

CIRCUITOS DIGITAIS

Atividade Avaliativa 5

Prof.^a Fernanda Rossi

ICT/Unifesp

São José dos Campos - 2024

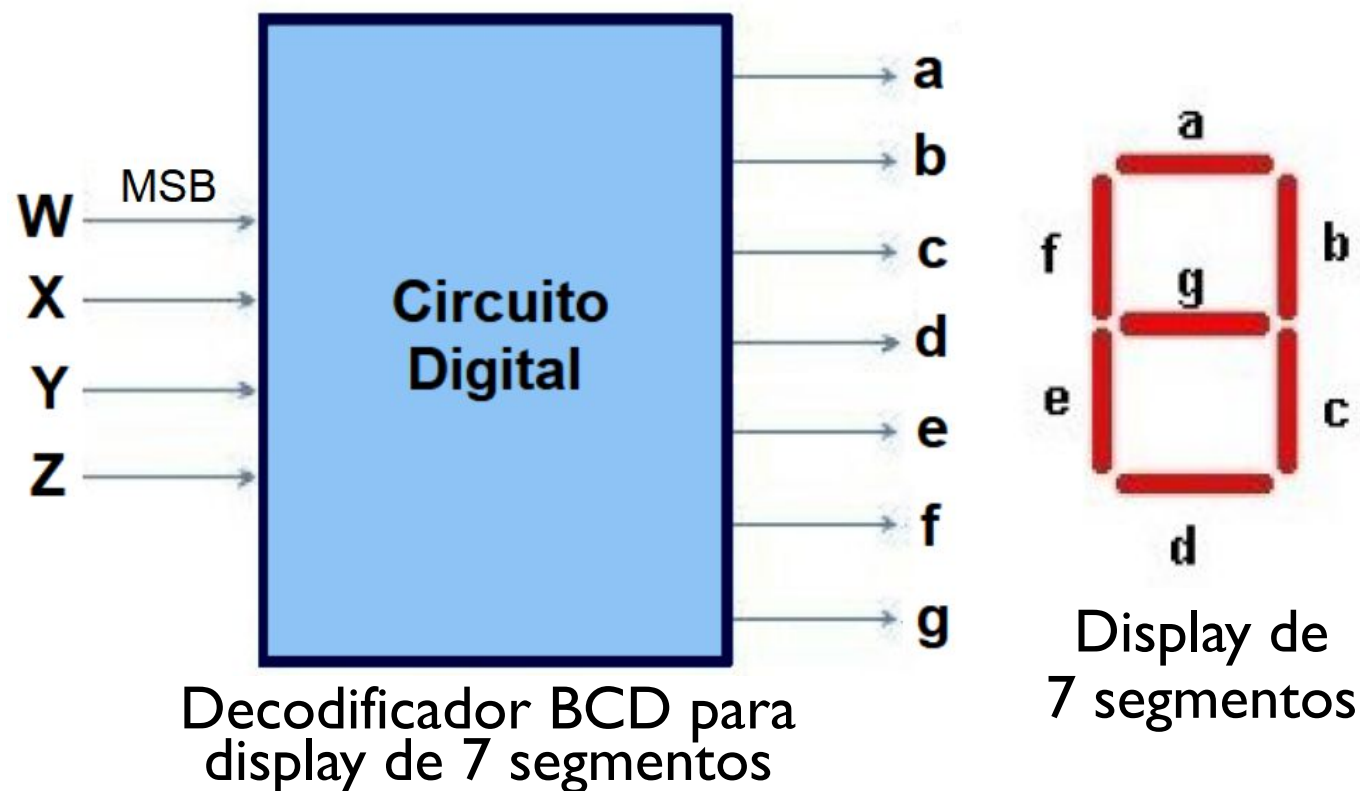
Atividade Avaliativa 5

Decodificador BCD para display de 7 segmentos

Projeto de um decodificador BCD para display de 7 segmentos

Projetar um circuito lógico digital decodificador BCD para um display de 7 segmentos configurado como ânodo comum.

- O circuito deverá apresentar números de 0 a 9 na forma decimal no display.
- As entradas binárias serão representadas por (W, X, Y, Z) e as saídas por (a, b, c, d, e, f, g).
- Para os valores entre 10 e 15 em decimal, a saída deverá estar desligada (display apagado).



Atividade Avaliativa 5



ATIVIDADE EM DUPLA ou TRIO

- 1) Construa a **tabela-verdade** (**Atenção:** Segmento ligado em nível **BAIXO** e segmento desligado em nível **ALTO**).
- 2) Monte o **mapa de Karnaugh** e obtenha a expressão lógica simplificada para cada saída do decodificador BCD.
- 3) Implemente, no **WiRedPanda**, o decodificador BCD projetado.

Dica: Ao implementar o circuito de cada saída do decodificador, já faça o teste para todas as combinações de entrada e verifique se não há erros. Se tiver, já faça a correção antes de seguir para a implementação do circuito da próxima saída.

- Nomeie as entradas (em “Label”) como mostrado na figura do decodificador BCD no slide anterior.

Atividade Avaliativa 2



ATIVIDADE EM DUPLA ou TRIO

- 4) Ao finalizar a implementação do decodificador, **teste** o display de 7 segmentos para cada combinação de entrada.
- 5) Salve o circuito implementado no WiRedPanda e submeta, no **Judge**, o arquivo salvo ***.panda**.
 - *Não salve o projeto com um nome muito extenso.*
- 6) Salve o circuito implementado no WwiredPanda em PDF (***File / Export to PDF***).

Atividade Avaliativa 2



ATIVIDADE EM DUPLA ou TRIO

7) Entregue em papel, ou submeta em um **arquivo PDF** na atividade correspondente no **Moodle**, o desenvolvimento (passo a passo) dos **itens 1 e 2**.

- Coloque o nome completo e RA de cada um(a) na página inicial.

8) Submeta no **Moodle**, na atividade correspondente, o PDF do circuito implementado no WiredPanda (**item 6**).

Prazo de entrega: 07/05/2023 (terça-feira)

Não deixe para última hora!! =p

ATIVIDADE **EM DUPLA ou TRIO**

Atenção 1: Apenas um(a) da dupla ou do trio precisa fazer a **submissão** no Judge.

Atenção 2: Atividade em dupla ou trio. Não será aceito atividade individual.

Atenção 3: A nota do Judge **só será aceita se** o desenvolvimento da atividade entregue estiver correta. Caso contrário, essa nota será corrigida.

Atenção 4: A não entrega do desenvolvimento da atividade zera a nota do Judge.

Atenção 5: Não compartilhem o arquivo do projeto com outros grupos.

Bom projeto!! :)