



Posudek oponenta závěrečné práce

Oponent práce:	Ing. Jan Blizničenko
Student:	Jan Levý
Název práce:	Automatická rezervace spolujízdy pro studentský projekt carsharing Uniqway
Obor / specializace:	Webové a softwarové inženýrství, zaměření Softwarové inženýrství
Vytvořeno dne:	7. června 2021

Hodnotící kritéria

1. Splnění zadání

► [1] zadání splněno

[2] zadání splněno s menšími výhradami

[3] zadání splněno s většími výhradami

[4] zadání nesplněno

Student vymezil cíle vycházející z popisu zadání a tyto cíle splnil bez výhrad. Výsledkem práce je rozšíření backendu stávající aplikace pro carsharing o možnost automatické rezervace spolujízdy. Ačkoli měl student dané technologie stávající platformou Uniqway a proto odpadly některé běžné části analýzy a návrhu, tato nutnost podrobné prvotní analýzy stávající platformy naopak z této práce dělá z hlediska pracnosti spíše lehce nadprůměrnou.

2. Písemná část práce

80/100 (B)

Práci považuji za dobře členěnou, přičemž obsahuje všechny podstatné části s ohledem na zadání. Student po úvodu vymezuje cíle práce, popisuje architekturu a potřebné detaily stávající aplikace, definuje požadované funkce formou uživatelských scénářů, kde oceňuji uvedení vztahů uživatelských scénářů s jednotlivými uživatelskými rolemi pomocí tabulky. Významnou součástí práce je i popis algoritmu pro určení vhodnosti vytvoření automatické rezervace, který student navrhl na základě výsledků bakalářské práce studenta Univerzity Karlovy, která se věnuje aplikaci svezeme.cz s podobným zaměřením, jako Uniqway. V kapitole "Analýza a návrh" mi chybí návrh nejen tohoto algoritmu, ale i návrh samotného softwarového rozšíření. Toto je popsáno v kapitole "Realizace". Tuto kapitolu student doplňuje diagramy relačního schématu a aktivit a také ukázkami kódu a obsahu přenášených požadavků a odpovědí serveru. Bohužel je schéma kvůli přehlednosti rozděleno na 4 samostatné diagramy, čímž pro mě ovšem bylo naopak obtížnější z obrázků pochopit vzájemné souvislosti a co vlastně je tam nové a co již

existovalo předtím. Ve spojení s textem se to pochopit dá, ale pořád bych raději preferoval 1 velký diagram s jasně vyznačenými změnami, i kdyby měl být pouze v příloze. Ačkoli modul je otestovaný automatizovanými jednotkovými testy, způsob testování student v práci vůbec nepopisuje. Není proto ani zřejmé, zda proběhly i jiné formy testování, například s potenciálními uživateli. V závěru pak student nezapomíná navrhnout možné směry dalšího vývoje tohoto modulu spolujízdy. Bibliografie obsahuje pouhých 9 položek, které jsou ale zcela relevantní a odkazované v textu. V práci jsem narazil na několik jazykových chyb (například chybějící čárky v souvětích) a překlepů ("Na Obrázku uvažujeme řidiče..."), které však výrazně nebránily srozumitelnosti textu.

3. Nepísemná část, přílohy

75 /100 (C)

Výsledný softwarový modul se jeví jako funkční, ačkoliv to nemohu plně posoudit bez zbytku aplikace, a tedy možnosti aplikaci skutečně spustit. Studentův kód je přehledný, pochopitelný a rozumně členěný. Rozsah implementovaného rozšíření hodnotím jako nadprůměrný na poměry bakalářské práce. Použité technologie byly z velké míry dané stávajícím systémem. Co rovněž nedovedu plně posoudit je dopad navrženého algoritmu na uživatele, toto hodnocení přenechám spíše vedoucímu práce z fakulty dopravní. Výsledná známka tedy defakto odpovídá průměrnému dílu, jelikož nemám co s jistotou vyzdvihnout ani kritizovat, vyjma kódu jako takového.

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

90 /100 (A)

Zadání vychází z praxe a s ohledem na to, že bylo splněno, považuji výsledky za plně využitelné. Samozřejmě, nejprve po uživatelském testování, o kterém z práce nebylo jasné, zda nějaké proběhlo nebo teprve proběhnout má.

Celkové hodnocení

82 /100 (B)

Práci hodnotím jako veskrze nadprůměrnou, zejména s ohledem na nutnost podrobné analýzy stávajícího systému Uniqway, který byl tímto rozšířen. Hodnocení vychází zejména z plné praktické využitelnosti výsledků, a pouze dílčích nedostatků v písemné části práce. Praktickou část práce hodnotím z hlediska struktury a přehlednosti kódu a celkového rozsahu implementace, kde tyto kritéria hodnotím kladně. Co bohužel nebylo možné posoudit je praktické fungování, jelikož není možné bez zbytku aplikace tento modul spustit.

Otázky k obhajobě

Proběhlo nějaké uživatelské testování. Pokud ano, jak a pokud ne, tak jakou formu provedení byste navrhoval?

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. 26/2017, 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.