



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	Ing. Jiří Havlíček
Student:	Bc. Martin Šach
Název práce:	Využití multiplatformního frameworku pro sjednocení frontendu aplikace
Obor / specializace:	Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	30. 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

Při plnění zadání práce byla kladena velká váha na analýzu současného stavu a vývoj samotné aplikace na úkor aktivit následných po vyvinutí produktu. Testování mohlo být implementováno alespoň v základní úrovni za účelem demonstrování schopností frameworku provádět automatizované testování včetně popisu způsobu, jak takový test naimplementovat. Bylo by vhodné více popsat způsob nasazení jednotlivých aplikací do produkčních prostředí - jak probíhá, co je vše potřeba, jaké jsou používané zdroje v podobě aplikací, autorizací, certifikátů apod. Chybí komplexnější zhodnocení projektu vývoje - jak se podařilo zlepšit stávající stav? Jsou již nějaké praxí nabyté zkušenosti, které projekt přinesl? Jaké metriky sjednocení codebase vylepšilo?

2. Písemná část práce

91 /100 (A)

Kvalita písemné části je bezpochyby na vysoké úrovni. Struktura odpovídá náležitostem akademické práce. Na začátku uvádí do problematiky popsáním současného stavu, stanovením očekávaných přínosů, a popsáním dostupných technologií a metod řešení problému. Dále přechází k implementační části s podrobným popisem jak byl projekt realizován. Post-implementační část je však zčásti rozložena do kapitol implementace a práce rychle přechází k závěru.

3. Nepísemná část, přílohy

98 /100 (A)

Revize zdrojového kódu ukazuje na vysokou úroveň odborné kompetence autora v oblasti vývoje software. Aplikace implementuje design patterns, kód je správně strukturován a

korektně vizuálně syntakticky formátován. Implementované technologie splňují očekávání a respektují zdůvodnění z písemné části práce.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

82 /100 (B)

Práce bezpochyby přináší hodnotné informace a zkušenosti při přechodu z multiplatformního vývoje na single-codebase platformu, což je trend poslední doby. Fakt, že byl projekt implementován v praxi prokazuje využitelnost zjištěných informací a popsaných zkušeností v reálném prostředí vývoje pomocí moderních technologií. Práce by měla větší přínosnost, pokud by byl kladen větší důraz na popis post-implementační fáze a náležitostí okolo vývoje samotných aplikací, což tvoří nemalou část pracnosti v obdobných projektech.

Celkové hodnocení

92 /100 (A)

Autor jednoznačně prokazuje odbornou znalost tématu a reálnou zkušenost s architektonickým návrhem single-code base frameworku a jeho praktické implementace. Schopnost obdobný projekt doručit a popsat akademickým způsobem splňuje náležitosti diplomové práce, kterou lze hodnotit známkou A.

Otázky k obhajobě

Jaké metriky jste zvolili pro vyhodnocení, jestli uživatelé mají o vyvíjené aplikace zájem, a jakým způsobem a v jaké frekvenci uživatelé aplikace používají? Měl převývoj na jednotné platformě nějaký dopad na tyto statistiky?

Jsou nějaké potenciální možnosti, jak využít vyvinutou single-codebase aplikaci i pro další platformy, které nebyly pokryty v projektu? Například ve formě různých CTI panelů nebo vyloženě dalších platforem?

Má nějaký měřitelný dopad, že Flutter využívá vlastní renderovací engine pro komponenty a React Native provádí mapování na komponenty nativních prostředí?

Existují jiné architektonické design patterny pro stavbu Flutter aplikace než BLoC? Jaké jsou jejich výhody nebo nevýhody či čím jsou koncepčně odlišné?

Jaké jsou další plány rozvoje funkcionalit a využití vyvinuté single-codebase aplikace? Plánuje se dovývoj nějakých modulů, které přinesou úplně nové případy užití?

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.