



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta:

Lukáš Leitl

Téma práce:

Řízení modelu myčky aut pomocí PLC

Splnění cílů práce
Cílem práce bylo upravit hardware modelu myčky a vytvořit aplikaci pro řízení a vizualizaci modelu pomocí PLC. Cíl práce byl splněn.
Úplnost a komplexnost řešení, vlastní přínos, náročnost tématu
Student vytvořil rozvaděč s řídicími prvky - dvěma deskami Arduino, PLC automatem a HMI panelem. Řídicí jednotky Arduino zpracovávají informace z ultrazvukových senzorů vzdálenosti kartáčů od auta a infračervených závor detekujících polohu auta. PLC a HMI panel umožňují řídit a vizualizovat celý systém myčky.
Logická stavba práce
Práce je členěna na teoretickou část s obecnějším popisem principů logického řízení a PLC a praktickou část, kde je popsán model, použitý HW, program v Arduino a PLC. V praktické části by bylo vhodnější uvést současný a plánovaný stav zařízení, funkční a elektrické schéma před kapitoly popisující použitý HW.
Úroveň zpracování rešerše, výsledků a diskuse
Je provedena rešerše týkající se logického řízení a PLC. Úroveň prezentace a diskuze výsledků práce je na dobré úrovni.
Formální zpracování, typografická a jazyková úroveň
Po formální stránce je zpracování práce, typografická i jazyková úroveň na dobré úrovni.
Práce s literárními zdroji, úplnost a správnost citací
Student uvádí 30 literárních zdrojů - všechny jsou internetové. Odkazy v textu i uvedení zdrojů je provedeno korektně.
Další hodnocení a připomínky k práci, aktuálnost tématu, využitelnost v praxi
Student pracoval samostatně a dovedl problém vyřešit. Znalosti programování PLC i operátorského panelu jsou praktické dovednosti často zaměstnavateli požadované.
Vyjádření k výsledku kontroly původnosti práce
Nejvyšší míra podobnosti je 0 %. Nebyl nalezen žádný podobný dokument a nejedná se tudíž o plagiát.

Otázky k obhajobě (max 2):

1. **Popište slovně, případně pomocí grafického znázornění jeden mycí cyklus a vysvětlete, která část řízení je prováděna v Arduinech a která v PLC.**
- 2.

Doporučení práce k obhajobě: **ano**

Navržený klasifikační stupeň: **C**

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Daniel Honc, Ing., Ph.D.

Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 27. 5. 2019

Podpis: