Universidade Federal de Santa Catarina EEL5105: Circuitos e Técnicas Digitais

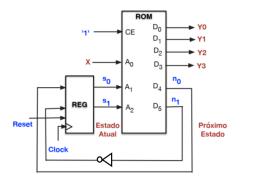
Semestre: 2020-2 Exercícios-extra aula 11

Avisos:

- Resolva as questões em uma folha e envie uma foto nítida da resolução.
- Identifique claramente cada uma das questões e no cabeçalho indique os nomes e o número de matrícula do aluno.
- O valor de cada uma das questões está indicado entre colchetes.

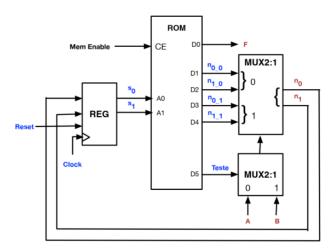
Questão 1: Para a FSM da Figura com entrada *X* de um bit e saída *Y* de 4 bits: **[1 ponto]**

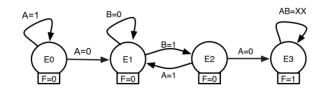
(a) Obtenha o diagrama de estados a partir da análise do conteúdo de memória exibido na tabela



	Endereço			Conteúdo ROM					
	A ₂	A ₁	A ₀	D ₅	D ₄	D_3	D ₂	D ₁	D_0
<u>,</u>	S ₁	S ₀	Х	n ₁	n ₀	Y ₃	Y ₂	Y ₁	Υ ₀
	0	0	0	1	1	0	0	0	0
	0	0	1	0	1	0	0	0	0
ğ	0	1	0	0	0	0	0	1	0
aS	0	1	1	1	0	0	0	1	0
Palavras 	1	0	0	0	1	0	1	0	0
<u>∞</u>	1	0	1	1	1	0	1	0	0
	1	1	0	1	0	0	1	1	0
\ \	1	1	1	0	0	0	1	1	0

Questão 2: Considere o seguinte diagrama de estados de um circuito sequencial síncrono, caracterizado por 2 entradas (A, B) e uma saída (F). Pretende-se implementar este circuito através de uma FSM micro-programada constituída por uma ROM e um registo como mostrado na Figura. Determine o conteúdo da ROM. **[1 ponto]**





Conteúdo ROM

Endereço	Dados				
A ₁ A ₀	$D_5D_4D_3D_2D_1D_0$				
00					
01					
10					
11					