

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Back-end part of the process testing data management systém
Jméno autora:	Daniel Holotík
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	Ing. Jiří Šebek
Pracoviště oponenta práce:	Kabinet výuky informatiky (13142)

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo navrhnout a implementovat back-endovou část webové aplikace pro ukládání testovacích dat pro procesní testování. Důležitou částí zadání je umožnit aplikaci generovat testovací sady pomocí algoritmů implementovaných pro platformu Oxygen. Zadání mi přijde standartní pro studenta software oboru.	

<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>	
Obsahuje veškeré povinné kapitoly pro softwarový projekt. Všechny kroky jsou popsány a zdůvodněny. Student musel dostudovat některé informace k projektu Oxygen. Práce splňuje zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Z pohledu sw inženýrství se jeví postup jako správný.	

<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>	
V práci chybí kapitoly řešerše podobných prací - Kapitola, která popisuje podobné bakalářské práce z Felu například. Další větší část, která zde chybí, je analýza. V textu chybí dost citací například důležité pro <i>Oxygen platform</i> . V kapitole 4 mi chybí informace o pokrytí testů. V textu se píše, že práce obsahuje 250 testů, což je velký počet.  Kód bakalářské práce obsahuje jak testy service tak controller. Dokumentace kódu je v podobě javadocu. Service vrstva obsahuje interface pro lepší oddělení implementace od rozhraní. Student také v práci řeší error-handling pomocí vlastních výjimek.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psaná v anglickém jazyce, což beru jako výhodu. Kapitola 2.1 jsou požadavky, které mají být v analýze, nikoli v návrhu. Diagram 2.1 by měl obsahovat hranice systému.  Kapitola 2.3 potřebuje popis jak byl class diagram vytvořen. Proč má UniversalToken additionalInfo atribut? Co jsou atributy pl, tdl u ProcessTestCase? Co se za data ukládají do	

ViewModifier atributu label? (všude okolo student používá enumy a zde String)

V kapitole 2.4 bych nepoužíval odkazy uprostřed textu, je lepší link dát do literatury nebo jako poznámka pod čarou. Kapitola 3 obsahuje popis technologii, tato kapitola patří spíše do návrhu. Kapitola návrh v textu také chybí. Kapitola 3.2 by se měla jmenovat spíše architektura systému (komponent diagram je jen pomůcka jak ji zobrazit). Obrázek 3.1 ukazuje 3 vrstvy, které autor používá v práci, ale v textu mluví o 4. Autor v diagramech používá notaci JPA, potom by místo SQL API měl naznačit, že JPA využívá jdbc konektor.

Obrázek vygenerovaných interface service layer mi přijde zbytečný, mnohem důležitější je swagger z controller vrstvy. Další kapitoly obsahují vygenerované DTO objekty. Zde opět mi přijde jednodušší a čitelnější zápis ze swaggeru.

Proč autor použil JWT token k autorizaci aplikace? Můžeme použít OAuth2, basic auth, api klíče, hesla a jiné. Je JWT token bezpečné řešení?

## 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.*

Seznam obsahuje 17 položek. Z toho je vidět jak je uvedeno výše, že v práci bych rozšířil část rešerše podobných systémů. Seznam literatury je v pořádku, jen bych v seznamu přidal více literatury z scholar.google.com.

Nyní je v seznamu převážně tutorialspoint, dokumentace.

## 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.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

## 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.*

*Celkově bych shrnul práci, že se velmi povedla. Z praktické části nemám co bych vytkl. Nejvíce co vytýkám výše je textová část a to citace a část rešerše. Také některé věci, které autor implementoval jen neuvedl v textu, což je škoda.*

### Otázky k obhajobě:

1. Proč má UniversalToken additionalInfo atribut? Co jsou atributy pl, tdl u ProcessTestCase? Co se za data ukládají do ViewModifier atributu label? (všude okolo student používá enumy a zde String)
2. Proč autor použil JWT token k autorizaci aplikace? Můžeme použít OAuth2, basic auth, api klíče, hesla a jiné. Je JWT token bezpečné řešení?

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

Datum: 12.6.2024

Podpis: