

Lógica Reconfigurável

Trabalho 1

Tiago Piovesan Vendruscolo

ORIENTAÇÕES GERAIS:

O código (.vhd) deve conter o seguinte cabeçalho:

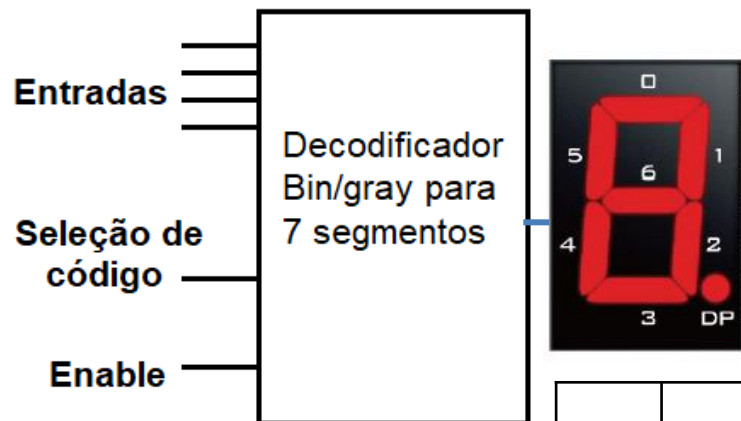
```
-- Nome Projeto: Trabalho 1  
-- Data: DD/MM/AA  
-- Nome: Nome_Aluno1/RA  
        Nome_Aluno2/RA
```

Além disso, faça comentários explicando as partes principais do código.

Trabalho 1

- Projete um decodificador 4 bits para display 7 segmentos. A entrada poderá receber a codificação binária ou gray.
 - *Quando o bit na entrada “Seleção de código” for ‘1’ a codificação será em código gray, se for ‘0’ será binária.*
 - *Quando o Enable estiver em ‘1’ o decodificador funcionará normalmente, quando estiver em ‘0’ o display ficará desligado. A tabela referente pode ser no próximo slide.*
 - *Se o enable estiver em ‘1’ e a entrada estiver em um valor acima de 9, deverá aparecer a letra E no display.*
 - *Pinos:*
 - Enable: SW(0);
 - Seleção de código: SW(1);
 - Entrada de dados: SW(2 – 5);
 - Saída: HEX0 - Os segmentos são ativados com nível baixo
- Utilize AMBOS comandos WHEN-ELSE e WITH-SELECT-WHEN.
- Grave no Kit DE1-SoC, apresente ao professor e envie compactado no MOODLE.

Trabalho 1



En SW(0)	Gray Sel = '1' SW(1)				Binário Sel= '0' SW(1)				Saídas do Decodificador 7 segmentos HEX0							Dígito
	D	C	B	A	D	C	B	A	0	1	2	3	4	5	6	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	2
1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	3
1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	4
1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	5
1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	6
1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	7
1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	9
0	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	Desligado