

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Informační systém pro správu členů studentského klubu
Jméno autora:	Varvara Muzovatova
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	Ing. Matěj Klíma
Pracoviště oponenta práce:	Katedra počítačů

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Velká část zadání na analýzu, vybudování a nasazení vlastního systému pro správu členů studentského klubu, za použití předem specifikovaných technologií, odpovídá požadavkům na průměrný softwarový produkt z praxe. Složitost zadání ovšem přidává nutnost nastudovat a zakomponovat do systému externí API banky a systém přístupů do místností Masarykovy koleje. Aby bylo splněno očekávání, že vyvíjený produkt nahradí aktuálně používaný a již zastaralý systém, bude muset být jeho řešení na takové technické a uživatelsky použitelné úrovni, že bude spíše pracnějším.	

Splnění zadání	splněno
Všechny body zadání byly splněny.	

Zvolený postup řešení	vynikající
Systém je dobře navržen a implementuje aktuálně používané technologie (Spring Boot backend, JavaScript frontend, automatizované nasazení jako Docker kontejnery s využitím CI/CD pipeline, Git verzování...). Na všech úrovních vývoje systému od analýzy po testování a včetně dokumentace autorka odvedla velmi dobrou práci.	

Odborná úroveň	A - výborně
Text práce je zcela správně rozdělen do jednotlivých kapitol odpovídajících fázím vývoje softwarového produktu. Velmi se mi líbí představení a srovnání frontendových technologií v kapitole 2. Chválím využití UML diagramu tříd pro dokumentaci implementace, sekvenčního diagramu pro dokumentaci autentizace a zaujaly mě přehledně zpracované diagramy na obrázcích 3.1 a 4.1 (škoda jen, že místo na tento obrázek je v práci na straně 26 chybně odkazováno na obrázek 3.2). Na druhou stranu mohly být v práci využity další diagramy, např. diagram případů užití pro demonstraci rozsahu systému, či diagramy komponent a nasazení pro demonstraci architektury systému. Uživatelské rozhraní, alespoň co lze soudit z obrázků přiložených v práci a úvodní obrazovky nasazeného systému, je dobře použitelné. CRUD operacemi volanými na API systému byla otestována správná funkcionality backendu, celý systém pak pomocí testovacích scénářů implementovaných v automatizačním frameworku Selenium a také uživatelských testů.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
Práce je psaná v anglickém jazyce s dobrou stylistikou a s minimem gramatických chyb. Rozsahem práce výrazně převyšuje doporučenou úroveň pro bakalářskou práci. Typograficky práce působí velmi dobrým dojmem. Co bych však práci v této části vytkl jsou příliš konkrétní části kódu vyňaté z implementace (Listing 4.1 – Listing 4.5), které na čtenáře mohou působit rušivě a pro jejich pochopení vyžadují znalost vybraných technologií. Dále také nejednotné velikosti diagramů na obrázcích 3.3 a 3.4.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
Práce obsahuje odpovídající množství 21 citací z primárně webových zdrojů. Ty odkazují především na oficiální dokumentaci, avšak objevuje se i populárně naučný server <i>baeldung.com</i> či články na serverech <i>Idemotive</i> či <i>Simform</i> . U některých citací knih mi chybí ISBN, u citací webových zdrojů datum citování. V ostatních náležitostech jsem neodhalil žádné porušení citačních zvyklostí a norem. Většina vlastních výsledků a úvah je korektně odlišena od převzatých prvků, chybí mi však identifikace zdrojů pro kapitolu 2.3 <i>Research of existing solutions</i> .	

#### Další komentáře a hodnocení

Aplikace je od října 2021 nasazena do provozu a celý zimní semestr 2021/2022 byla používána. V závěru práce je zmíněno, že za dobu používání systému bylo registrováno 250 uživatelů, přidáno 650 zařízení a provedeno více než 1500 rezervací, a to vše bez odhalení nějakých závažnějších chyb.

Zdrojové soubory systému jsou pak volně k dispozici na platformě GitLab. Pozor však na publikování souborů s obsaženými přístupovými údaji v open source repozitářích (např. k emailovému serveru).

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

Tato bakalářská práce je na velmi dobré úrovni, a to jak vyvinutý systém, tak samotný text. Úspěšnost technického zpracování produktu je doloženo i samotným nasazením a použitím v praxi, které probíhá bez odhalení závažnějších problémů. Výsledný systém používá aktuální technologie, je správně navržen, implementován i otestován. Text práce je rozvržen do kapitol odpovídajících vývoji softwarového produktu, je srozumitelný a dobře čitelný.

Pro úspěšné obhájení práce by mě zajímala odpověď na otázku, proč se autorka rozhodla neimplementovat v ani jedné části systému jednotkové testy? Dále by mě zajímalo, jak zpětně hodnotí výběr frontendové knihovny Vue.js?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 27.1.2022

Podpis: