

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Lukáš Machajdík

Oponent: Ing. Jiří Urban

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor/Specializace: **Softwarové inženýrství**

Akademický rok: **2021/2022**

Téma diplomové práce: **Automatizované testy aplikací ve frameworku ASP .NET Core**

Hodnocení práce:

Diplomant se ve své práci zabývá testováním frontendové technologie v Microsoft .NET frameworku Blazor. Diplomant popisuje jak základy testování, tak především přístup k automatizovaným testům webových aplikací. Dále pak autor vytváří webovou aplikaci a frontendovou část této aplikace pokrývá jednotkovými testy s použitím frameworku bUnit.

Teoretická část práce mi po obsahové stránce přijde neuspořádaná, diplomant bez uvedení do kapitol skáče mezi jednotlivými tématy, chybí kategorizace a kontext jednotlivých kapitol. Lze rozporovat hloubku a kvalitu některých témat v teoretické části, především v kapitole manuální testování, která je dle mého názoru informačně slabá. Chybí zde například popis toho, co jsou to testovací plány nebo co je to testovací scénář. Popis nástrojů pro automatizaci je velmi detailní a pěkně zpracovaný.

V praktické části je třeba vyzdvihnout prokazatelné zkušenosti autora s vývojem webových aplikací a jejich testováním. Diplomant velmi detailně popisuje postup jeho práce a výzkumu jak při vývoji aplikace, tak při použití bUnit frameworku. Tento popis slouží jako návod k použití testovacího frameworku bUnit v praxi. Po technické stránce práci považuji za velmi zdařilou.

Práce, především pak teoretická část, nicméně obsahuje fráze, které nejsou nijak vysvětleny nebo nedávají smysl. Například: „Sú však prípady, kedy návratnosť investície nie je dostatočne vysoká, aby as oplatilo testovaciu sadu automatizovať. Takéto druhy testov je lepšie vykonávať manuálne.“ Student zde chybně zaměňuje pojmy testovací sady a druhy testů. Stejně tak neuvádí žádné pomocné metriky, na základě kterých lze rozhodnout, zda se investice do automatizovaného testování vyplatí.

Po formální stránce hodnotím práci jako spíše průměrnou, neboť obsahuje drobné překlepy (například: „aby as oplatilo“), chyby ve formátování při použití citací a podobné drobné nedostatky.

Obtížnost práce hodnotím jako středně náročnou. Práce se věnuje aktuálním tématům a aplikaci nových technologií při testování webových aplikací v prostředí .NET framework.

V závěru mi osobně chybí celkové shrnutí výhod a nevýhod použitého testovacího frameworku bUnit.

I přes výše uvedené připomínky diplomant dle mého názoru splnil podmínky zadání, práci tedy doporučuji k obhajobě.

Dotazy:

- Mohl byste, prosím, popsat jaké úrovně automatizovaných testů lze aplikovat na testování webové aplikace tak, aby pokrytí testy bylo co nejlepší?
- Co je to testovací scénář a co by měl obsahovat?
- Mohl byste, prosím, zhodnotit přínosy použití bUnit frameworku a jeho výhody a nevýhody?

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení
C - dobře.**

**V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření
hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.**

Datum 1. 6. 2022

Podpis oponenta diplomové práce