

Fundamentos de Sistemas Embarcados

Lista de exercícios

Questão 01:

Implemente um circuito simples com botões e leds para representar as portas lógicas. Você vai usar quatro leds para representar porta lógica E, porta lógica OU, porta lógica COINCIDENCIA, porta lógica XOR. Assuma um circuito com duas entradas. Cada um dos leds deverá acender nas condições verdadeiras para cada uma das portas. Por exemplo, pressionando o botão A e o botão B, os leds referentes aos circuitos E, OU e COINCIDENCIA deverão acender.

Questão 02:

Implemente um leitor digital para a temperatura de um sensor térmico.

Questão 03:

Implemente um circuito que funcione como um detector de temperatura. Caso a temperatura atinja 35°C, um alarme sonoro deverá ser emitido.

Questão 04:

Implemente um circuito que controle a emissão de gases tóxicos. Caso seja detectada no ambiente a presença de gás carbônico ou de gás metano leds devem piscar de forma intermitente alertando perigo.