Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Martin Drábek

Název práce: Systém plánování služeb pro nemocnice

Autor posudku: Ing. Marek Zanker, Ph.D.

Cíl práce: Cílem práce je návrh a implementace aplikace, která zvládne rozvrhnout služby lékařů podle zadaných parametrů a preferencí tak, aby byla dodržena všechna pravidla. V teoretické části je popsán obecný návrh informačního systému. Celkové definování problematiky plánování služeb, omezení, správa a řešení rozvrhu. Problém rozpisu služeb, algoritmy které jsou používány k jeho řešení a přehled dostupného plánovacího softwaru na trhu. V praktické části práce jsou vymezeny požadavky na navrhovaný nemocniční systém. Výběr technologie a popis využitého softwaru pro tvorbu aplikace, zvolené frameworky a nástroje pro backend, frontend a databázi. Celkové představení a návrh webové aplikace systému. Implementace v rámci jednotlivých částí práce a závěr.

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

Vyjádření k výsledku anti-plagiátorské kontroly:
Práce byla vyhodnocena v Odevzdej.cz (celková podobnost 9%).

Dílčí připomínky a náměty:
Bakalářská práce na téma „Systém plánování služeb pro nemocnice“ je zpracována s dobrým teoretickým základem, který zahrnuje definici problému plánování směn zdravotnického personálu, přehled relevantních algoritmů a analýzu dostupných softwarových řešení. Autor vhodně prezentuje současné technologické trendy, například použití architektury Single Page Application, REST API, JWT a dokumentově orientované databáze MongoDB, což svědčí o pochopení moderních přístupů k vývoji webových aplikací.

Cíl práce v zadání není totožně popsaný v druhé kapitole. Nicméně student v této kapitole původní cíl rozpracovává.

Praktická část přináší realizaci webové aplikace, která nabízí základní funkce pro plánování nočních služeb, správu uživatelů a skupin, a respektuje klíčová omezení a preference personálu. Přehledná dokumentace implementace včetně komentářů, programových kódů, diagramů a drátových modelů uživatelského rozhraní přispívá k pochopení celkového řešení. Nicméně na některých místech by bylo vhodné detailněji rozpracovat použitou metodiku plánování a hlubší popis algoritmů automatizace, včetně jejich omezení a možných vylepšení. Rovněž chybí širší vyhodnocení použitelnosti aplikace nebo praktického nasazení a jeho dopadů, což by mohlo práci obohatit o konkrétní data a zpětnou vazbu od uživatelů.

V práci není použit obvyklý způsob citování zdrojů.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:
Práce splňuje kritéria bakalářské práce svým komplexním přístupem k tematice plánování služeb v nemocnicích a zobrazujícím reálnou implementaci funkčního systému, který pokrývá většinu požadavků na správu směn zdravotnického personálu. Autor zvládl konceptuálně i technicky návrh webové aplikace v souladu s moderními standardy.

Přínos práce spočívá především v aplikaci a integraci teoretických poznatků do funkčního prototypu, který umožňuje efektivní a flexibilní plánování s ohledem na konkrétní potřeby uživatelů a personálních pravidel. Tato práce poskytuje dobrou výchozí platformu pro další vývoj a případné rozšíření o pokročilejší algoritmy, lepší uživatelskou podporu a hlubší evaluaci. Na druhou stranu lze konstatovat, že rozsah testování by mohl být větší. Absence podrobnější analýzy a kvantitativních výsledků omezuje zhodnocení efektivity navrženého řešení v širším kontextu. Přesto je práce propracovaná a dokumentačně dobře zvládnutá.

Vzhledem k výše uvedenému doporučuji udělit hodnocení B.

Otázky k obhajobě:
Jakým způsobem reaguje váš systém na konflikty při plánování?
Jak si představujete další rozvoj a vylepšení vašeho systému?

Práci doporučuji k obhajobě.

Navržená výsledná známka: B

V Hradci Králové**, dne 15. května 2025**

podpis