# 07 – PESQUISA – PIO OUTPUT

Por Lucas Scarlato Astur

* 1. **Liste a funcionalidade dos periféricos listados a seguir :**
* **RTC - Real time clock /**

O RTC é responsável por controlar o clock/velocidade com que as tarefas são executadas no sistema.

* **TC - Timer/Counter**

O TC funciona de maneira similar a um cronometro. Serve para medir ou controlar período de execução de funções e tarefas a serem executadas pelo processador, convertendo informações temporais em bits e armazenando-as.

* 1. **Mapa da memória –**
* **Qual endereço de memória reservado para os periféricos ?**

0x40000000.

* **Qual o tamanho (em endereço) dessa secção ?**

0x20000000.

* 1. **Periféricos –**
* **PIOA –** 0x400E0E00
* **PIOB –** 0x400E1000
* **ACC –** 0x40044000
* **UART1 –** 0x400E0A00
* **UART2 –** 0x400E1A00
  1. **Qual o ID do PIOC:**  12.
  2. **Debouncing:**
* Deboucing nada mais é que um filtro atenuador de sinais que elimina ruídos como os ruídos de um fechamento de um switch de um botão, por exemplo. Tais sinais são indesejados pois esse ruído pode alterar a leitura do sinal, lendo high quando deveria estar low, e vice-versa.
* Um exemplo de algoritmo que implementa o deboucing pode ser qualquer algoritmo que precise eliminar a leitura desses ruídos, como por exemplo, um algoritmo de osciloscópio, que planeje piscar um led a determinada taxa, sem erros de liga/desliga no tempo.

**3.1 Verifique quais periféricos podem ser configuráveis nos I/Os:**

* **PC1:** D1 ou módulos PWM
* **PB6:** SWDIO-TMS
  1. **Race conditions:**
* Race conditions é o caso em que duas ou mais threads tentam rodar o mesmo processo ao mesmo tempo, modificando o resultado final que se espera do mesmo.
* Evita-se isso pois cada registrador tem uma função set diferente do outro (um é “set”, outro é “clear”), cada uma com uma condição para verificar se o bit está aceso ou apagado, evitando assim possíveis conflitos.
  1. **Pino em modo output:**