

OPONENTSKÝ POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student: Albi Kristián

Oponent: Ing. Petr Dostálek, Ph.D.

Studijní program: Aplikovaná informatika v průmyslové automatizaci

Studijní obor / specializace: Inteligentní systémy s roboty

Akademický rok: 2023/2024

Téma bakalářské práce: **Modifikace modelu výdejového automatu a jeho řízení 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Logické členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 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 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:

1) V blokovém schématu zapojení výdejního automatu je uveden blok s názvem "Regulátor zátěže". Jaká je jeho funkce v obvodu?

2) Jakou minimální hmotnost musí mít vydávané zboží, aby snímač výdeje vždy spolehlivě zareagoval?

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

Bakalářská práce si klade za cíl upravit model výdejového automatu, který je používán ve výuce předmětu Programování PLC, pro zlepšení jeho funkčních vlastností. Diplomant v rámci praktické části práce identifikoval funkčně problematické komponenty, navrhl jejich náhradu a následně ji

zrealizoval. Způsob řešení daného problému je velmi zdařilý a zcela jistě vede k zásadnímu zlepšení spolehlivosti a také k rozšíření funkcí rozhraní člověk - stroj. K samotné fyzické realizaci bych měl připomínku k použití vodičů s barvou izolace zelená/žlutá k signálovému propojení komponentů. Je to problematické z důvodu vyhrazení této barvy izolace pro označení vodičů PE či PEN. Co se dokumentace týká, blokový diagram prezentovaný na straně 37 není příliš povedený z pohledu pospojování rozdílných digitálních signálů do jednoho a přivedením do rozvodné desky. Je tím zřejmě míněno spojení do svazku, ale to se provádí ve schématech jiným způsobem. Celkové obvodové schéma v práci uvedeno není, jen jeho menší dílčí části. Vypracované ukázkové programové vybavení pro oba programovatelné automaty včetně vizualizací velmi dobře demonstrují funkce inovovaného výdejového automatu. Výstupem práce je také pěkně zpracovaná rozsáhlá příloha určená jako dokumentace k modelu pro laboratorní cvičení, která má studentům pomoci při tvorbě vlastního programového vybavení.

Celkově konstatuji, že bakalářská práce byla zpracována v požadované šíři a její výstup je prakticky aplikovatelný ve výuce.

Datum 29.5.2024

Podpis oponenta bakalářské práce