

1 Introdução

Este documento foi gerado por logisim-evolution. Qualquer parte das fontes do TeX pode ser usada em seus próprios documentos sem nenhum problema. Caso você queira usar todas/partes das fontes TeX geradas, por favor (1) não se esqueça de incluir os pacotes necessários, e (2) inclua uma observação de que esta fonte foi gerada pela logisim-evolução.

2 Tabela da verdade

A tabela pode ser muito grande para ser exibida na página. No tempo de geração não foi feito nenhum cálculo sobre o tamanho da tabela em relação à largura/altura da página.

2.1 Tabela da verdade compactada

<i>Ent3</i>	<i>Ent2</i>	<i>Ent1</i>	<i>Ent0</i>	<i>SelA</i>	<i>SelB</i>	<i>Saida</i>
—	0	—	0	—	0	0
0	—	0	—	—	1	0
—	—	—	1	0	0	1
—	0	—	1	1	0	0
—	—	1	—	0	1	1
0	—	1	—	1	1	0
—	1	—	0	0	0	0
—	1	—	—	1	0	1
1	—	0	—	0	1	0
1	—	—	—	1	1	1

2.2 Tabela da verdade completa

<i>Ent3</i>	<i>Ent2</i>	<i>Ent1</i>	<i>Ent0</i>	<i>SelA</i>	<i>SelB</i>	<i>Saida</i>
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	1	1	0
0	0	0	1	0	0	1
0	0	0	1	0	1	0
0	0	0	1	1	0	0
0	0	0	1	1	1	0
0	0	1	0	0	0	0
0	0	1	0	0	1	1
0	0	1	0	1	0	0
0	0	1	0	1	1	0
0	0	1	1	0	0	1
0	0	1	1	0	1	1
0	0	1	1	1	0	0
0	0	1	1	1	1	0
0	1	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	1	0
0	1	0	0	1	0	1
0	1	0	0	1	1	0
0	1	0	1	0	0	1
0	1	0	1	0	1	0
0	1	0	1	1	0	1
0	1	0	1	1	1	0
0	1	1	0	0	0	0
0	1	1	0	0	1	1
0	1	1	0	1	0	1
0	1	1	0	1	1	0
0	1	1	1	0	0	1
0	1	1	1	0	1	1
0	1	1	1	1	0	1
0	1	1	1	1	1	0
1	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	1	0
1	0	0	0	1	0	0
1	0	0	0	1	1	1
1	0	0	1	0	0	1
1	0	0	1	0	1	0
1	0	0	1	1	0	0
1	0	0	1	1	1	1
1	0	1	0	0	0	0
1	0	1	0	0	1	1
1	0	1	0	1	0	0
1	0	1	0	1	1	1
1	0	1	1	0	0	1
1	0	1	1	0	1	1
1	0	1	1	1	0	0
1	0	1	1	1	1	1
1	1	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	1	0
1	1	0	0	1	0	1
1	1	0	0	1	1	1
1	1	0	1	0	0	1
1	1	0	1	0	1	0
1	1	0	1	1	0	0
1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	0	0	0	0
1	1	1	0	0	1	0
1	1	1	0	1	0	1
1	1	1	0	1	1	1
1	1	1	1	0	0	0
1	1	1	1	0	1	0
1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1

3 Diagramas de Karnaugh

Esta secção mostra várias versões dos diagramas de Karnaugh das funções dadas.

3.1 Diagramas de Karnaugh vazios

<i>Saida</i>		<i>Ent0, SelA, SelB</i>							
<i>Ent3, Ent2, Ent1</i>									
		000	001	011	010	110	111	101	100
000									
001									
011									
010									
110									
111									
101									
100									

3.2 Preenchido com diagramas de Karnaugh

<i>Saida</i>		<i>Ent0, SelA, SelB</i>							
<i>Ent3, Ent2, Ent1</i>									
		000	001	011	010	110	111	101	100
000		0	0	0	0	0	0	0	1
001		0	1	0	0	0	0	1	1
011		0	1	0	1	1	0	1	1
010		0	0	0	1	1	0	0	1
110		0	0	1	1	1	1	0	1
111		0	1	1	1	1	1	1	1
101		0	1	1	0	0	1	1	1
100		0	0	1	0	0	1	0	1

3.3 Preenchido com diagramas de Karnaugh com tampas

<i>Saida</i> <i>Ent0, SelA, SelB</i>									
<i>Ent3, Ent2, Ent1</i>		<i>Ent0, SelA, SelB</i>							
		000	001	011	010	110	111	101	100
000		0	0	0	0	0	0	0	1
001		0	1	0	0	0	0	1	1
011		0	1	0	1	1	0	1	1
010		0	0	0	1	1	0	0	1
110		0	0	1	1	1	1	0	1
111		0	1	1	1	1	1	1	1
101		0	1	1	0	0	1	1	1
100		0	0	1	0	0	1	0	1

4 Expressões mínimas

$$Saida = Ent0 \cdot \overline{SelA} \cdot \overline{SelB} + Ent1 \cdot \overline{SelA} \cdot SelB + Ent2 \cdot SelA \cdot \overline{SelB} + Ent3 \cdot SelA \cdot SelB$$