

Практическая работа №5

Михеева Дарья (7872)

27 ноября 2017 г.

Вариант 3

Дана функция (ДНФ):

$$F = \overline{A}B\overline{C}D + \overline{A}BC + \overline{A}BC$$

A	B	C	D	$\overline{A}B\overline{C}D$	$\overline{A}BC$	$\overline{A}BC$	$\overline{A}B\overline{C}D + \overline{A}BC + \overline{A}BC$
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0
0	1	0	1	1	0	0	1
0	1	1	0	0	0	1	1
0	1	1	1	0	0	1	1
1	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0
1	0	1	0	0	1	0	1
1	0	1	1	0	1	0	1
1	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	1	0	0	0	0
1	1	1	0	0	0	0	0
1	1	1	1	0	0	0	0

Формула СДНФ:

$$(\overline{A}B\overline{C}D) + (\overline{A}BC\overline{D}) + (\overline{A}BCD) + (A\overline{B}C\overline{D}) + (A\overline{B}CD)$$

Формула СКНФ:

$$(A + B + C + D)(A + B + C + \overline{D})(A + B + \overline{C} + D)(A + B + \overline{C} + \overline{D})(A + \overline{B} + C + D)(\overline{A} + B + C + D)(\overline{A} + B + C + \overline{D})(\overline{A} + \overline{B} + C + D)(\overline{A} + \overline{B} + \overline{C} + D)(\overline{A} + \overline{B} + \overline{C} + \overline{D})$$

Построение карт Карно:

СДНФ

				$\overline{\overline{A}}$
				\overline{B}
	0	4	12	8
	1	5	13	9
	3	7	15	11
	2	6	14	10
\overline{C}	\overline{D}			

СКНФ

				$\overline{\overline{A}}$
				\overline{B}
	15	11	3	7
	14	10	2	6
	12	8	0	4
	15	9	1	5
\overline{C}	\overline{D}			