

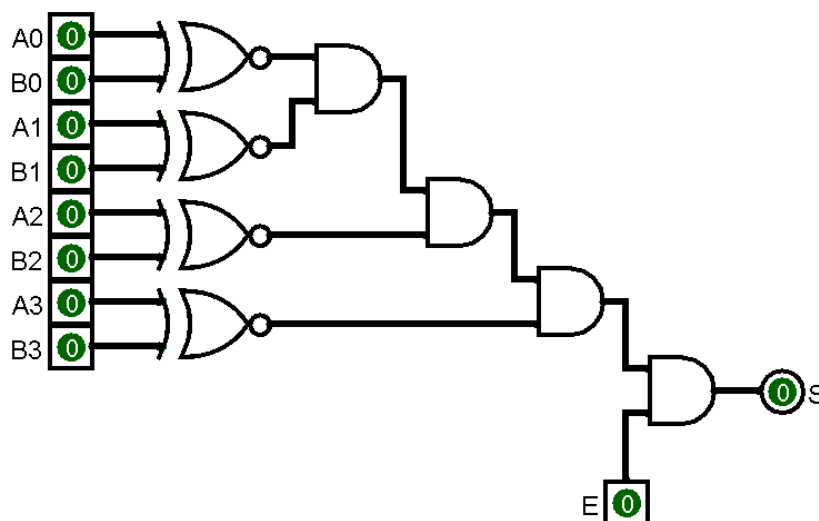
Roteiro de Laboratório 02  
Introdução ao Simulador de Circuitos Digitais

| Matricula | Nome |
|-----------|------|
|           |      |
|           |      |
|           |      |


Objetivos

- Conhecer o Simulador de circuitos digitais LOGISIM;
- Treinar a transposição de equações booleanas para circuitos utilizando portas lógicas;

1 Abra o programa Logisim e crie um novo documento. A seguir projete o circuito abaixo.



2 Quantas entradas existem neste sistema digital? Caso optemos por construir sua tabela verdade, quantas possíveis combinações de entrada existiriam? ( $n^{\circ}$  de linhas)

3 Utilize a ferramenta  e experimente com o circuito. Que conclusões podem ser tiradas acerca da entrada "E"?

4 Qual a função do circuito em questão? Discuta seu funcionamento.

5 Construa o sistema digital que implementa a expressão booleana  $A.B.(A + B.C)$  e forneça sua tabela verdade. A seguir, utilize a opção Projeto>>Analisar Circuito para conferir seus resultados.

6 Dado o circuito abaixo, levante sua tabela verdade e forneça suas sete funções booleanas (uma para cada saída)

