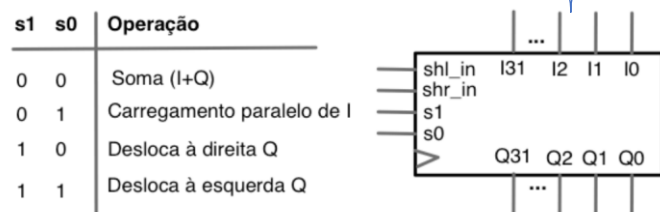


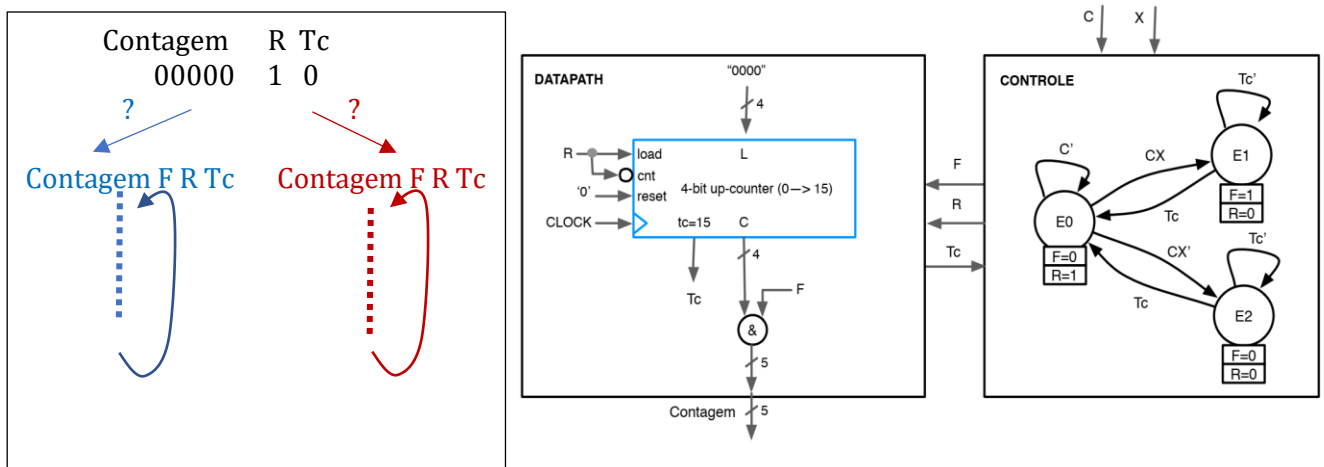
Universidade Federal de Santa Catarina
EEL5105: Circuitos e Técnicas Digitais
Semestre: 2020-2 Exercícios-extras da aula 10

QUESTIONÁRIO 1 (Matrículas ímpares)

Questão 1: Desenhe o diagrama de estados necessário para controlar o registrador multimodo da Figura de modo que ele execute a operação $12,5 \times A$ ($25 \times A/2$), onde A é a entrada de dados de 32 bits. No diagrama desenhado, você deve mostrar todas as entradas e saídas para todos estados e transições. Faça também o diagrama de blocos do multiplicador [1 ponto]

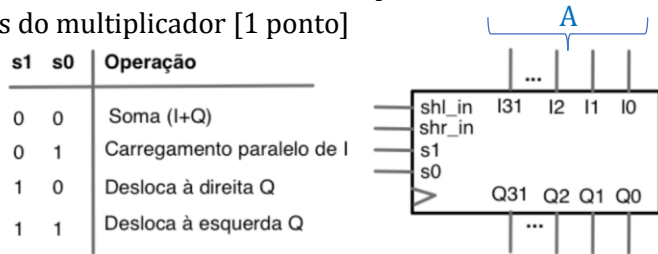


Questão 2: Considere a FSM em formato datapath-controle da figura: Mostre as possíveis sequências geradas durante os ciclos completos de funcionamento da máquina conforme exemplificado abaixo. Indique as condições de execução dos ciclos, os estados e os valores assumidos pelos sinais de controle e status durante o funcionamento. (Não é necessário escrever todos os valores, você pode indicar sequências com (...)). [1 ponto]



QUESTIONÁRIO 2 (Matrículas pares)

Questão 1: Desenhe o diagrama de estados necessário para controlar o registrador multimodo da Figura de modo que ele execute a operação $10,75 \times A$ ($43 \times A/4$), onde A é a entrada de dados de 32 bits. No diagrama desenhado, você deve mostrar todas as entradas e saídas para todos estados e transições. Faça também o diagrama de blocos do multiplicador [1 ponto]



Questão 2: Considere a FSM em formato datapath-controle da figura: [1 ponto]
 Mostre as possíveis seqüências geradas durante os ciclos completos de funcionamento da máquina conforme exemplificado abaixo. Indique as condições de execução dos ciclos, os estados e os valores assumidos pelos sinais de controle e status durante o funcionamento. (Não é necessário escrever todos os valores, você pode indicar seqüências com (...)).

