

Практическая работа №5

студент: Хадков А.Д. группы 7871

9 декабря 2017 г.

Дана функция (ДНФ):

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

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

Формула СДНФ:

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

Формула СКНФ:

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

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

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

Построение карт Карно.

СДНФ

