

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Ondřej Maliňák

Oponent: Ing. Pavel Navrátil, Ph.D.

Studijní program: Inženýrská informatika
Studijní obor: Inteligentní systémy s roboty
Akademický rok: 2021/2022

Téma bakalářské práce: Řízení modelu továrny 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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Formální úroveň práce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Práce s literaturou a její citace	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Úroveň zpracování teoretické části	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input checked="" 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:

Jakou máte zpětnou vazbu z hlediska využití modelu továrny řízeného programovatelným automatem (PLC) ve výuce ?

Daný model modelu továrny je poměrně rozsáhlý, viz např. počet I/O. Jaké komplikace se vyskytly při řízení daného modelu pomocí zadaného PLC a to jak po stránce SW (program pro PLC), tak i po stránce HW (samotný model, propojení s PLC, ...)?

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

Nestejně formátování textu v práci, např. nejednotné řádkování,

Kvalita některých obrázků je na horší úrovni, viz např. obrázek 3, 12, 14, ...

V bakalářské práci by mělo být spíše oficiální zadání práce, nikoliv jen podklad pro zadání práce, viz str. 2, elektronické verze práce odevzdané v IS STAG.

Tabulky č.1 - č.4 mohly být spíše zobrazeny na šířku, aby jejich obsahy byly lépe čitelnější. V textu nebylo nalezeno přiřazení adresy modulu k samotnému danému typu modulu (například IR-1501, ...), je uvedeno jen číslo modulu. Sloupec alias nemusel být uveden, neboť jsou uvedeny popisy I/O, přičemž aliasy jsou záležitostí spíše vlastního pojmenování podle autora programu.

V práci je vytvořena i základní vizualizace, s použitím webového rozhraní PLC, vytvořená pomocí nástroje WebMaker, který je součástí vývojového prostředí MOSAIC, využívané pro programování použitého PLC. Součástí výstupu mohla být také, v rámci výukových účelů, i vizualizace s využitím SCADA systém ControlWeb.

Byla by výhodnější samostatná ucelená příloha (i když některé části jsou uvedeny i v rámci textu práce), která by mohla obsahovat souhrnné informace potřebné k řízení modelu, tedy například text, případně také schéma HW propojení modelu s PLC, popis použitých modulů, důležité souhrnné informace z hlediska SW i HW nastavení, dále pak také archivovaný celý projekt ze SW Mosaic (konfigurační soubory, podpůrné soubory, zdrojové soubory, soubory webserveru, příp. HMI, ...), tj. *.zip nebo *.piz archiv,

Dále by bylo vhodné, z výukových důvodů, začlenit do odevzdané práce například i natočený a zpracovaný video výstup, včetně potřebného popisu, zobrazující funkčnost jednotlivých částí modelu, řízeného PLC.

Souhrnně lze konstatovat, že bakalářská práce byla zpracována v požadované šíři a že student prokázal dobré znalosti a schopnosti při řešení problémů vyplývajících ze zadání této práce.

Datum 1. 6. 2022

Podpis oponenta bakalářské práce