

Практическая работа №5

студент: Давыдов М.С. группы 7871

3 февраля 2018 г.

Дана функция (ДНФ):

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

№	аргументы				F1	F2	F3	F	СДНФ	СКНФ
	A	B	C	D						
0	0	0	0	0	0	0	0	0		$A + B + C + D$
1	0	0	0	1	0	0	0	0		$A + B + C + \overline{D}$
2	0	0	1	0	0	0	0	0		$A + B + \overline{C} + D$
3	0	0	1	1	0	0	0	0		$A + B + \overline{C} + \overline{D}$
4	0	1	0	0	0	0	0	0		$A + \overline{B} + C + D$
5	0	1	0	1	1	1	0	1	$A\overline{B}C\overline{D}$	
6	0	1	1	0	0	0	1	1	$A\overline{B}C\overline{D}$	
7	0	1	1	1	0	0	1	1	$A\overline{B}C\overline{D}$	
8	1	0	0	0	0	1	0	1	$\overline{A}BCD$	
9	1	0	0	1	0	0	0	0		$\overline{A} + B + C + \overline{D}$
10	1	0	1	0	1	1	0	1	$\overline{A}B\overline{C}D$	
11	1	0	1	1	0	0	0	0		$\overline{A} + B + \overline{C} + \overline{D}$
12	1	1	0	0	0	1	0	1	$\overline{A}B\overline{C}D$	
13	1	1	0	1	1	0	0	1	$\overline{A}B\overline{C}D$	
14	1	1	1	0	0	1	1	1	$\overline{A}B\overline{C}D$	
15	1	1	1	1	0	0	1	1	$\overline{A}B\overline{C}D$	

Формула СДНФ:

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

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

Формула СКНФ:

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

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

Построение карт Карно

СДНФ

				A			
				B			
				0	0	0	0
				0	1	1	1
				1	1	1	1
				1	0	0	1
D							
C							

СКНФ

				A			
				B			
				1	1	1	1
				1	0	0	0
				0	0	0	0
				0	1	1	0
D							
C							