

Mini Projeto

Breve descrição:

A arquitetura do contador é baseada num único módulo que trabalha com uma palavra de 16 bits em bcd, correspondendo a 4 palavras de 4 bits (uma para cada dígito do temporizador). As subtrações são efetuadas a cada segundo e consoante o estado do temporizador:

- **X0:00** : Subtrai 6A7(Hexadecimal) à palavra bcd(16 bits) de forma a obter algo do tipo (X-1)9:99
- **XY:00** : Subtrai A7(Hexadecimal) à palavra bcd(16 bits) de forma a obter algo do tipo X(Y-1):99
- **XY:Z0** : Subtrai 7(Hexadecimal) à palavra bcd(16 bits) de forma a obter algo do tipo XY:(Z-1)9
- **XY:ZW** : Subtrai 1(Hexadecimal) à palavra bcd(16 bits) de forma a obter algo do tipo XY:Z(W-1) (X,Y,Z,W != 0)

As quatro palavras de 4 bits passam depois por um decodificador(Bin7SegDecoder) para poder ligar aos displays.

Como funciona:

O temporizador inicia com 59m59s. Pode-se acertar o tempo de reset premindo Key(2)(set) e key(3) para alterar os minutos e Key(2)(set) e key(1) para alterar os segundos.). A Key(0) é o startStop e para fazer reset carregar em Key(1). Quando o temporizador chegar ao fim deverá aparecer “FINISH” em intermitente.

Percentagens:

Daniel Correia – 60%

Pedro Almeida – 40%