

Практическая работа №5

Студент группы 6871 Вайман А.И.

10 декабря 2016 г.

Дана функция:

$$F = A\bar{C} + \bar{B}\bar{A}CD + \bar{B}\bar{D}A$$

- Таблица истинности:

в 10-тичной системе	аргументы				прожutoчные функции			F	в алгебраической форме	
	A	B	C	D	F ₁	F ₂	F ₃		дизъюнкции	конъюнкции
0	0	0	0	0	0	0	0	0	$A + B + C + D$	$\bar{A}\bar{B}\bar{C}\bar{D}$
1	0	0	0	1	0	0	0	0	$A + B + C + \bar{D}$	$\bar{A}\bar{B}\bar{C}D$
2	0	0	1	0	0	0	0	0	$A + B + \bar{C} + D$	$\bar{A}\bar{B}C\bar{D}$
3	0	0	1	1	0	1	0	1	$A + B + \bar{C} + \bar{D}$	$\bar{A}\bar{B}CD$
4	0	1	0	0	0	0	0	0	$A + \bar{B} + C + D$	$\bar{A}B\bar{C}\bar{D}$
5	0	1	0	1	0	0	0	0	$A + \bar{B} + C + \bar{D}$	$\bar{A}B\bar{C}D$
6	0	1	1	0	0	0	0	0	$A + \bar{B} + \bar{C} + D$	$\bar{A}B\bar{C}\bar{D}$
7	0	1	1	1	0	0	0	0	$A + \bar{B} + \bar{C} + \bar{D}$	$\bar{A}BCD$
8	1	0	0	0	1	0	1	1	$\bar{A} + B + C + D$	$A\bar{B}\bar{C}\bar{D}$
9	1	0	0	1	1	0	0	1	$\bar{A} + B + C + \bar{D}$	$A\bar{B}\bar{C}D$
10	1	0	1	0	0	0	1	1	$\bar{A} + B + \bar{C} + D$	$A\bar{B}C\bar{D}$
11	1	0	1	1	0	0	0	0	$\bar{A} + B + \bar{C} + \bar{D}$	$A\bar{B}CD$
12	1	1	0	0	1	0	0	1	$\bar{A} + \bar{B} + C + D$	$AB\bar{C}\bar{D}$
13	1	1	0	1	1	0	0	1	$\bar{A} + \bar{B} + C + \bar{D}$	$AB\bar{C}D$
14	1	1	1	0	0	0	0	0	$\bar{A} + \bar{B} + \bar{C} + D$	$ABC\bar{D}$
15	1	1	1	1	0	0	0	0	$\bar{A} + \bar{B} + \bar{C} + \bar{D}$	$ABCD$

- СДНФ: $(\bar{A}\bar{B}CD) + (\bar{A}\bar{B}\bar{C}\bar{D}) + (\bar{A}\bar{B}\bar{C}D) + (\bar{A}\bar{B}C\bar{D}) + (A\bar{B}\bar{C}\bar{D}) + (A\bar{B}C\bar{D})$
- СКНФ: $(A + B + C + D)(A + B + C + \bar{D})(A + B + \bar{C} + D)(A + \bar{B} + C + D)(A + \bar{B} + \bar{C} + D)(A + \bar{B} + \bar{C} + \bar{D})(\bar{A} + B + C + D)(\bar{A} + B + \bar{C} + D)$
- Карта Карно:

