



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce: Ing. Zdeněk Rybola, Ph.D.
Student: Bc. Tomáš Batěk
Název práce: Mobilní aplikace pro zaznamenávání odpracovaného času
Obor / specializace: Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne: 3. června 2024

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

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

Zadání práce považuji za splněné ve všech bodech, ač řešerše existujících řešení podrobněji popisuje pouze 3 existující aplikace.

2. Písemná část práce

85 /100 (B)

Písemná část práce je na dobré úrovni. Text je vhodně strukturovaný a čtenáře srozumitelně seznamuje s kontextem práce, stanovenými požadavky, návrhem řešení, jeho realizací i testováním. Text je po formální stránce v pořádku. Přesto jsem objevil několik nedostatků:

- V řešeršní části práce jsou popsány pouze 3 existující aplikace, ač jich existuje celá řada. Alespoň stručný popis dalších zmiňovaných v odkazovaných přehledech by byl vhodný. Také zde postrádám nějaké vyhodnocení a identifikaci klíčových funkcí nebo jejich srovnání v jednotlivých nástrojích.
- Sekce 2.4.1 o historii iOS platformy je relativně dlouhá a nemá vliv na řešení diplomové práce. Tvoří tak jen zbytečnou vatu, která je vzhledem k délce textu zcela zbytečná.
- V sekci 2.6.3 se některé informace a závěry opakují v několika po sobě jdoucích odstavcích.
- V návrhu i implementaci je spousta informací o architektuře jednotlivých částí (iOS aplikace, multi-plaformní část, backend). Čtenář se v záplavě komponent a metod snadno ztrácí. Znázornění formou třídních diagramů by výrazně pomohlo.
- Kapitola o realizaci obsahuje velké množství snímků výsledné aplikace, které prodlužují text práce. Většinu by bylo vhodnější odsunout do příloh práce.
- V sekcích 5.2.2 a 5.2.3 se ve velké míře překrývají informace o nalezených problémech během testování a návrh jejich řešení. Vhodnější by bylo tyto kapitoly spojit do jedné.

- Literatura použitá pro řešení práce sestává prakticky pouze z odkazů na použité nástroje, technologie a jejich dokumentaci či návody k použití. Postrádám odbornější literaturu (byť online) k principům návrhu aplikací, SI technikám a podobně. Navíc je kapitola umístěna v textu práce až za přílohami.

3. Nepísemná část, přílohy

90 /100 (A)

Výsledkem práce je funkční mobilní aplikace pro iOS i backendové řešení. Výsledný systém splňuje očekávané a identifikované požadavky. Systém je navržen vhodným způsobem, takže umožní další snadný rozvoj a rozšiřování funkčnosti.

Způsob implementace odpovídá návrhu popsanému v textu práce. Kód je dobře psaný a strukturovaný, byť postrádá dokumentaci či jakékoli doprovodné zdroje informací. Většinu lze ale z kódu snadno vyčíst přímo.

Z pohledu funkcí aplikace mám několik podnětů, které mohou být uplatněny například v dalším rozvoji:

- Aplikace by se měla více zaměřit na zjednodušení práce uživatele při spouštění časovačů. Nyní je třeba běžící časovač ukončit, vybrat jiný projekt, znovu spustit. Oddělení obrazovky s přehledem záznamů od samotného časovače by umožnilo přímo v aplikaci snáze spouštět časovače na různé projekty/činnosti. Navíc by bylo vhodné spuštěním nového časovače stávající běžící ukončit.
- Aplikace nyní zřejmě nekontroluje unikátnost projektů a klientů podle jejich jména, ačkoli jméno je to jediné viditelné v jejich přehledech. Duplicita pak zkomplikuje jejich rozlišení.
- Největším problémem z vlastní zkušenosti je zapomínání spouštění časovače či přepnutí projektu při přepínání kontextu práce. Aplikace by mohla v pravidelných intervalech uživatele vybízet ke kontrole časovače, jestli běží (a má), jestli je zvolený správný projekt, apod.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

95 /100 (A)

Výsledkem práce je systém pro záznam času stráveného na různých projektech na mobilních zařízeních se systémem iOS. Systém je připraven k reálnému použití, ačkoli zatím není publikován v oficiálním obchodě s aplikacemi. Ačkoli je rozsah implementovaných integrací značně omezen, základní potřebné integrace nabízí a je možné snadno v budoucnu systém rozšířit o další integrace, funkce či platformy.

Celkové hodnocení

90 /100 (A)

Celkově hodnotím diplomovou práci jako výbornou. Jak písemná, tak praktická část práce je na velmi dobré úrovni, výsledný systém je použitelný a snadno rozšiřitelný. Navrhují tedy práci přijmout a ohodnotit stupněm výborně.

Otázky k obhajobě

Budete dále pokračovat v rozvoji systému? Jak jsou evidovány identifikované požadavky na rozšíření aplikace (zejména uvedené v sekci 5.2.3 a kapitole 6)? Jak pracná byla realizace těchto úprav a rozšíření byla?

Když začne být systém reálně využíván a free plány v použitých službách již budou

nedostatečné, jak budou poplatky financované? Zvažovali jste zpoplatnění systému či jeho částí? Jak by se toto dalo do systému implementovat?

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.