



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Bc. Matěj Lang
Oponent práce: Mgr. Ondřej Dvořák
Název práce: WebAssembly Approach to Client-side Web Development using Blazor Framework
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 1. 6. 2019

<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> Práce se zabývá technologií WebAssembly a frameworkem Blazor. Student srovnává tuto experimentální technologii s dalšími state-of-the-art trendy webového vývoje. Práce analyzuje limity Blazoru a demonstruje jeho použití na prototypu aplikace, která může být v budoucnu produkčně použita. Všechny body zadání byly splněny.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
2. Písemná část práce	60 (D)
<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 psána v anglickém jazyce. Kapitoly jsou informačně bohaté, nicméně, ač práce zřejmě prošla gramatickou korekcí, stylisticky dost pokulhává. Moje hlavní výhrada je ke kapitole 4. V sekci "Implementation" student sice podrobně popisuje kód jednotlivých komponent práce, nicméně globální pohled chybí. Diagram komponentové architektury v UML by přispěl ke snadnějšímu pochopení implementace. Sekce "Screenshots" prozřetelně krásně demonstruje vzhled aplikace, ale chybí mi UML Use-Case diagram, který by upřesnil, použití aplikace. Sekce "Diagrams" sice vizualizuje databázovou strukturu, nicméně ji prakticky slovně nepopisuje. Vzhledem k tomu, že toto nebylo těžištěm práce, očekával bych tyto diagramy spíše v příloze. Sekce "Testing" sice představuje anketu, která byla použita pro vyhodnocení, nicméně očekával bych spíše diagramy konzolidující získaná data, tabulky hrubě získaných dat mi přijdou zbytečné, při řádově vyšším počtu respondentů by byl tento způsob prezentace výstupů nesmyslný.	
<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, Významná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů	
<i>Komentář:</i> Nepísemná část práce je kontrastem k části písemné. Je vidět, že student je odborníkem v oboru vývoje software. Dokázal použít experimentální technologii Blazor na vývoj informačního systému, který bude eventuálně v budoucnu použit produkčně. Zdrojové kódy jsou přehledné a kvalitní. Pro demonstraci funkčnosti práce dodal student obratem instruktážní video, což usnadnilo vyhodnocení výstupu.	
<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:

Vzhledem k tomu, že webové technologie za poslední roky akcelerují a nové frameworky vznikají prakticky každý den, je téma WebAssembly a Blazoru relevantní. Práce ukazuje možnosti a limity této experimentální technologie a umožňuje tak případně audienci SW vývojářů a architektů rozhodnout, zda bude mít smysl tuto technologii použít. Dodaný prototyp aplikace bude možná v budoucnu produkčně nasazen.

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:

Plánujete další rozšíření prototypu a jeho následné nasazení do produkce?

Jak dlouho Vám zabrala implementace prototypu práce?

Hodnotící kritérium:

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

6. Celkové hodnocení

70 (C)

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:

Těžištěm práce byla implementace prototypu aplikace v Blazoru a vyhodnocení použitelnosti a potenciálu této technologie v praxi. Je vidět, že student je expertem ve svém oboru.

Opakem je bohužel písemná část práce. Ač obsah textu formálně splňuje zadání, kvalita výrazně zaostává za technickou realizací. Toto je důvodem k finálnímu hodnocení C.

Podpis oponenta práce: