

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
Факультет електроніки і комп'ютерних технологій
Кафедра системного проектування

Звіт

про виконання лабораторної роботи № 11
«Дослідження режимів роботи регістрів пам'яті та зсуву»

Виконав:

студент групи Феп-13

Карсанапвілі А.Р.

Викладач:

Коман Б.П.

Львів 2020

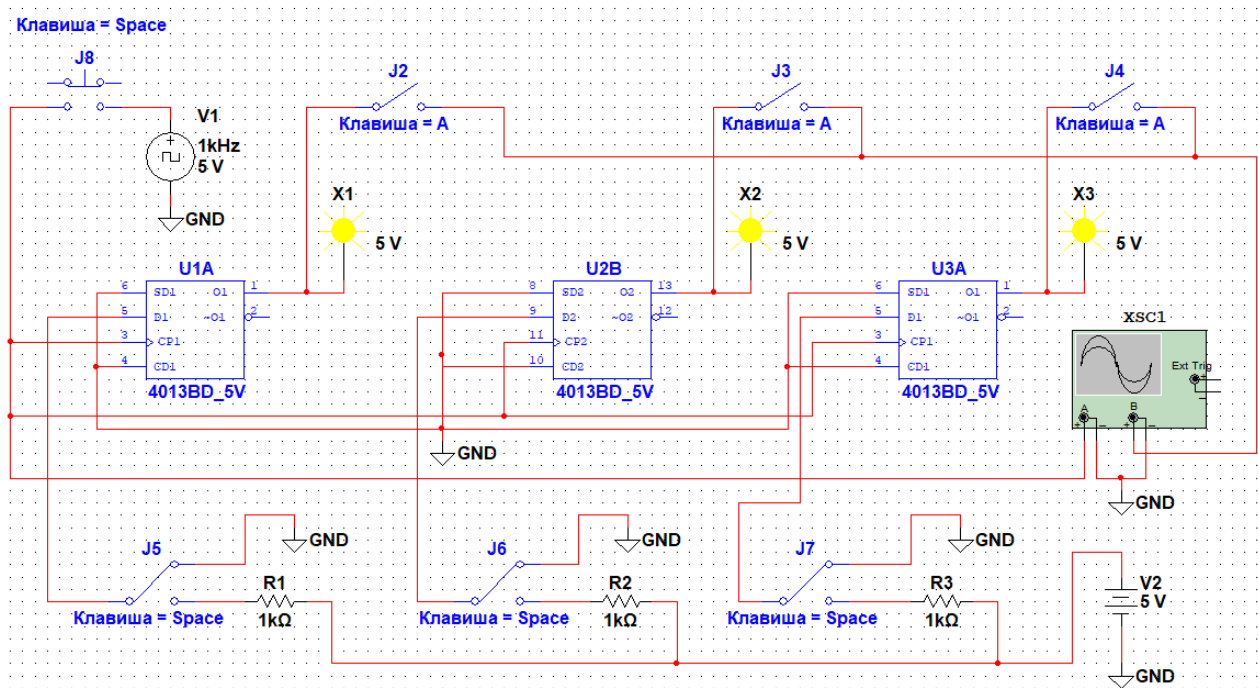
Мета роботи: ознайомитися з принципами роботи регістрів пам'яті та зсуву.

Прилади та обладнання: ноутбук, програма Multisim 10.

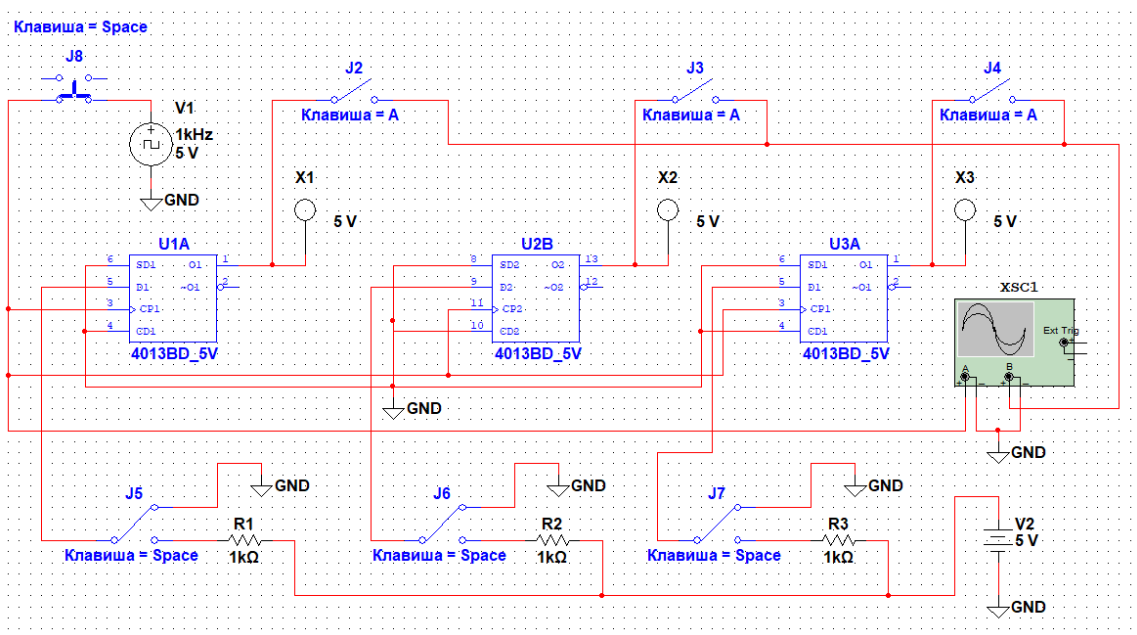
Порядок виконання роботи:

1 Вивчення принципів функціонування D-тригера у регістрах пам'яті та зсуву

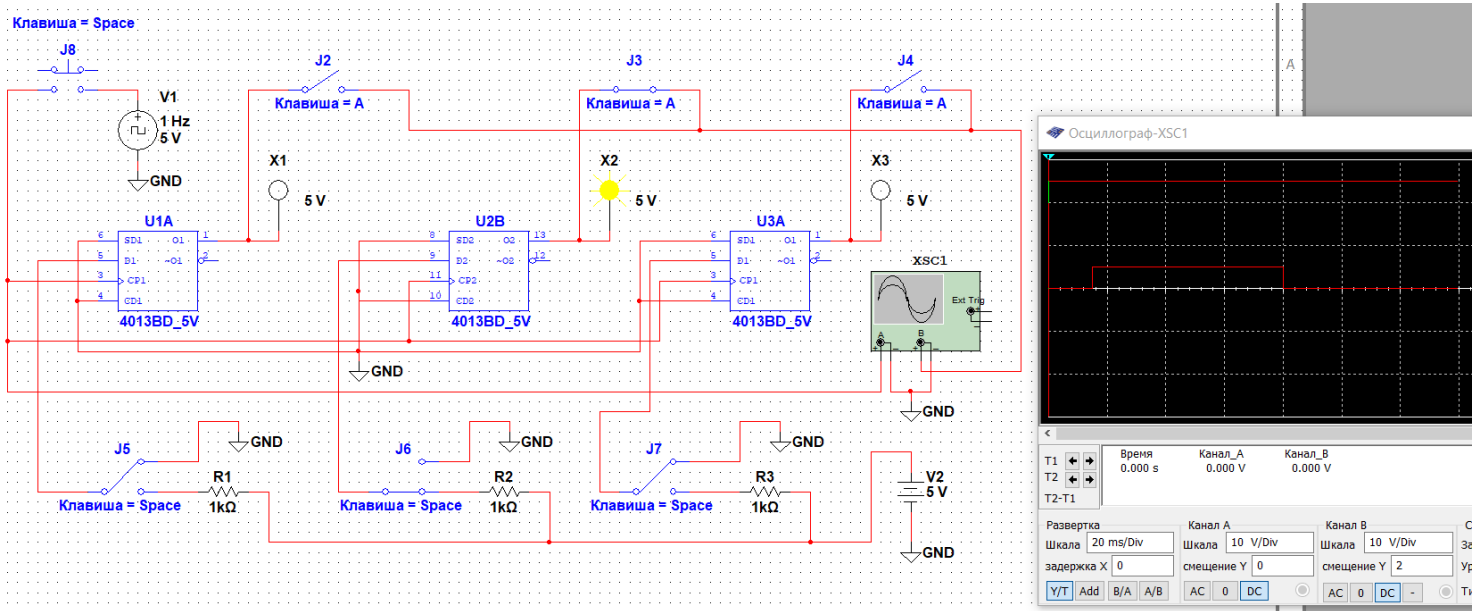
1.1 Склад та увімкнув схему для досліджень згідно з рисунком 8.44.



1.2 Встановив трирозрядний двійковий код 000 та за допомогою кнопки подав з генератора прямокутні імпульси, світлові давачі перестали світитися.

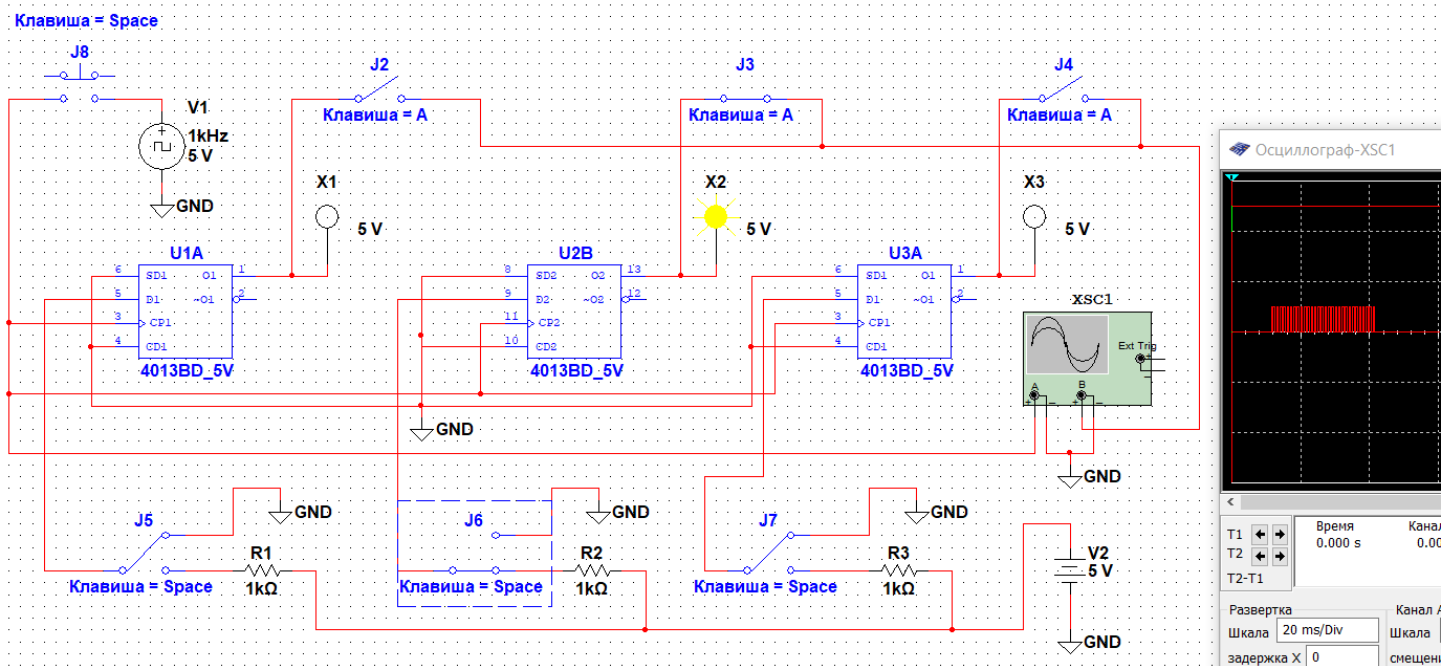


1.3 Вимкнув режим симуляції, всі перемикачі поставив у вихідне положення, а частоту генератора збільшив до 1Гц. На осцилограмі задав такі параметри: частота розгортки 20мс, шкала для каналів А і В – 10 В. Зміщення Y у каналі В рівне 2. Потім увімкнув симуляцію, встановив код на 000, потім в 010, увімкнув перемикач J3 і побачив, що логічна одиниця на виході тригера U2B виникає у момент появи переднього фронту входного імпульсу.

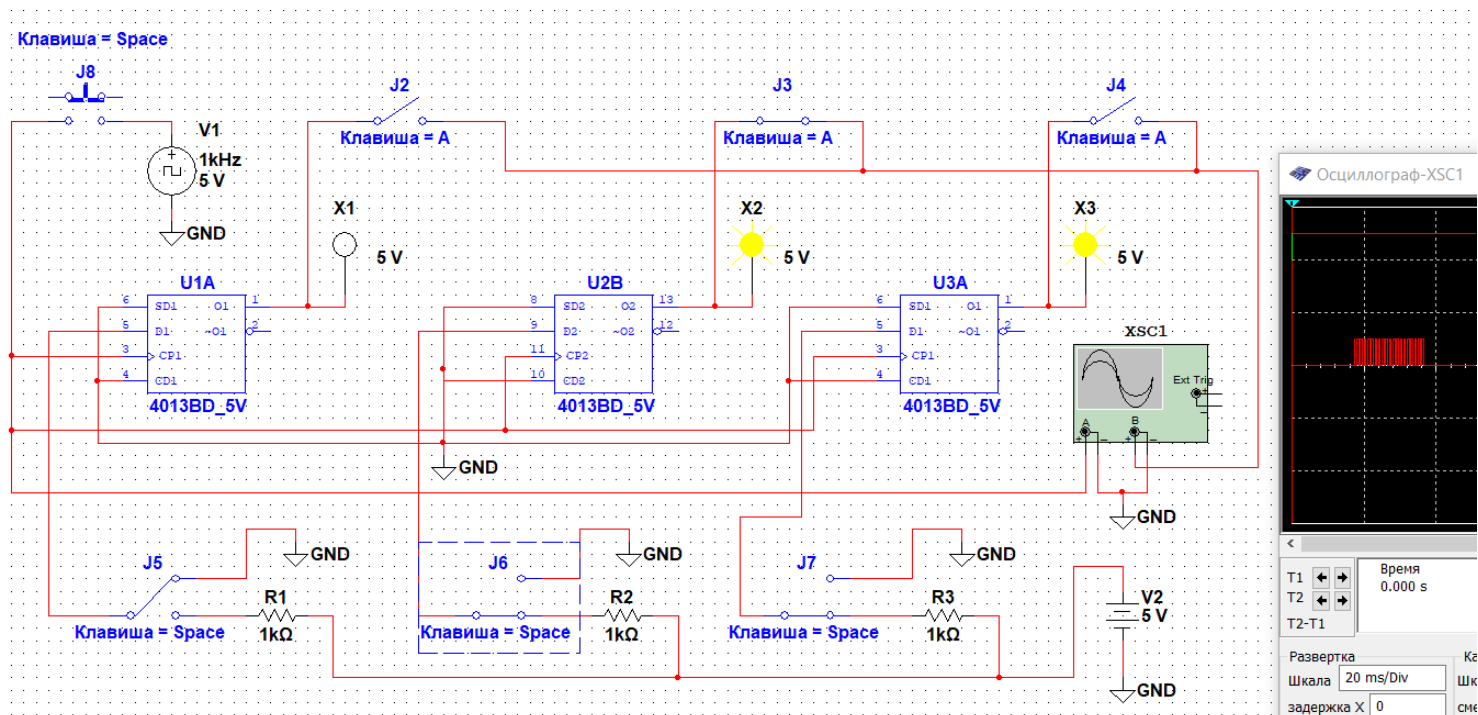


1.4 Поміняв частоту генератора на 1 кГц та повторив минулу операцію зміщуючи послідовності двійкових входів 010; 011; 111.

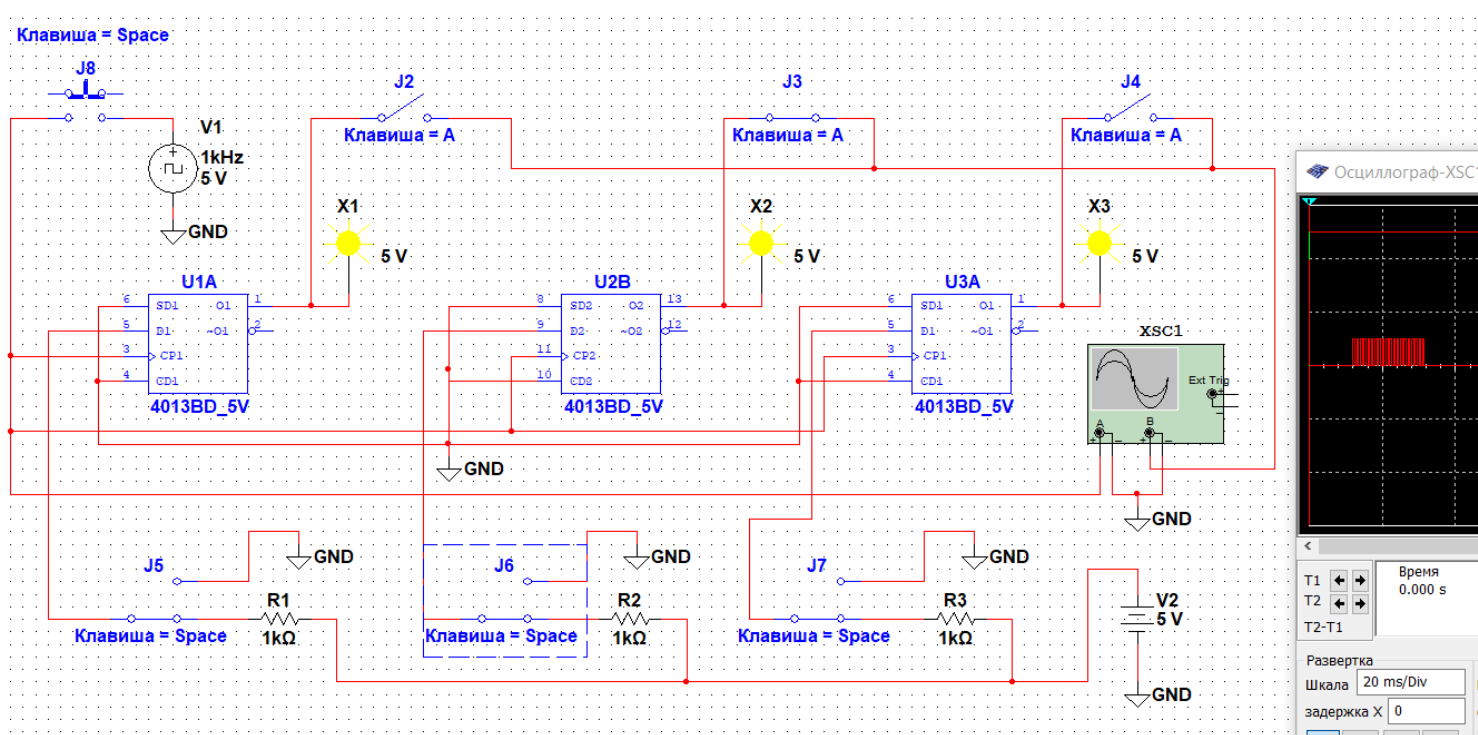
1.4.1 Двійковий вихід 010:



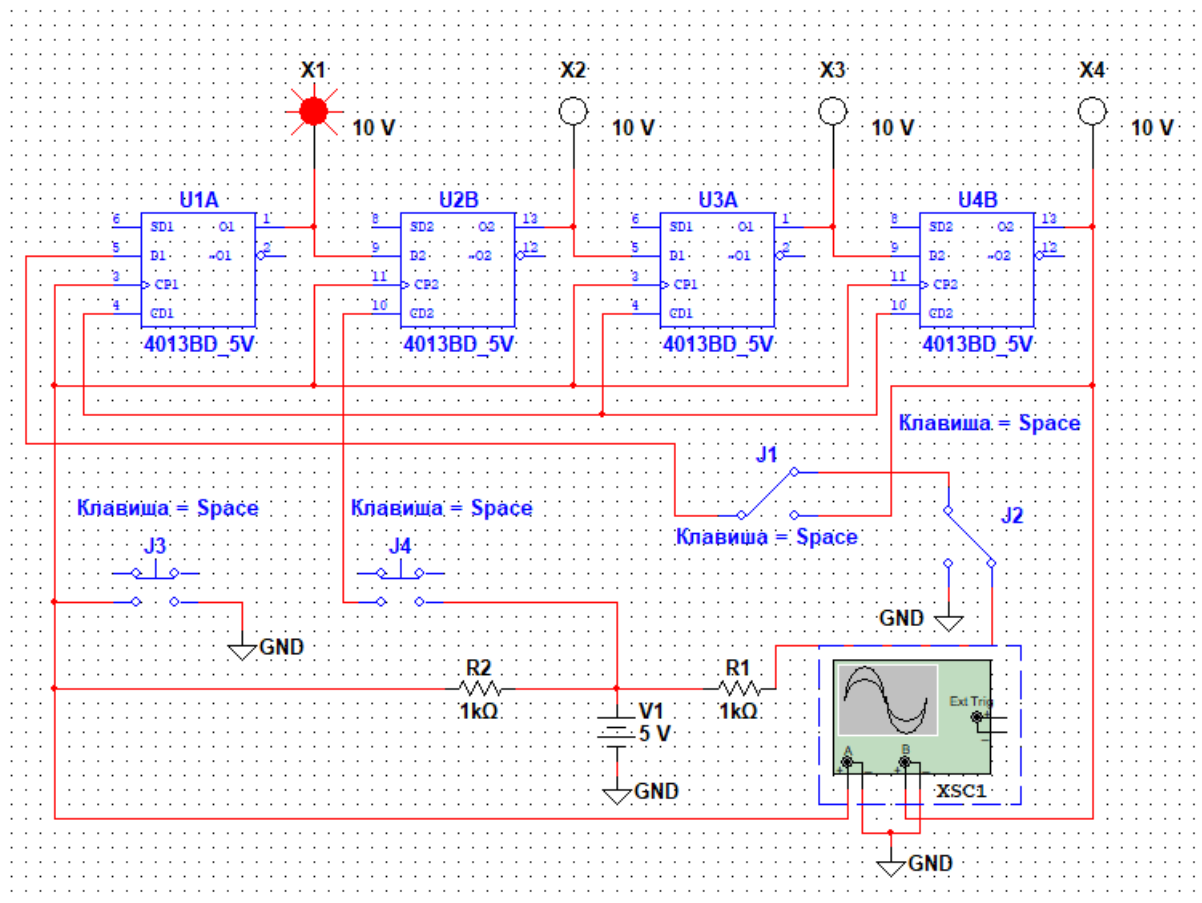
1.4.2 Двійковий вихід 011:

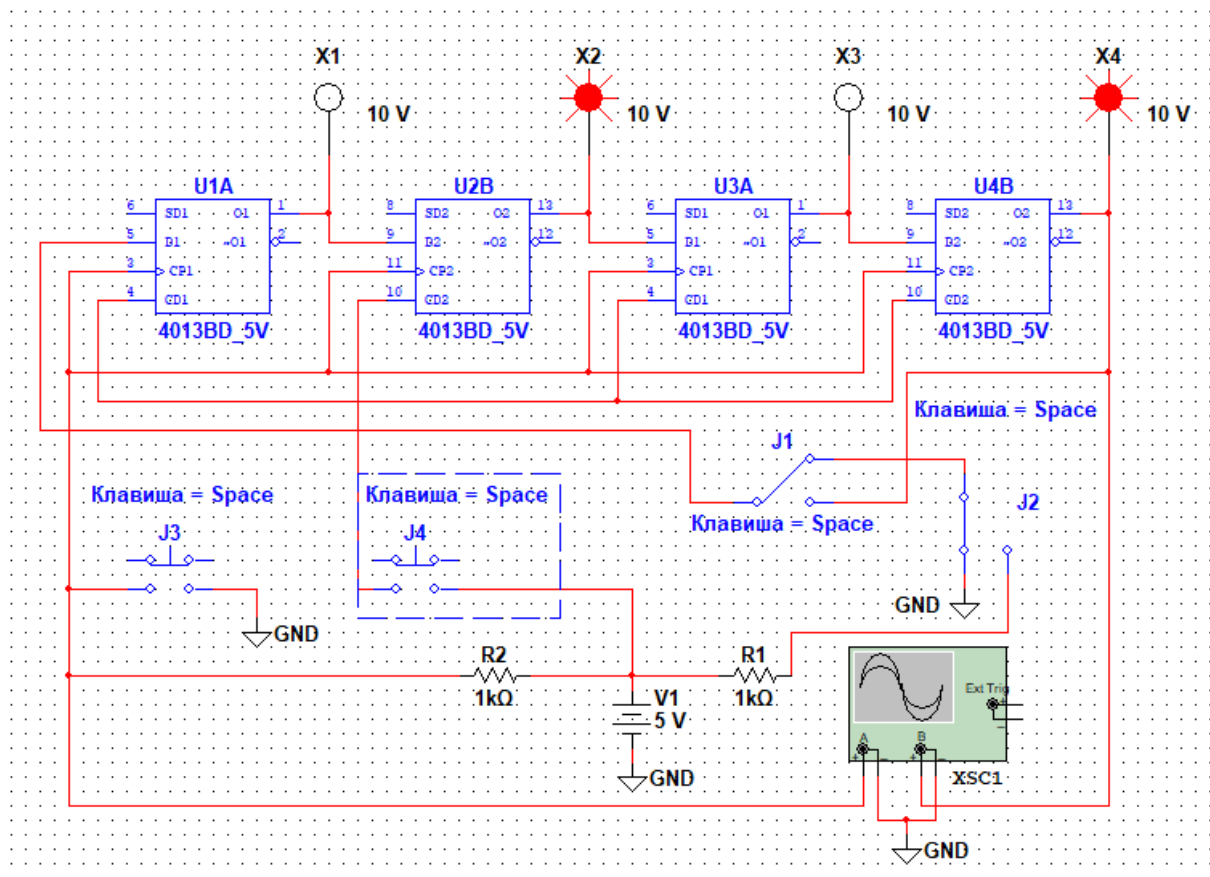


1.4.3 Двійковий вихід 111:



2.1 Склав та увімкнув схему для досліджень згідно з рисунком 8.45.





Висновок: у даній лабораторній роботі я ознайомився з принципами роботи регістрів пам'яті та зсуву. Розглянув декілька прикладів, побудував схеми, навів осцилограми. Усю роботу було виконано в середовищі інструментального програмного комплексу Multisim 10.