



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Michal Martinek
Oponent práce: doc. Ing. Tomáš Vitvar, Ph.D.
Název práce: Wowee: Komparace GraphQL a REST API
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 15. 6. 2018

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:</i>
1. Splnění zadání	<u>1=zadání splněno,</u> 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<i>Popis kritéria:</i> Posuďte, 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, posuďte 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.	
<i>Komentář:</i> Zadání bylo splněno.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	90 (A)
<i>Popis kritéria:</i> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, 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. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, 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.	
<i>Komentář:</i> Práce je psaná srozumitelně a její struktura odpovídá tradiční struktuře softwarového projektu, kapitoly na sebe dobře navazují. V kapitole 1.2 student srovnává REST API a GraphQL. Toto srovnání je ovšem mírně zavádějící neboť REST API je architektonický styl pro návrh rozhraní využívající principy REST a GraphQL je konkrétní jazyk pro dotazování nad daty. Pokud bude aplikace využívat GraphQL, potom bude pravděpodobně používat i rozhraní REST pro posílání dotazů a získávání odpovědí. Student tedy neporovnával REST API s GraphQL, ale konkrétní implementaci REST API pro aplikaci Wowee, která obsahuje konkrétní strukturu zdrojů a hierarchii zdrojů. I když je tato práce zaměřená na GraphQL pro Wowee a aplikace Wowee nebyla předmětem zadání, pro lepší představu o kontextu práce by bylo dobré, kdyby student v úvodu uvedl obrázek systémové architektury aplikace Wowee s vyznačením dílčích komponent a technologií.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
3. Nepísemná část, přílohy	100 (A)
<i>Popis kritéria:</i> 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	
<i>Komentář:</i> Student vytvořil implementaci prototypu podle návrhu za použití celé řady technologií. K této části nemám žádné výhrady.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost	100 (A)

Popis kritéria:

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.

Komentář:

GraphQL se stává standardem pro dotazování nad daty v prostředí Webu a využití tohoto jazyka bude nepochybně přínosné pro aplikaci Wowiee.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – nehodnotí se

5. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odřádkami).

Otázky:

Popište jakým způsobem funguje mapování GraphQL schema na databázový backend, který aplikace Wowiee používá. Dále diskutujte možnosti, které nabízejí současné technologie pro toto mapování pro různé databázové systémy s ohledem na komplexnost implementace a výkon aplikace.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

90 (A)

Popis kritéria:

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.

Text hodnocení:

Student vytvořil funkční implementaci prototypu, ve kterém ukazuje, jak je možné využít moderní technologii jazyka GraphQL pro konkrétní aplikaci. Student popsal návrh na základě kterého vytvořil implementaci a výsledek otestoval. Práci doporučuji k obhajobě.

Podpis oponenta práce: