

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Kratochvil Karel

Oponent: Ing. Jan Dolinay, Ph.D.

Studijní program: Aplikovaná informatika v průmyslové automatizaci

Studijní obor / specializace: Inteligentní systémy s roboty

Akademický rok: 2022/2023

Téma bakalářské práce: Řízení modelu svařovací cely programovatelným automatem

Hodnocení práce:

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

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:

- Proč jste zvolil řešení se dvěma deskami Arduino, které spolu komunikují přes I2C sběrnici? Nebylo by jednodušší, aby vše řešilo jedno Arduino?
- Jakým způsobem je vyrobena komunikační deska popisovaná na str. 45, jde o desku plošných spojů?

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

Je zřejmé, že student odvedl velké množství práce na realizaci modelu. V textové části práce postrádám mnoho informací, jako např. lepší objasnění celkové struktury modelu a řešení jeho

ovládání z PLC. Popis zdrojových kódů pro desky Arduino se omezuje na krátký úsek jednoho z programů, kdy text navíc chybně odkazuje na části kódu, které na výpisu nejsou uvedeny (rutiny `receiveEvent` a `requestEvent`). Není vůbec popsáno programové vybavení druhého Arduina, které se stará o obsluhu modelu cely. Vhodné by bylo také uvést tabulku propojení funkcí modelu a odpovídajících vstupů a výstupů PLC.

Práce sice obsahuje poměrně mnoho gramatických chyb, ale nezhoršuje to zásadně její čitelnost. Některé obrázky, jako např. 5.3.1 Komunikační konektor jsou z mého pohledu nadbytečné, obrázek zdrojového kódu 5.1.1. má špatnou kvalitu.

V elektronických přílohách by měly být uvedeny také soubory modelů pro 3D tisk a schéma zapojení v elektronické podobě.

Datum 29. 5. 2023

Podpis oponenta bakalářské práce