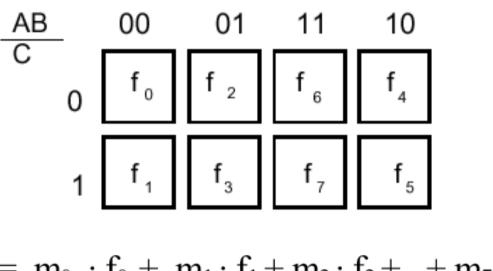
Mapes de Karnaugh amb variables d'entrada

En alguns casos es treballa amb moltes variables que són difícils de simplificar amb Karnaugh. De vegades, en aquests casos, només hi ha un nombre petit de termes que hi apareixen: es pot continuar utilitzant Karnaugh però introduint les variables que apareixen menys directament al mapa (aquestes són les variables d'entrada al mapa i les que hi apareixen més, són les variables dominants).

АВС	f
0 0 0 0 0 1 0 1 0	$egin{array}{c} f_0 \ f_1 \ f_2 \end{array}$
0 1 1 1 0 0 1 0 1 1 1 0 1 1 1	f_0 f_1 f_2 f_3 f_4 f_5 f_6



$$f = m_0 \cdot f_0 + m_1 \cdot f_1 + m_2 \cdot f_2 + ... + m_7 \cdot f_7$$



Disseny Digital Bàsic

$$f = \overline{A} \cdot \overline{B} \cdot (\overline{C} \cdot f_0 + C \cdot f_1) + \overline{A} \cdot B \cdot (\overline{C} \cdot f_2 + C \cdot f_3) + A \cdot \overline{B} \cdot (\overline{C} \cdot f_4 + C \cdot f_5) + A \cdot B \cdot (\overline{C} \cdot f_6 + C \cdot f_7)$$

Mapa de Karnaugh per a les variables dominants A i B.

В	A=0	A=1
0	$\overline{C} \cdot \mathbf{f}_0 + \mathbf{C} \cdot \mathbf{f}_1$	$\overline{C} \cdot \mathbf{f}_4 + \mathbf{C} \cdot \mathbf{f}_5$
1	$\overline{C} \cdot f_2 + C \cdot f_3$	$\overline{C} \cdot \mathbf{f}_6 + \mathbf{C} \cdot \mathbf{f}_7$

Exemple

ABCDEF	f
0 0 0 0 X X 0 0 0 1 X X 0 0 1 0 X X 0 0 1 1 X X 0 1 0 1 1 X	1 X 1 1
0 1 1 1 1 X	1
1001X1 1010XX	1
1 0 1 1 X X 1 1 0 1 X X 1 1 1 1 X X	1 X 1

