

Практическая работа №5

Каныгин С.Д. гр.№7872

21 декабря 2017 г.

Задание: для функции $F = \overline{A}B\overline{C}D + \overline{A}C\overline{D} + \overline{B}C\overline{D}$ построить таблицу истинности, найти **СДНФ** и **СКНФ**, построить две карты Карно.

№	A	B	C	D	$\overline{A}B\overline{C}D$	$\overline{A}C\overline{D}$	$\overline{B}C\overline{D}$	$\overline{A}B\overline{C}D + \overline{A}C\overline{D} + \overline{B}C\overline{D}$
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0	0
2	0	0	1	0	0	1	1	1
3	0	0	1	1	0	0	0	0
4	0	1	0	0	0	0	0	0
5	0	1	0	1	1	0	0	1
6	0	1	1	0	0	1	0	1
7	0	1	1	1	0	0	0	0
8	1	0	0	0	0	0	0	0
9	1	0	0	1	0	0	0	0
10	1	0	1	0	0	0	1	1
11	1	0	1	1	0	0	0	0
12	1	1	0	0	0	0	0	0
13	1	1	0	1	0	0	0	0
14	1	1	1	0	0	0	0	0
15	1	1	1	1	0	0	0	0

Формулы:

СДНФ: $F = (\overline{A}B\overline{C}D) + (\overline{A}B\overline{C}D) + (\overline{A}B\overline{C}D) + (\overline{A}B\overline{C}D);$

СКНФ: $F = (A + B + C + D)(A + B + C + \overline{D})(A + B + \overline{C} + \overline{D})(A + \overline{B} + C + D)(A + \overline{B} + \overline{C} + \overline{D})(\overline{A} + B + C + D)(\overline{A} + B + C + \overline{D})(\overline{A} + B + \overline{C} + \overline{D})(\overline{A} + \overline{B} + C + D)(\overline{A} + \overline{B} + C + \overline{D})(\overline{A} + \overline{B} + \overline{C} + D)(\overline{A} + \overline{B} + \overline{C} + \overline{D})(\overline{A}B\overline{C}D);$

$\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array}$
 $\begin{array}{c} A \\ B \\ D \\ C \end{array}$

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

$\begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \end{array}$
 $\begin{array}{c} A \\ B \\ D \\ C \end{array}$

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