



Universidade Federal de Roraima
Curso de Ciência da Computação
Introdução a Sistemas Embarcados

Relatório Questão 3

A pinagem do respectivo projeto se dá da seguinte forma:

Pinagem das Câmeras

- P0_0 – Referente a câmera 0
- P0_1 – Referente a câmera 1.
- P0_2 - Referente a câmera 2.
- P0_3 - Referente a câmera 3.

Pinagem dos Sensores de Presença

- P2_0 – Referente ao sensor 0.
- P2_1 – Referente ao sensor 1.
- P2_2 - Referente ao sensor 2.
- P2_3 - Referente ao sensor 3.

Pinagem do Alarme

- P1_0 – Referente ao Alarme.

Com a inicialização do VCR, temos que ambas as câmeras iniciam desligadas e após iniciadas, ambas começam com suas respectivas gravações em faixas de tempo, ou seja, a cada 3s através de interrupções elas realizam suas gravações. Temos que nos primeiros 3s a Camera_0 realiza sua gravação e as demais ficam desligadas e assim sucessivamente. Caso as salas estejam por exemplo, por fim de expediente, não se encontrem ninguém, os sensores ficam captando presença de alguém, caso seja detectado a presença de alguém, por

exemplo, no SENSOR_0 da CAMERA_0, é iniciado a gravação e ativado o alarme.

EXEMPLOS FUNCIONANDO

The screenshot shows the Proteus IDE with the following components:

- Code Editor (questao3.c):**

```
77: void main() {
78:
79:     // inicialização das portas
80:     P0 = 0;
81:     P1 = 0;
82:     P2 = 0;
83:
84:     // inicialização das câmeras e
85:     CAMERA_0 = 0;
86:     CAMERA_1 = 0;
87:     CAMERA_2 = 0;
88:     CAMERA_3 = 0;
89:
90:     SENSOR_0 = 0;
91:     SENSOR_1 = 0;
92:     SENSOR_2 = 0;
```
- Timer/Counter 0:** Mode: 1: 16 Bit Timer/Counter, Timer. TCON: 0x10, TMOD: 0x01, TH0: 0x87, TL0: 0xE9. Control: ☒ T0 Pin, ☐ TF0. Status: Run. ☒ TR0, ☐ GATE, ☒ INT0#.
- Parallel Port 0:** Port 0, P0: 0x04, Pins: 0x00.
- Parallel Port 2:** Port 2, P2: 0x00, Pins: 0x00.
- Parallel Port 1:** Port 1, P1: 0x00, Pins: 0x00.

The screenshot shows the Proteus IDE with the following components:

- Code Editor (questao3.c):**

```
102:     while(1) {
103:     }
104: }
```
- Timer/Counter 0:** Mode: 1: 16 Bit Timer/Counter, Timer. TCON: 0x10, TMOD: 0x01, TH0: 0xDC, TL0: 0x79. Control: ☒ T0 Pin, ☐ TF0. Status: Run. ☒ TR0, ☐ GATE, ☒ INT0#.
- Parallel Port 0:** Port 0, P0: 0x01, Pins: 0x00.
- Parallel Port 2:** Port 2, P2: 0x00, Pins: 0x00.
- Parallel Port 1:** Port 1, P1: 0x00, Pins: 0x00.