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

\boldsymbol{x}	y	z	a	b	u
_	_	_	0	0	0
0	0	_	0	1	0
0	0	_	1	0	0
_	_	_	1	1	1
0	1	0	0	1	0
0	1	0	1	0	0
_	1	1	0	1	1
_	1	1	1	0	1
1	0	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0
1	0	1	0	1	1
1	0	1	1	0	1
1	1	0	0	1	1
1	1	0	1	0	1

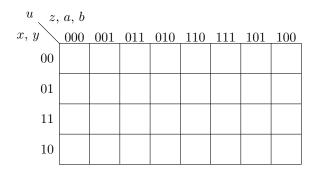
2.2 Tabela da verdade completa

x	y	z	a	b	u
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0
0	0	0	1	0	0
0	0	0	1	1	1
$0 \\ 0$	0	1	0	0	0
0	0	1	0	1	$\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$
0	0	1	1	0	0
0	0	1	1	1	1
$0 \\ 0$	1	0	0	0	$\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$
0	1	0	0	1	0
0	1	0	1	0	$\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$
0	1	0	1	1	1
0	1	1	0	0	0
0	1	1	0	1	1
0	1	1 1	1	0	1
0	1	1	1	1	$\begin{array}{ c c }\hline 1\\0\\1\\1\\1\\\end{array}$
1	0	0	0	0	0
1 1	0	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0
1	0	0	1	1	1
1	0	1	0	0	0
1	0	1	0	1	1
1	0	1	1	0	1
1 1 1	0	1	1	1	$\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix}$
1	1	0	0	0	0
1	1	0	0	1	1
1	1	0	1	0	1 1 1
1 1	1	0	1	1	1
1	1	1	0	0	0
1	1	1	0	1	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



3.2 Preenchido com diagramas de Karnaugh

$u \setminus z, a, b$								
$x, y \setminus$	000	001	011	010	110	111	101	100
00	0	0	1	0	0	1	0	0
01	0	0	1	0	1	1	1	0
11	0	1	1	1	1	1	1	0
10	0	0	1	0	1	1	1	0

3.3 Preenchido com diagramas de Karnaugh com tampas

u z ,	a, b							
$x, y \setminus$	000	001	011	010	110	111	101	100
00	0	0	1	0	0	1	0	0
01	0	0	1	0	1	1	1	0
11	0	1	1	1	1	1	1	0
10	0	0	1	0	1	1	1	0

4 Expressões mínimas

$$u = a \cdot b + y \cdot z \cdot b + y \cdot z \cdot a + x \cdot z \cdot b + x \cdot z \cdot a + x \cdot y \cdot b + x \cdot y \cdot a$$