

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Radek Hauck

Název diplomové práce: Vývoj a implementace řídicího systému pro obráběcí stroj

Diplomant ve své práci použil programování v Ladder Logic, využil pokročilé funkce programování ve vyšším programovacím jazyku ve formě strukturovaného textu. Dále použil technologii ve spojování a nastavení sítí, a v neposlední řadě využil znalostí ze studia, například práce v programu Photoshop pro grafické zpracování zobrazení.

Diplomová práce je založena na navrhnutí a naprogramování ovládacího a řídicího systému pro bezhrotou brusku BB1E.

V teoretické části (kapitolách 1 až 4) je přiblížen popis problematiky, dále jsou vysvětleny funkce brousícího stroje, principy broušení a jejich technologií, rozdělení obráběcích strojů a popis softwarových nástrojů používaných pro vytvoření řídicího systému stroje. Do těchto softwarových nástrojů patří:

1. Pro programování základní řídicí jednotky Plc byl použit software Tia Portal - Simatic S7 V12 od výrobce Siemens.
2. Pro grafické zobrazení a ovládání stroje přes dotykový panel byl použit software EasyBuilder od značky Weintek.
3. Pro nastavení servo měničů byl použit software SoMove značky Schneider.

V diplomové práci je pracováno s kvalitní, patřičně ocitovanou, odbornou literaturou a dalšími manuály přímo od daných výrobců instalovaného zařízení.

Logická i stylistická úroveň DP jsou na dobré úrovni. Práce je dobře graficky zpracována, zvláště zobrazení plošných spojů a obrazovek z dotykového panelu.

K formální stránce práce mám pouze tuto připomínku. Neměly by být číslovány kapitoly "Seznam zkratk", "Seznam obrázků", "Seznam tabulek".

Poměr rozsahu teoretické a praktické části, je dle mého posouzení v pořádku. Větší část práce je věnována praktické části. Po stránce obsahové práce splňuje zadání diplomové práce.

Při zpracování diplomové práce student prokázal schopnost samostatné práce s využitím odborné literatury a konzultací při vzniklých potížích. Pro práci zvolil vhodné softwarové nástroje. Požadavky uvedené v zadání diplomové práce byly splněny. K posuzované diplomové práci nemám jiné námitky.

Dotaz k diplomové práci:

Je možné tuto aplikaci dále rozšiřovat a používat i na jiném stroji, nebo je vhodná jen na daný typ obráběcího stroje?

Hodnocení DP:

DP k obhajobě:

Doporučuji

Návrh klasifikačního stupně:

výborně

Posudek vypracoval:

Ing. Vítězslav Branda

V Pardubicích dne: 26. 5. 2017

Podpis:

