# **Pesquisa PIO Output**

## João Pedro Pieroni de Castro

## 24/09/17

#### 1.1

### Real Time-Clock(RTC)

Possui um relógio que medem segundos, horas, dia, mês e ano. Funciona assincronamente do resto do chip, garantindo assim a data e horário corretos.

Possui um alarme.

Pode gerar ondas de acordo com o timer.

# Timer/Counter-TC

Possui 3 canais que podem medir frequência, contar eventos, medir intervalos e gerar pulsos.

Cada canal possui um clock externo e 5 clocks internos e dois I/O para uso do usuário.

Cada canal possui comanda um sinal de interrupção interno.

#### 2.1

Endereço de memória para os periféricos: 0x40000000

Tamanho: 0x20000000

### 2.3

Endereço PIOA: 0x400E0E00 Endereço PIOB: 0x400E1000 Endereço ACC: 0x40044000 Endereço UART1: 0x400E0A00 Endereço UART2: 0x400E1A00

#### 2.1

ID do PIOC é 12

#### 3.1

PC1: D1 e PWM PB6: Bus Matrix

#### 3.2

Debouncing serve para diminuir os ruídos de sinal, como qundo se aperta o botão.

#### 3.3

Race condition é quando se está usando multi-threading e os processos começam a executar o mesmo processo em tempos diferentes.

Essa forma de configurar evita isso, pois para iniciar um processo, o anterior necessariamente precisa ter acabado.