

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Knihovna pro automatizace testů založená na šablonách
Jméno autora:	Marek Kozlovský
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	Ing. Miroslav Bureš, PhD.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra počítačů

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vzhledem k tomu, že cílem práce je vygenerovat fungující automatizované testy na základě uživatelského scénáře, považuji zadání pro bakalářskou práci za náročnější.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Student předložil výstupy pokrývající všechny body zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení považuji za správný – formulace logiky testu v abstraktnějším jazyku bližším lidskému jazyku a jeho překlad nebo přímé mapování do automatizovaného testu je relativně běžný a v praxi nerozporovaný postup.	
Přesto mám jednu, z mého pohledu poměrně zásadní otázku – jaká je potenciální údržba automatizovaných testů vytvořených tímto způsobem? Změny testovaného systému jsou běžnou skutečností, které se nevyhne žádný softwarový projekt a nutná aktualizace automatizovaných testů může konkrétní koncept velmi rychle odsoudit k zániku (nebo existenci na okraji spektra jednotlivých používaných technologií). V literatuře i průmyslové praxi je nutná údržba automatizovaných testů uváděna jako nejvýznamnější problém této technologie, proto bych doporučil se tomuto tématu v práci alespoň okrajově věnovat.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Kromě koncepčního dotazu týkajícího se údržby testů je podle mého názoru práce řešena vhodným způsobem a z pohledu automatizace testů je její úroveň velmi dobrá.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální struktura práce je vyhovující, text pouze obsahuje zbytečné překlepy a nedostatky. Příklady: v názvu práce na titulní straně je překlep – „knihovna pro automatizace“ místo „knihovna pro automatizaci“. Na straně 30 je pro výpis adresářové struktury použit obrázek s tmavě fialovým pozadím a červeným písmem, což nepovažuji za vhodné. Mezi	

jednotlivými odstavci textu jsou zbytečné mezery, působí na čtenáře rušivě. Na straně 7 je zbytečná poslední odrážka.

#### Výběr zdrojů, korektnost citací

**B - velmi dobře**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. 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.*

Student cituje 22 zdrojů, z nichž většina jsou odkazy na webové stránky s dokumentací jednotlivých technologií použitých v implementaci. Při čtení jsem nenarazil na porušení citační etiky.

Kolega v textu uvádí, že „pro srovnání knihoven Cucumber a JBehave“ nebyl schopný dohledat respektuhodnou literaturu. Na toto téma jsem našel slibně vypadající článek zabývající se touto problematikou: *Okolnychyi, A., & Fögen, K. (2016). A Study of Tools for Behavior-Driven Development. Full-scale Software Engineering/Current Trends in Release Engineering, 7.* Nicméně toto uvádím nikoliv jako výtku, pouze jako informaci pro studenta.

#### Další komentáře a hodnocení

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Student řešil z mého pohledu obtížnější téma z oblasti automatizovaného testování a předložená práce splňuje zadání. Zvolený postup řešení považuji za vhodný a zároveň považuji za škodu, že student v textu práce neanalyzoval navržené řešení z pohledu potenciálních nákladů na údržbu testů, jejich znovupoužitelnost a rozšiřitelnost, což jsou poměrně zásadní otázky.

Otázky pro studenta:

1. Proč jste jako jazyk pro popis testovacího scénáře nakonec zvolil JBehave a ne Cucumber?
2. Jaká je potenciální údržba automatizovaných testů vytvořených systémem navrženým ve vaší bakalářské práci?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 1.6.2018

Podpis: