

## POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Pavel Klečanský

**Název práce:** Databázová aplikace pro řízení vědeckých a příbuzných projektů

**Autor posudku:** Ing. Monika Borkovcová, Ph.D.

**Cíl práce:** Cílem bakalářské práce je tvorba webové aplikace umožňující řízení různých vědeckých a příbuzných projektů. Webová aplikace bude umožňovat plnou správu projektů, včetně jejich fází, členů, rozpočtu, úkolů, harmonogramu, institucí včetně popisu použitých technologií.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Dílní připomínky a náměty:**

K práci nemám zásadní připomínky.

### **Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:**

Bakalářská práce se zabývá vývojem webové aplikace pro řízení vědeckých a příbuzných projektů. Součástí práce je přehledný popis využitých technologií a nástrojů nasazených při tvorbě praktického výstupu práce. Jedná se o framework Spring včetně stručného popisu alternativních frameworků, platformy Java s využitím knihovny Lombok -pro přívětivější psaní kódu, nástroje pro sestavování projektů Gradle, framework Java Persistence API a framework Hibernate. Práce se v další části soustředí na využití relační databáze PostgreSQL a CSS frameworku Tailwind. V kapitole 3.8 je popsán, v současnosti hojně využívaný, skriptovací jazyk TypeScript. Následuje seznámení s frontendovým nástrojem Svelte pro usnadnění interaktivních UI včetně využití jeho nástroje pro práci se souborovým systémem Routify a výkonný dev server/build Vite. Autor tak využil současné trendy při vývoji webové aplikace.

Při tvorbě webové aplikace nejprve provedl analýzu projektu a definoval funkční a nefunkční požadavky, digram případů užití a návrh architektury a funkcí aplikace. Obě části praktického výstupu, jak serverové tak klientské, jsou detailně a řádně popsány. Při implementaci serverové části byla využita třívrstvá architektura a komunikace s databází PostgreSQL byla v aplikaci prováděna za pomoci frameworku Hibernate s nadstavbou Spring Data JPA, API bylo vytvořeno za pomoci Spring Web MVC. V rámci aplikace je možné vystupovat ve třech různých rolích, a to jako Uživatel, Administrátor a Super administrátor. Pro vstup do webové aplikace je nutná autentizace, aplikace dále pracuje s notifikacemi, které uživateli zpříjemňují práci s tímto systémem. Klientská část aplikace umožňuje plnou správu projektů, jejich fází, členů, rozpočtu, úkolů a harmonogramu. Pro přehlednost jednotlivých týmů projektu je uživatel i zařazen k instituci, za kterou v projektu vystupuje.

Pro verifikaci celého implementovaného řešení bylo provedeno testování aplikace na základě předpřipravených scénářů. Při tomto testování byly implementovány připomínky, které většinou souvisely s návodem k jednotlivým polím formulářů, anebo s detailnějším přehledem jednotlivých objektů.

Předložená závěrečná práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci. Textová část bakalářské práce je přehledně, věcně a kvalitně zpracovaná včetně detailního popisu tvorby webové aplikace a její celkové implementace. Webová aplikace pro řízení vědeckých a příbuzných projektů je plně funkční s kvalitním uživatelským přístupem a odezvou.

### **Vyhodnocení kontroly textu práce pomocí systému pro odhalování plagiátu:**

Kontrola původnosti práce byla shledána s výsledkem - není plagiát.

### **Otázky k obhajobě:**

Jaký další vývoj a rozšíření aplikace byste zvolil pro nasazení do produkce?

### **Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: A**

V Pardubicích, dne 27. května 2022

---

**podpis**