

Definição do Exercício T24

08/Junho/2017

Pode ser realizado em quartetos

Entregar no moodle até 22/Junho

Nomes dos Integrantes: 1

2

3

4

Entregue as respostas do trabalho em DOIS arquivos. Um PDF com os comentários e imagens dos circuitos montados e o .circ com os circuitos funcionando. Apenas um .circ, com vários circuitos nele.

1) (10%) O que é um registrador com carga paralela e com carga serial?

2) (10%) Nas notas de aula um registrador de um bit foi construído anexando um multiplexador 2x1 na entrada 'D' de um flip flop D. Porém este é o caso em que já se tem um flip flop D pronto. Comente sobre esta solução. Implemente no logisim um registrador de 1 bit legítimo sem esta adaptação com multiplexador. Coloque ainda o pino de Clear nele (dica: o pino a mais, load, se estiver em 1 aceita a entrada, se estiver em 0 a entrada D é ignorada mesmo quando vem o clock).

3) (20%) Depois de ter o seu registrador de 1 bit construído no item 1, use-o para construir o registrador de deslocamento de 8 bits que consta na Figura 10 das notas de aula. Caso você não tenha construído o seu registrador, então use o que o logisim disponibiliza.

4) (20%) Monte no logisim um circuito contador crescente de 4 bits. Nas notas de aula consta um circuito decrescente usando flip flop tipo T. Pode usar o Flip Flop T que já tem no logisim, mas haverá um bonus para o grupo que implementar o seu flip flop T com portas lógicas.

5) (40%) Usando apenas circuitos próprios para decodificadores, multiplexadores, registradores e etc, monte um circuito no logisim que seja um registrador de 8 bits e que aceite carga paralela ou carga serial. Um botão escolhe (ver exemplo nas notas de aula).