

IFPE

Sistemas Embarcados

Prof.Anderson Moreira

Aluno: Jonathan Soares

Exercícios aula 3

- **Exercício slide 41**

```
#include "rims.h"
```

```
/*Exercicio slide 41
```

Autor: Jonathan Soares

Escrever um programa em C na ferramenta RIM que define B0 = 1 quando o número de 1s no A2, A1, A0 é de dois ou mais (ou seja, quando A2 A1 A0 são 011, 110, 101 ou 111). Dica: Use operador lógico “ou” (||) além de sua lógica pessoal.*/*

```
void main()
```

```
{
```

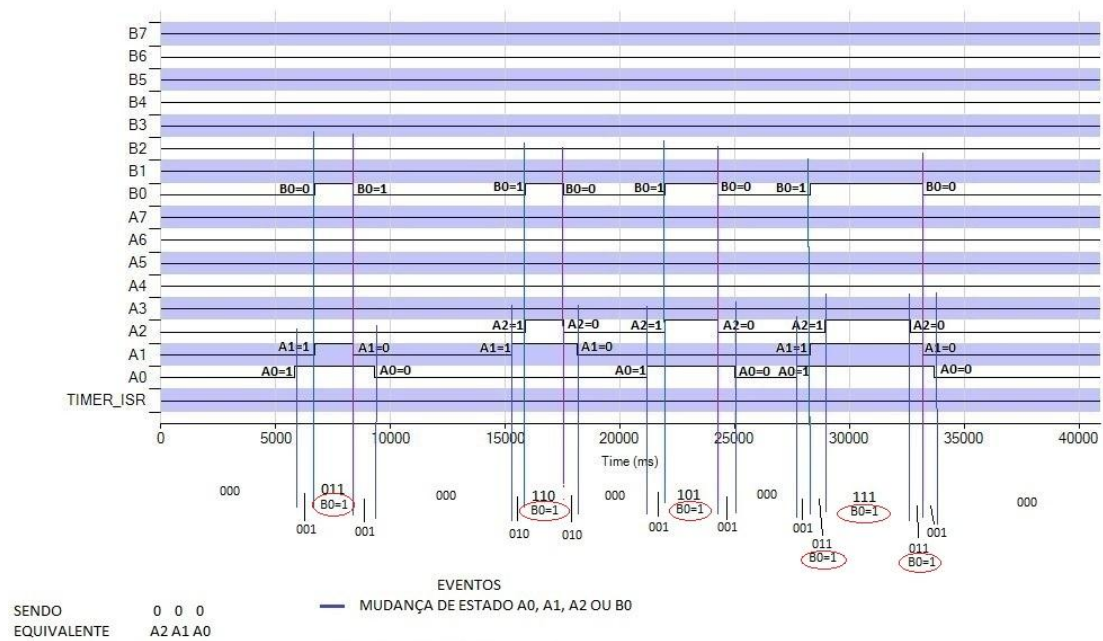
```
while (1) {
```

```
    B0 = (A0 && A1) || (A1 && A2) || (A0 && A2) || (A0 && A1 && A2);
```

```
    }
```

```
}
```

- **Exercício 1 slide 48**



As linhas verticais azuis indica a mudança de estado (evento) de A0, A1, A2 e B0.

- **Exercício 2 slide 48**

```
#include "rims.h"
```

```
/*Exercicio 2 slide 48
```

Autor: Jonathan Soares

Um programa deve se comportar da seguinte maneira: Setar B0 com 1 se exatamente uma das entradas A0 ou A1 é 1. Desenhe o diagrama de tempo ilustrando esse comportamento*/

```
void main()
```

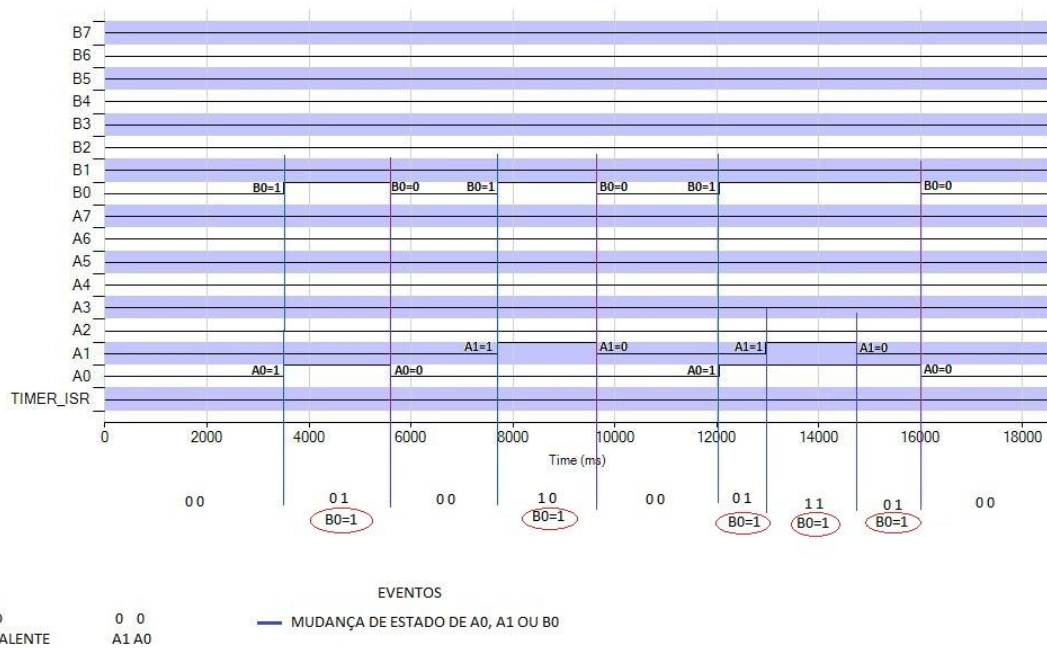
```
{
```

```
while (1) {
```

```
    B0 = A0 || A1;
```

```
}
```

```
}
```



B0 é igual a 1 se A0 ou A1 for igual a 1.

- Exercício slide 70

```
#include "rims.h"
```

```
/* exercicio slide 70
```

autor:Jonathan Soares

Salve, compile e execute o programa abaixo. Clique nos tipos de entrada switch para que tenha os seguintes valores A1A0=00, então 00, 10, 00, 01, 11, 00. Aperte o botão “Break” e gere o diagrama de tempo e observe o comportamento. */

```
void main()
```

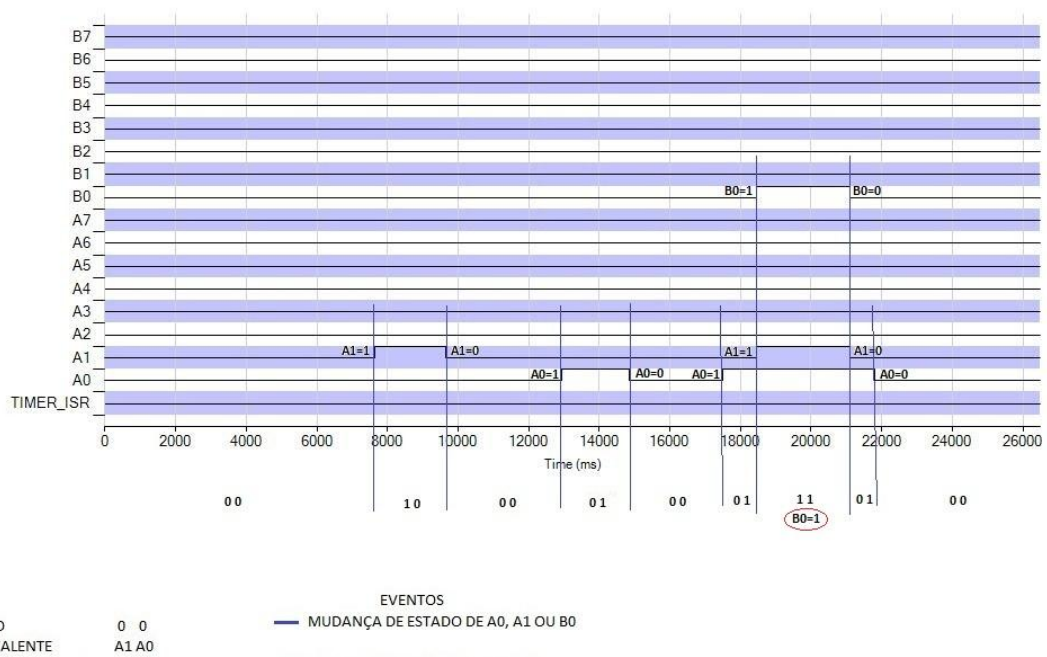
```
{
```

```
while (1) {
```

```
    B0 = A0 && A1;
```

```
}
```

```
}
```



Teste das condições 00, 10, 00, 01, 11, 00 do programa onde B0=1 se A0 e A1 for igual a 1.

- Exercício slide 71

```
#include "rims.h"
```

```
/* Inclua no exemplo anterior a seguinte linha após a linha de instrução printf("B = %d\r\n", B); */
```

```
void main()
```

```
{
```

```
while (1) {
```

```
    B0 = A0 && A1;
```

```
    printf("B = %d\r\n", B);
```

```
}
```

```
}
```

- Exercício slide 72

```
#include "rims.h"
```

```
/* exercicio slide 72
```

```
autor: jonathan soares
```

Um carro tem um sensor conectado a A0 (1 significa que o carro está ligado), outro sensor conectado em A1 (1 significa que uma pessoa está sentada no banco do motorista) e por fim um sensor está conectado em A2 (1 significa que o cinto de segurança está colocado). Escreva um código C no RIM para um sistema de verificação do cinto de segurança, que ilumina uma luz no painel (B0 = 1) quando um carro é ligado, um motorista está sentado e o cinto não está apertado. Teste o código escrito no RIM para todas as possíveis combinações A2, A1 e A0 e gere o diagrama de tempo. */

```
void main()
```

```
{
```

```
while (1) {
```

```
    B0 = A0 && A1 && !A2;
```

```
}
```

```
}
```

