

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Richard Bachánek

Oponent: Ing. Bc. Marek Čandík, PhD.

Studijní program: Inženýrská informatika

Studijní obor: Bezpečnostní technologie, systémy a management

Akademický rok: 2013/2014

Téma diplomové práce:

Centralizovaný řídicí systém na bázi TCP/IP

Hodnocení práce:

▪ Úplnost vypracování, aktuálnost a obtížnost řešeného úkolu,

Cílem diplomové práce Bc. Richarda Bachánka bylo navrhnout a technicky realizovat systém řízení pro soustavu detektorů a aktorů, které představují moderní a levný způsob komunikace na bázi TCP/IP komunikačních protokolů a bezdrátových WIFI sítí. Cílem technicko realizační části bylo realizovat senzorický subsystém, subsystém pro řízení periferií výkonových zařízení se zaměřením na řízení jasu, spínání osvětlení a řízení motorů a realizace komunikačního rozhraní na bázi TCP/IP.

Zvolené téma subjektivně hodnotím jako aktuální, obtížnost diplomové práce subjektivně považuji za přiměřenou.

Způsob a úroveň pojetí řešeného úkolu,

Diplomant rozčlenil předloženou diplomovou práci na dvě části. V teoretické části se zaměřil na opis problematiky řídicích systémů v budovách a problematiku teorie a programování mikrokontrolerů. Praktická část diplomové práce se zabývá vlastním řešením technické části diplomové práce, pojednává o softwarovém a hardwarovém řešení jednotlivých periferií a také funkci řídicího systému, která je společně s periferiemi demonstrována na diferenčně řízeném robotovi, ovládaném prostřednictvím bezdrátové WIFI sítě.

Úroveň zpracování tématu, přínos diplomanta,

Diplomová práce je zpracována přehledně a úhledně, s logickým členěním jednotlivých kapitol. Diplomová práce je srozumitelná. Základem diplomové práce je její praktická část. Přínos diplomové práce lze subjektivně shledat v softwarovém a hardwarovém řešení jednotlivých periferií a funkci řídicího systému, která je společně s periferiemi demonstrována na diferenčně řízeném robotovi, ovládaném prostřednictvím bezdrátové WIFI sítě.

Formální náležitosti práce, chyby a omyly v technické zprávě,

Úroveň práce s dostupnou literaturou je na dobré úrovni. Jazykovou úroveň a formu vyjadřování považuji za přiměřenou. Úroveň kvality obrázků považuji za dostatečnou. Po formální stránce lze diplomantovi vytknout, že u některých ukázek vytvořených zdrojových kódů vzhledem k jejich rozsahu (např. na str. 37 – cca 2,5 strany) by bylo vhodnější jejich umístění v příloze diplomové práce.

Dotazy k obhajobě.

1., Nebyly pozorovány kolize v souvislosti s přechodovými stavy motorů robota a připojením komunikačního rozhraní?

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.

Praxe, dne 29. 5. 2014

Marek Čandík