



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – UFC SOBRAL
ARQUITETURA DE COMPUTADORES – 2024.1– PROF. WENDLEY
AP1 – 17 ABR 2024

9/5
7

NOME: Francisco L. Ailton Albreu Pessoa

MATRÍCULA: 539179

1. [3,0] Projete um circuito de controle de alarme para proteger uma casa. Dois sensores (A e B) são usados para monitorar a abertura e fechamento da porta e janela. Uma chave (C) é usada para ativar e desativar o alarme (AL) baseando-se em A e B. A cerca elétrica (D), se "violada", soará o alarme independente da posição da chave (C). Faça a Tabela Verdade e o diagrama de portas lógicas do circuito, e simplifique se possível.
2. [2,0] Apresente o circuito lógico e o desenvolvimento para um multiplexador de 2 entradas e 1 saída.
3. [2,5] Apresente um circuito para um somador completo.
4. [2,5] Diferencie/conceitue RAM DDR, RAM SDR, ROM e EPROM.

2,0

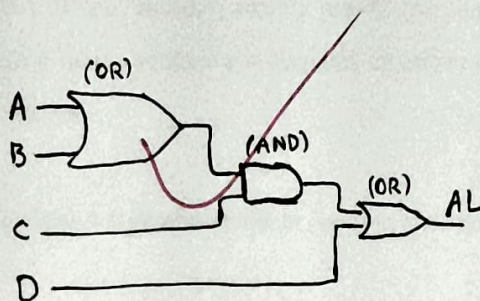
01.

A	B	C	D	AL
0	0	0	0	0
0	0	0	1	0
0	0	1	0	1
0	0	1	1	0
0	1	0	0	0
0	1	0	1	1
0	1	1	0	1
0	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	0	0	1	1
1	0	1	0	1
1	0	1	1	1
1	1	0	0	0
1	1	0	1	1
1	1	1	0	1
1	1	1	1	1

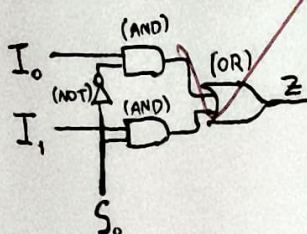
AB \ CD	00	01	11	10
00		1	1	
01		1	1	1
11		1	1	1
10		1	1	1

$\rightarrow B, C$
 $\rightarrow A, C$
 $\rightarrow D$

$$D + AC + BC = D + C(A+B)$$



02.



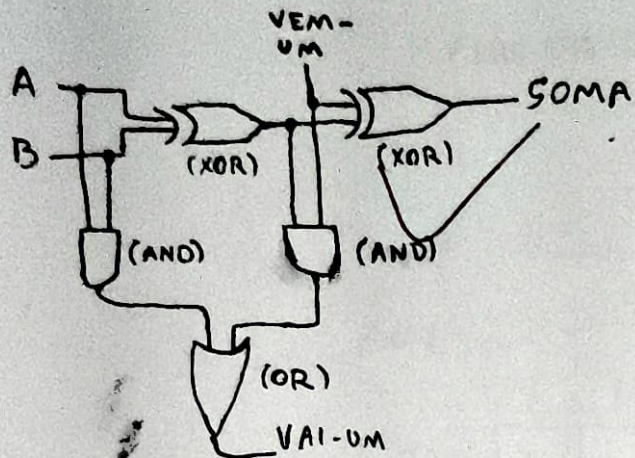
S_0	Z
0	I_0
1	I_1

R: Basicamente a chave S_0 será uma chave seletora para a escolha de um dos Input's, assim escolhendo uma função específica que o usuário desejar, uma analogia seria um controle de TV, onde os vários botões seriam varias chaves, onde ao pressionar ativa uma chave que realiza uma função específica

04. A memória ROM é uma memória apenas para leitura, onde não é possível nem ~~modificá-la~~ modificá-la, e nem gravar dados, geralmente os chips de dispositivos contém ela, a memória EPROM Permite a gravação de dados, porém ao ser gravado não é permitido regravar ou apagar, para que seja excluído os dados é necessário um processo físico para jogar luz sobre uma determinada parte da memória já a memória RAM é uma memória rápida e que armazena os dados de maneira volátil, assim quando a fonte de alimentação é cortada, os dados são apagados.

SPR?

03



A	B	VEM-UM	SOMA	VAI-UM
0	0	0	0	0
0	0	1	1	0
0	1	0	1	0
0	1	1	0	1
1	0	0	1	0
1	0	1	0	1
1	1	0	0	1
1	1	1	1	1