

Název tématu:

Robot sledující čáru, řízený logickými obvody.

Cíl práce:

Cílem práce je navrhnout a zkonstruovat robota, který bude sledovat čáru. Robot bude napájený bateriemi. Ke sledování čáry budou využity optické senzory. Veškeré ovládání bude realizováno pouze logickými obvody (AND, NAND, NOR, OR, NON), případně jednoduššími obvody, které tyto hradla obsahují (JK, T, D obvody).

Zásady pro vypracování:

1. Rozbor a měření optických senzorů pro detekci čáry.
2. Teoretický rozbor logických sítí a řízení pomocí logiky.
3. Navržení řízení robota (ovládání motorů a jejich řízení za účelem sledování čáry).
4. Konstrukce prototypu a jeho otestování při sledování čáry.

Rozsah práce:

cca 30 - 40 str.

Literatura

[1] JEDLIČKA, Petr. Přehled obvodů řady TTL 7400: 1. díl. 2. vydání. Praha: BEN-technická literatura, 2005. ISBN 80-7300169-1.

[2] JEDLIČKA, Petr. Přehled obvodů řady TTL 7400: 2. díl. 2. vydání. Praha: BEN-technická literatura, 2005. ISBN 80-7300169-1.