

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/autorka práce: **David Kůta**

Název práce: **Komplexní testy webové aplikace**

Obsah práce

Práce je zaměřena na důkladné otestování souběžně vyvíjené aplikace pro podporu výuky projektových předmětů. I přes to že jde o zadání práce spíše podpůrného charakteru, vzniklo během ní překvapivé množství zdrojových textů, z nichž minimálně část je použitelná v obdobných projektech. Text práce se v první části soustředí na popis technologií, které by měly zvyšovat spolehlivost vyvíjených aplikací a popis metod testování, druhá část se pak věnuje vlastnímu testování vyvíjené aplikace. Popis je vysokoúrovňový, většinu detailů ohledně samotných testů je třeba dohledat přímo ve zdrojových textech nebo v použitých nástrojích pro správu testů. Testy a potřebná data jsou přiloženy k aplikaci, samotou testovanou aplikaci jsem ale nenašel a funkcionalitu je tak možné ověřit jen částečně.

Kvalita řešení a dosažených výsledků

Vytvořené testy jsou velmi důkladné a pokrývají veškerou potřebnou funkcionalitu aplikace, což je doloženo i vizualizacemi výsledků v jednotlivých fázích testování a výpočty pokrytí zdrojového textu testované aplikace. Samotné testy jsou organizovány poměrně přehledně, je k nim navíc vytvořena velmi rozsáhlá pomocná knihovna pro řízení a provádění testů. Řada zdrojových textů je ale přiložena téměř bez komentářů, takže ne vždy lze snadno zjistit na co se jejich čtenář dívá. Na řadě míst je v komentářích pouze starý a vyřazený zdrojový text. Během vývoje testů byla odhalena řada chyb (je trochu škoda že práce neobsahuje nějaký pokus o jejich rozbor – objevoval se nějaký problém třeba opakovaně?) a účel tedy práce zjevně splnila. Skutečným ověřením její kvality bude ostrý provoz nástroje v příštích letech.

Formální úroveň

Text práce je dobře čitelný, obsahuje sice nějaké typografické nedostatky (např. rozdělení výpisu kódu 5, rozdělení seznamu na s. 44 – 45 a podobně), ale žádný nebrání skutečnému pochopení textu práce. Úvodní část práce, zejména 2. kapitola by ale vyžadovala větší pozornost – není moc jasné podle jakého klíče byly vybrány popisované frameworky, není moc rozlišeno kdy se píše o frameworku a kdy o nějaké technice obecně. Chybí mi zde diskuse toho, jak popisované techniky zvyšují spolehlivost aplikace, očekával bych také třeba analýzu otestovanosti a udržovanosti samotných frameworků – alespoň na základě názvu kapitoly. Také popis samotného testového plánu a prováděných testů je poměrně vysokoúrovňový, text práce neobsahuje žádné detaily samotných případů užití a jim odpovídajících testů. Text práce také málokdy objasňuje důvody vedoucí k výběru konkrétních technologií a postupů.

Práce s literaturou

Literatura je relevantní a aktuální. Je důsledně odkazována v textu.

Splnění zadání

Všechny body zadání považuji za splněné. Některé části by si ale zasloužily podrobnější rozbor v textu práce (zejména „Vyberte vhodné nástroje pro automatizované testování“)

Dotazy k práci

- Během testování jste podle statistik narazil na řadu chyb, o jaké typy chyb převážně šlo? Byly všechny nalezené chyby skutečně chybami, nebo jste narazil i na nějaké falešné poplachy?
- Jakým způsobem přispívá logování ke zvýšení spolehlivosti aplikace? Jde o první metodu, kterou uvádíte, v čem vidíte její význam?
- Jak byste zhodnotil kvalitu frameworků a knihoven které jsou v aplikaci použity – nejde mi tolik o konkrétní názor na použité technologie, ale jak byste potupoval při jejich hodnocení?

Vzhledem k výše uvedeným výhradám navrhuji známku **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 29.5.2022

Ing. Richard Lipka, Ph.D.