

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Т. ШЕВЧЕНКА  
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК ТА КІБЕРНЕТИКИ

# Структурна теорія цифрових автоматів

## Проектування і дослідження тригерів

Варіант 11

**Виконав**  
студент групи ІС-31  
А.С. ХОМА

Київ-2018

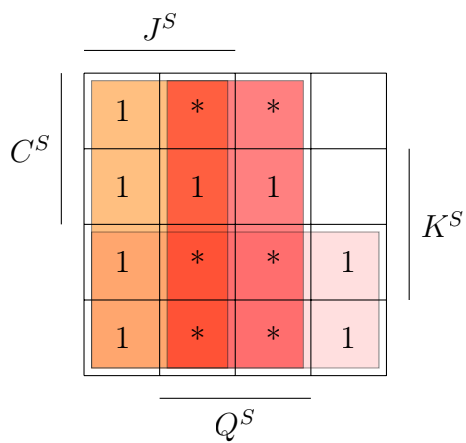
# 1 Таблиця переходів JK-тригера

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

Табл. 1: Таблиця переходів

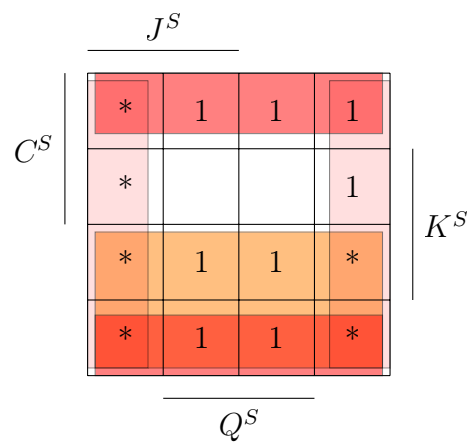
## 2 Побудова МДНФ для $f_1$ та $f_2$

Діаграма Вейча для  $f_1$



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

Діаграма Вейча для  $f_2$



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

### 3 Побудова JK-тригера

Побудуємо JK-тригер з елементом затримки по *MS*-схемі.

