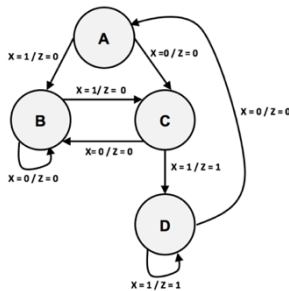




Lista de Exercícios 10 – Máquinas de Estado

1. Para cada item abaixo, diga se o diagrama de estados, a tabela de estados ou circuito corresponde a uma máquina de Mealy ou de Moore

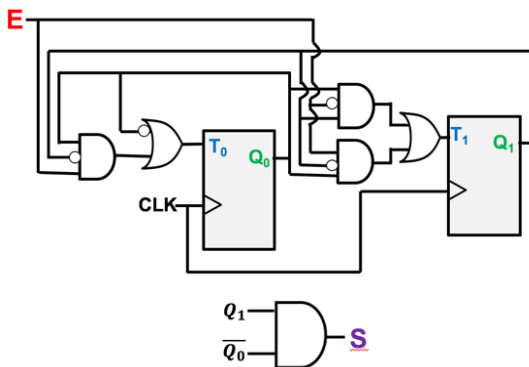
a)



b)

Estado Atual		Entrada	Próximo Estado		Saída
Q_1	Q_0		Q_1	Q_0	
0	0	0	1	0	0
0	0	1	0	0	0
1	0	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1

c)



2. Projete o circuito de uma máquina de **Moore** que possui uma entrada E (de 1 bit) e uma saída S (de 1 bit). A saída S somente será 1 se após três ciclos consecutivos de clock a entrada E apresentar a sequência de bits definida em cada item abaixo. Apresente o diagrama de estados, a tabela de estados e o circuito utilizando **flip-flops tipo D**. Codifique os estados seguindo o código de contagem binária, utilizando o menor número de bits possível. O circuito deverá conter uma entrada de RESET assíncrono ativo em 1. Quando a entrada de RESET estiver ativa, a máquina de estados permanece em seu estado inicial.

a) 001

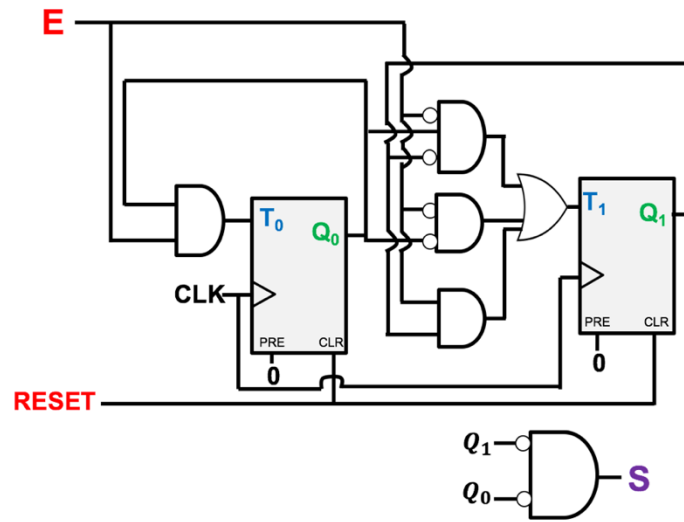
b) 111

c) 011

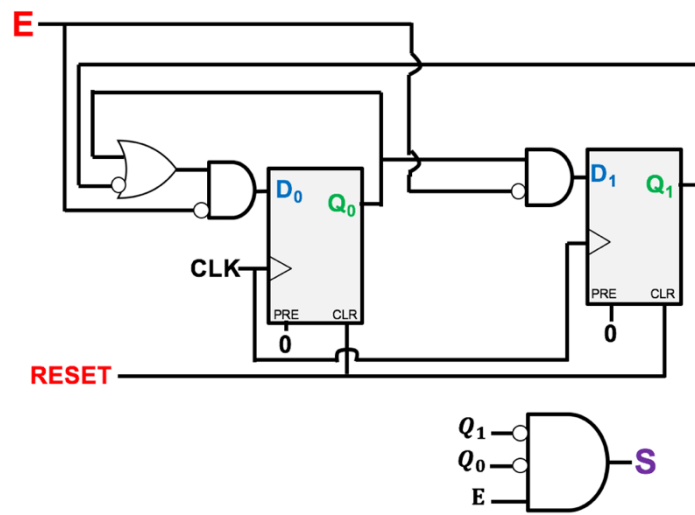
d) 101

3. Modifique o projeto de máquina de **Moore** de cada item do exercício 2 utilizando **flip-flops tipo T**. Apresente a nova tabela de estados e o novo circuito. Codifique os estados seguindo o código de contagem binária, utilizando o menor número de bits possível. O circuito deverá conter uma entrada de RESET assíncrono ativo em 1. Quando a entrada de RESET estiver ativa, a máquina de estados permanece em seu estado inicial.

b)



c)



d)

