

Практическая работа №5

Вариант 1

Гильченко Василий (7872)

10 декабря 2017 г.

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

Таблица 1: Таблица истинности

№	Аргументы				Промежуточные значения			Значение функции
	A	B	C	D	BCD	AC	$A\bar{B}D$	F
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0	0
2	0	0	1	0	0	0	0	0
3	0	0	1	1	0	0	0	0
4	0	1	0	0	0	0	0	0
5	0	1	0	1	0	0	0	0
6	0	1	1	0	0	0	0	0
7	0	1	1	1	1	0	0	1
8	1	0	0	0	0	0	0	0
9	1	0	0	1	0	0	1	1
10	1	0	1	0	0	1	0	1
11	1	0	1	1	0	1	1	1
12	1	1	0	0	0	0	0	0
13	1	1	0	1	0	0	0	0
14	1	1	1	0	0	1	0	1
15	1	1	1	1	1	1	0	1

СДНФ: $F = (\bar{A}BCD) + (A\bar{B}CD) + (A\bar{B}C\bar{D}) + (A\bar{B}CD) + (ABC\bar{D}) + (ABCD)$;

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

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

Карта Карно для **СДНФ**

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

Карта Карно для **СКНФ**