

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Bc. Marek Měchura
Oponent práce: Ing. Josef Pavlíček, Ph.D.
Název práce: Moderní testování iOS aplikací
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 9. 6. 2016

<p><i>Hodnotící kritérium:</i></p> <p>1. Náročnost a další komentář k zadání</p>	<p><i>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:</i> 1=mimořádně náročné zadání, 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání</p>
<p><i>Popis kritéria:</i> Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.)</p> <p><i>Komentář:</i> Zadání svým obsahem považuji za náročnější.</p>	
<p><i>Hodnotící kritérium:</i></p> <p>2. Splnění zadání</p>	<p><i>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</i> 1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno</p>
<p><i>Popis kritéria:</i> Posuďte, zda předložená ZP splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</p> <p><i>Komentář:</i> Práce obsahuje teoretickou část, ve které se autor zabývá popisem testování softwarových aplikací (Kapitola 1). Obsahuje zhodnocení současného stavu integračních testů (Kapitola 2) jak bylo definováno v zadání. Ta je však skutečně velmi stručným výtahem. K dílčím popisům se autor dostává v kapitolách 3,4,6,7 a 8. V kapitole 3 autor zavádí popis „výhody“ a „nevýhody“ při tvorbě testu. Ocenil bych v takovém případě srovnávací tabulku. Tento trend ale bohužel v dalších kapitolách nedrží. V kapitole 6 autor popisuje projekt Appia (dle zadání). Zabývá se automatizací hybridních aplikací. Kapitola 7 popisuje nástroj Calabash. Kapitola 8 pak další testovací nástroje. Popis jejich výhod a nevýhod (souhrnnou formou postrádám). V kapitole 9 autor porovnává psaní nativních UI testů a testů s využitím Selenia. Implementuje Appium (dle zadání). V kapitole 9.2 autor popisuje vlastní aplikaci testu. Kapitola 9.9 popisuje vyhodnocení výsledků navrženého testu. Kapitola 10 hodnotí testovací nástroje a to z pohledu nativního, nástrojů založených na Objective-C a na Seleniu. Kapitola 11 se zabývá testováním s využitím modelových objektů „Mock“. Dále následují kapitola 12, která doplňuje kapitolu 11. Následuje Závěr, který shrnuje závěry předchozích kapitol. Zde bych těž ocenil souhrnnou tabulku s plusem a mínusy navržených řešení.</p>	
<p><i>Hodnotící kritérium:</i></p> <p>3. Rozsah písemné zprávy</p>	<p><i>Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:</i> 1=splňuje požadavky, 2=splňuje požadavky s menšími výhradami, 3=splňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky</p>
<p><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.</p> <p><i>Komentář:</i> Práce je rozsahem velká, obsahuje však místy řadu obrazových příloh, či příloh zdrojového kódu. Nepovažuji je v řadě případů za nutné (obr:4.2, obr:6.2, strana 55, strana 63 atd.), lepší by bylo je umístit do příloh a zaměřit se na skutečné jádro zkoumaného problému.</p>	
<p><i>Hodnotící kritérium:</i></p> <p>4. Věcná a logická úroveň práce</p>	<p><i>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i> 70 (C)</p>
<p><i>Popis kritéria:</i> 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.</p> <p><i>Komentář:</i> Práce je rozsáhlá a zasloužila by lepší strukturování a to logické i formální. Logicky jednotlivé kapitoly nenavazují či se odkazují na další kapitoly metodou (GO TO ... tedy skoků na řádek, což i v zastaralých programovacích jazycích není doporučení hodná metoda, vedoucí k nestrukturovanosti kódu). Jedna kapitola shrnuje výhody a nevýhody řešení, následující kapitola již hovoří pouze o výhodách (nevýhody jsou skryty v textu) atd.</p>	

<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
5. Formální úroveň práce	70 (C)
<i>Popis kritéria:</i> Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 12/2014, článek 3.	
<i>Komentář:</i> Formálně práce obsahuje řadu jazykových konstrukcí, které nedávají psaném jazyce smysl viz cituji: “Problematiku mockova?ni? pr?i testova?ni? na iOS”. „Vyhledávání elementu“ „Čekání na element“ „nebude na?s u?plne? interesovat, z?e konkre?tni?“ „nebe?z?i? tyto testy moc dlouho,“ „UI testy maji? novy? typ targetu“ , „vc?etne? spousty konkre?tni?ch pr?i?kladu? testu?“ Některé kapitoly (např. Definice MOC objektu) vypadají, jako kdyby je autor přeložil z angličtiny, ale nedovedl vysvětlit jejich význam.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
6. Práce se zdroji	95 (A)
<i>Popis kritéria:</i> Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.	
<i>Komentář:</i> Práce obsahuje cca 31 citovaných zdrojů (o jejich využití v práci nepochybuji), z toho je knižních zhruba 5 ks. Celkově dostačující.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění	80 (B)
<i>Popis kritéria:</i> Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.	
<i>Komentář:</i> Autor fakticky splnil cíle zadání, jako zadavatel bych ale byl nespokojen s nestrukturovaností výsledků. Asi bych měl velký problém (pokud bych náhodou také nebyl programátor a nestrávil nad Seleniem několik bezesných nocí) najít, co vlastně autor doporučuje čtenáři. Informace v práci bezpochyby jsou, jsou jen dle mého názoru skryty. Proto nemohu práci hodnotit lépe než 80 body. Nejsem si vědom, že by práce byla publikována.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - nehodnotí se</i>
8. Komentář o využitelnosti výsledků	
<i>Popis kritéria:</i> Uvedte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uvedte možnosti využití výsledků ZP v praxi.	
<i>Komentář:</i> Viz. 7.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - nehodnotí se</i>
9. Otázky k obhajobě	
<i>Popis kritéria:</i> Uvedte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).	
<i>Otázky:</i> Popište základní rozdíly Unit testů v porovnání s Code review technikou. Pokuste se vysvětlit, v kterém případě je vhodné zavádět Unit testování a kdy zmiňované Code review.	
<i>Hodnotící kritérium:</i>	<i>Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):</i>
10. Celkové hodnocení	78 (C)
<i>Popis kritéria:</i> Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.	
<i>Text hodnocení:</i> Práci navrhuji k obhajobě. Je komplexní a autor nad ní jistě strávil notnou dávkou svého času. Bohužel díky nestrukturovanosti práce, formálním nedostatkům (včetně necitlivého užití programátorského „slangu“) ji musím hodnotit známkou C.	

Podpis oponenta práce: