

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Martin Strnad

Oponent: Ing. David Fiala

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Informační technologie**

Akademický rok: **2019/2020**

Téma diplomové práce: **Školící pracoviště pro plně automatizovaný cyklus oběhu materiálu**

Hodnocení práce:

V práci se student zabývá velmi důležitým tématem pro firmy, a to je rychlé integrování nových pracovníků do firem. Školící pracoviště jsou pro tuto tematiku velice užitečný prostředek. Pokud firma disponuje vlastním školicím centrem, je to ekonomicky výhodnější varianta než externí školení, která student popsal v teoretické části.

Student ve školicím pracovišti využívá a dodržuje standardy firmy AWL Techniek, ať už jde o programování, schéma elektrického zapojení, či vizualizace HMI. Zejména u programování je kladen důraz na sledování jednotné filozofie programování. Ať už programování jednotlivých bloků v PLC, či grafické rozložení problému a vytvoření Software Design. Člověk trénovaný na tomto modelu při pochopení a osvojení si těchto standardů je schopen v blízké době aplikovat znalosti na reálných strojích. Nesmírný přínos této práce je i pro studenty UTB, kteří tímto získají větší představu o stylu a zásadách programování v reálných aplikacích.

Z práce jde vidět, že student perfektně rozumí nejen programování, ale i elektrickému zapojení a použitým elektrickým, či pneumatickým prvkům. Obzvláště se mi líbilo řešení problému ohledně enkodéru s aktivací isochronního režimu.

Obtížnost úkolu je vysoká a jeho provedení je na vysoké úrovni. Software by mohl být aplikován na reálnou linku a splňoval by všechny požadavky pro takový reálný proces. Ať už se jedná o spolehlivost programu, ukazatel chybových hlášek, grafické znázornění procesu, počítadlo vyrobených součástí, či potvrzení špatných dílů pouze autorizovanou osobou přes speciální klíč. Student splnil kompletně zadání diplomové práce.

Závěrem bych položil studentu dvě otázky:

1. V reálném procesu může dojít k tomu, že někdo vyjme ze stroje produkt, který se vyrábí. Jak se zachová model, když je stroj zastaven a obrobek je vyjmut ručně?
2. Obrazovky na HMI jsou v anglickém jazyce, jak by bylo složité texty na obrazovkách a zejména chybové hlášky předělat do jiného jazyka?

Celkové hodnocení práce:

Známku 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 diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně.

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

Datum 16. 8. 2020

Podpis oponenta diplomové práce