Київський Національний Університет імені Т. Шевченка Факультет комп'ютерних наук та кібернетики

Структурна теорія цифрових автоматів

Проектування та дослідження тригерів

Варіант 2

Виконала

Студентка групи ІПС-31

Величко Т.С.

1 Представлення булевої функції.

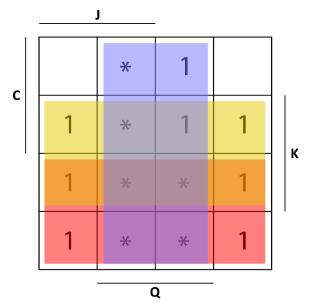
J^{S}	K ^S	Q^{S+1}
0	0	$\overline{Q^S}$
0	1	0
1	0	1
1	1	Q^S

Будуємо таблицю переходів :

C^{S}	J^{S}	K ^S	Q^S	Q^{S+1}	f_1	f_2
0	0	0	0	0	1	*
0	0	0	1	1	*	1
0	0	1	0	0	1	*
0	0	1	1	1	*	1
0	1	0	0	0	1	*
0	1	0	1	1	*	1
0	1	1	0	0	1	*
0	1	1	1	1	*	1
1	0	0	0	1	0	1
1	0	0	1	0	1	0
1	0	1	0	0	1	*
1	0	1	1	0	1	0
1	1	0	0	1	0	1
1	1	0	1	1	*	1
1	1	1	0	0	1	*
1	1	1	1	1	*	1

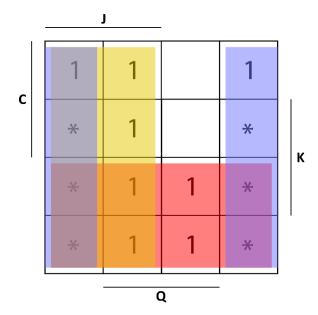
2 Побудова МДНФ для ${\boldsymbol f}_1$ та ${\boldsymbol f}_2$.

Діаграма Вейча для f_1 :



МДНФ
$$f_1 = K^S \vee Q^S \vee \overline{C^S}$$

Діаграма Вейча для f_2 :



МДНФ $f_2 = J^S \vee \overline{Q^S} \vee \overline{C^S}$

3 Побудова ЈК-тригера.

