou je především systém dle návrhu v podobě mikroservis. Použité technologie byly vhodně zvolené k naplnění stanovených cílů a požadavků vyplývajících z analýzy. Celý projekt stejně jako jednotlivé mikroservisy jsou dobře strukturované, kód je přehledný a dobře pochopitelný. Dále je nepísemnou přílohou technická dokumentace a konfigurace (dockerfiles / docker-compose.yml) pro snadné nasazení. Opět hodnotím velmi kladně, dokumentace je velmi pečlivě zpracovaná.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

100 /100 (A)

Výsledný systém výrazně zdokonalil již vydařený systém z bakalářské práce. Přepsání do architektury mikroservis má potenciál lepší udržitelnosti a usnadnění budoucího rozvoje. Práce je tak dobrým příkladem přístupu pro změnu architektury aplikace monolitické na mikroservisy. Současně výsledný systém je připraven k použití a dalšímu rozvoji (případně i v rámci odevzdávání projektů a semestrálních prací na FIT, doufám v domluvu s vedoucím práce).

Celkové hodnocení

100 /100 (A)

Celkově práci na základě předchozích dílčích hodnocení a komentářů hodnotím jako výbornou. Práce je vypracována s pečlivostí, jak v písemné tak i nepísemné části práce. Výsledný systém je dobrým příkladem přechodu z monolitické architektury na mikroservisy, je využitelný v praxi a dobře demonstuje schopnosti studenta v oblasti softwarového inženýrství.

Otázky k obhajobě

- Zvažoval jste nějaké jiné řešení pro kontejnerizaci než Docker (resp. jaké existují alternativy využitelné pro mikroservisy)?
- Lze využít škálování s Vaším řešením mikroservis, případně jak nebo co by se muselo změnit?
- Plánujete pokračovat v práci na projektu dle bodů z kapitoly 9? Případně v jakém pořadí a proč (priority)?

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.