

Составим таблицу истинности для функции
 $F_{abcd} = v(0, 1, 2, 8, 9, 12)$

n	x_1	x_2	x_3	x_4	F
0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	1	1
2	0	0	1	0	1
3	0	0	1	1	0
4	0	1	0	0	0
5	0	1	0	1	0
6	0	1	1	0	0
7	0	1	1	1	0
8	1	0	0	0	1
9	1	0	0	1	1
10	1	0	1	0	0
11	1	0	1	1	0
12	1	1	0	0	1
13	1	1	0	1	0
14	1	1	1	0	0
15	1	1	1	1	0

Составим карту Карно для данной функции

	0	1	3	2
x_2	1	0	1	0
	4	5	7	6
	0	0	0	0
	12	13	15	14
	1	0	0	0
x_1	8	9	11	10
	1	1	0	0
			x_3	x_4

Произведем минимизацию

$$F = \bar{x}_2 \bar{x}_3 \vee x_1 \bar{x}_3 x_4 \vee$$

$$\vee \bar{x}_1 \bar{x}_2 \bar{x}_4$$

Составим схему

$x_1 x_2 x_3 x_4$

