

# Periféricos PIO

Lucas Gonçalves Serrano - RA: 12.01328-5  
Flávia Janine Béo Rosante - RA: 13.03188-0  
Erica Yumi Kido - RA: 13.02422-0

22 de março de 2016

## 1 Periféricos - Secção 11 datasheet

### 1 - Periféricos:

- O RTC tem como funcionalidades a disponibilização relógio, onde informa o horário, a disponibilidade de calendário, onde informa o tempo, a possibilidade de definição de alarmes, a possibilidade de sinalização de eventos ao processador recorrendo a interrupção, sejam elas sinalizações de segurança ou programadas, a oscilação de clock calibrada a partir do cristal, a geração de waveforms e não permite o funcionamento autônomo.
- As funcionalidades do TC Timer/Counter são contagem de frequência, contagem de eventos, contagem de intervalos, geração de pulsos, atraso de clock e modulação do tamanho do pulso.

### 1 - Periféricos:

1. **PIOA:**  
0x400E0E00 até 0x400E1000
2. **PIOB:**  
0x400E1000 até 0x400E1200
3. **ACC:**  
0x40040000 até 0x40044000
4. **UART1:**  
0x400E0600 até 0x400E0740
5. **UART2:**  
0x400E0800 até 0x400E0A00

## 2 PIO - Secção 31 datasheet

### 1 - I/O pinos

- PA01:  
Não está associado a nenhum pino, faz parte do controle de touch.
- PB22:  
Não existe.
- PC12:  
Pino 29.

## 1 - PIO periféricos

- PC20:  
A2, PWMH2.
- PB3:  
UTXD1, PCK2.

## 2.1 Configurações

### Debouncing:

- Debouncing no PIO é um filtro para proteger a aplicação de pulsos indesejáveis de operações de chave ou botão pressionado. O filtro de debouncing pode filtrar pulsos até meio período do "clock lento".
- Algoritmo:  
PIO\_IFSCSR\_P1 = 1  
Esse fará com que o filtro ocorra no P1.

## 2.2 Funcionalidade

## 2.3 SET/Clear

### Race conditions

- O que é race conditions?
- Como que essa forma de configurar os registradores evita isso?

## 2.4 Configurando um pino em modo de output

### Configurando um pino em modo saída

- Explique com suas palavras o trecho anterior extraído do datasheet do uC, se possível referencie com o diagrama "I/O Line Control Logic".