

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Martin Mahdal

Oponent: Ing. Štěpán Dlabaja, Ph.D.

Studijní program: Aplikovaná informatika v průmyslové automatizaci

Specializace: Inteligentní systémy s roboty

Akademický rok: 2024/2025

Téma bakalářské práce: Vývoj systému chytré ledničky s funkcemi pro evidenci produktů a návrh receptů

Hodnocení práce:

	A	B	C	D	E	F
Hodnocení: A – nejlepší; F – nevyhovující						
1. Aktuálnost řešeného tématu	☒	☐	☐	☐	☐	☐
2. Obtížnost zadaného úkolu	☐	☒	☐	☐	☐	☐
3. Splnění všech bodů zadání	☒	☐	☐	☐	☐	☐
4. Vhodnost zvolené metody řešení	☐	☒	☐	☐	☐	☐
5. Logické členění práce	☒	☐	☐	☐	☐	☐
6. Úroveň jazykového zpracování	☐	☐	☒	☐	☐	☐
7. Formální úroveň práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
8. Práce s literaturou a její citace	☒	☐	☐	☐	☐	☐
9. Úroveň zpracování teoretické části	☐	☒	☐	☐	☐	☐
10. Kvalita zpracování praktické části	☒	☐	☐	☐	☐	☐
11. Dosažené výsledky práce	☐	☒	☐	☐	☐	☐
12. Přínos práce a její využití	☐	☒	☐	☐	☐	☐

Celkové hodnocení práce:

Výsledná známka není průměrem výše uvedených hodnocení. Znamku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Otázky k obhajobě:

Další připomínky, vyjádření, náměty k obhajobě práce (možno pokračovat i na další stránce):

Student se ve své práci zabývá vývojem systému pro ukládání informací o potravinách, který by měl být primárně využit v chytrých lednicích. Výsledkem práce je samostatně fungující zařízení, které by v budoucnu mohlo fungovat i jako součást lednice.

V teoretické části práce se student zabývá průřezem technologií a komponent, které později využívá v rámci praktické části práce. V této části textu by se nabízelo zaměřit se i na jiné, než finálně použité komponenty a technologie a provést jejich srovnání, na základě kterého by teprve byly zvoleny ty, které jsou pro danou aplikaci nejvhodnější.

Formální stránka textu i jeho členění jsou odpovídající. Po jazykové stránce by si práce zasloužila důslednější korekturu, vzhledem k vyššímu počtu hrubek.

Praktická část práce se zabývá samotným vývojem zařízení. Student představil funkční řešení, rozšířené o moderní technologie umělé inteligence, které jsou použity pro návrh receptů na základě potravin, které jsou k dispozici. Student také implementoval systém pro automatické rozpoznávání některých potravin pomocí kamery. Tento systém, jak student sám zmiňuje, nefunguje příliš spolehlivě, což je ovšem vzhledem k možnostem a rozsahu bakalářské práce zcela pochopitelné.

Z hlediska uživatelského komfortu není úplně šťastné zadávat pro evidované potraviny název i datum spotřeby ručně. Student z tohoto důvodu navrhuje možnost nahradit klasické čárové kódy QR kódy, které by v sobě ukládaly všechny tyto důležité informace. Toto řešení se jeví jako funkční, avšak v praxi obtížně aplikovatelné. Vzhledem k napojení zařízení na jazykový model umělé inteligence by se nabízelo implementovat funkci, která by datum spotřeby dokázala dle potraviny přibližně predikovat, čímž by se nutnost zadávat datum spotřeby částečně omezila.

Celkově hodnotím práci jako velmi zdařilou a doporučuji ji k obhajobě. I přes zmíněné nedostatky má práce vysokou kvalitu, a proto navrhuji známku B – velmi dobře.

Datum 29.5.2025

Podpis oponenta bakalářské práce