

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Autor: Jaroslav Pata

Název závěrečné práce: Senzorický systém mobilního robotu

Název závěrečné práce ENG: Sensory system of mobile robot

Anotace závěrečné práce: Práce spočívá v navržení modulárního systému senzoriky mobilního robotu. K dispozici bude několik typů senzorů. Tyto senzory je potřeba připojit pomocí modulů (s mikrokontrolérem AVR) k řídicímu počítači mobilního robotu. Mikrokontrolér bude mít za úkol předzpracovat data naměřená senzorem a poskytnout je na sběrnici. Pro komunikaci s řídicím systémem mobilního robotu je potřeba navrhnout sběrnici, která bude spolehlivá a bude umožňovat snadné rozšíření senzorického systému.

Předpokládané dovednosti: Programování mikrokontrolérů AVR, návrh a výroba plošných spojů, znalosti principů základních typů senzorů.

Anotace závěrečné práce ENG: This work deals with development and implementation of sensory system of mobile robot. Sensory modules will be connected to the main control unit of the robot. Communication bus should be chosen. This bus must be reliable and extensible.

Expected skills: Programming of microcontrollers AVR, desing and production of printed circuit board and knowledge of principles of basic type of sensors.

Klíčová slova: Robot, Komunikační systém, Senzorový systém, Sériová komunikační rozhraní, AVR, CodeVisionAVR, C++ Builder, CRC, WinAPI

Klíčová slova ENG: Robot, Communication system, Sensory system, Serial communications interfaces, AVR, CodeVisionAVR, C++ Builder, CRC, WinAPI

Typ závěrečné práce: bakalářská práce

Datový formát elektronické verze: pdf

Vysoké učení technické v Brně

Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií

Ústav automatizace a měřicí techniky

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Jazyk závěrečné práce: čeština

Přidělovaný titul: Bc.

Vedoucí závěrečné práce: Ing. František Burian

Škola: Vysoké učení technické v Brně

Fakulta: Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií

Ústav / ateliér: Ústav automatizace a měřicí techniky

Studijní program: Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika

Studijní obor: Automatizační a měřicí technika