

Тема: Лічильники.

Назва роботи: Дослідження лічильників імпульсів.

Мета роботи: Вивчення принципів побудови і роботи лічильників імпульсів різного типу.

Матеріально-технічне обладнання: комп'ютер типу IBM PC, програма Proteus 7 Professional.

Порядок виконання роботи

З правилами безпеки ознайомлений(а) _____ (підпис)

1. Включити комп'ютер.
2. Запустити програму Proteus 7 Professional.
3. На робочому полі програми зібрати схему для дослідження двійкового лічильника додавання на JK-тригерах (рис. 1).

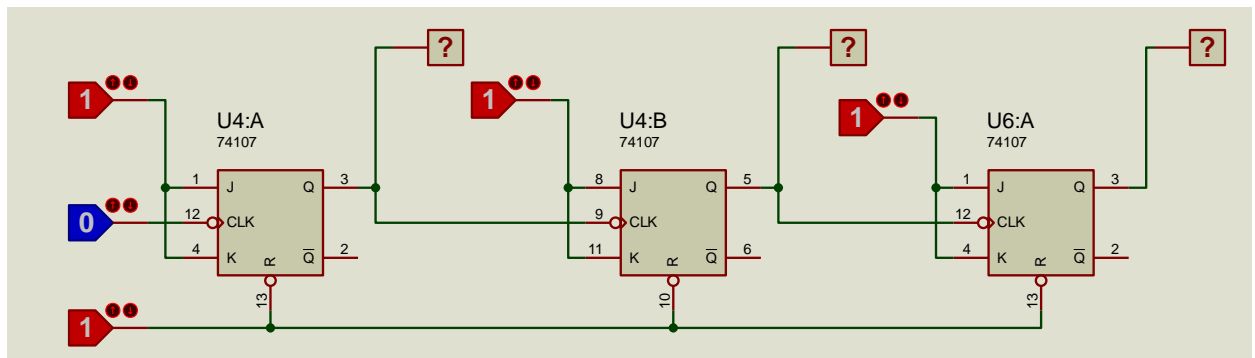


Рисунок 1 - Схема двійкового лічильника додавання на JK-тригерах

4. Скласти таблицю істинності лічильника додавання:

Десятковий еквівалент	Q2	Q1	Q0

Змн.	Арк	№ докум	Підп.	Дата	Лабораторна робота №7	Літ.	Арк	Аркуші
Розроб.							1	5
Перев.	Шиліна В.О.					НК ОНПУ		
Н-Контр.						Звіт		
Затв.								

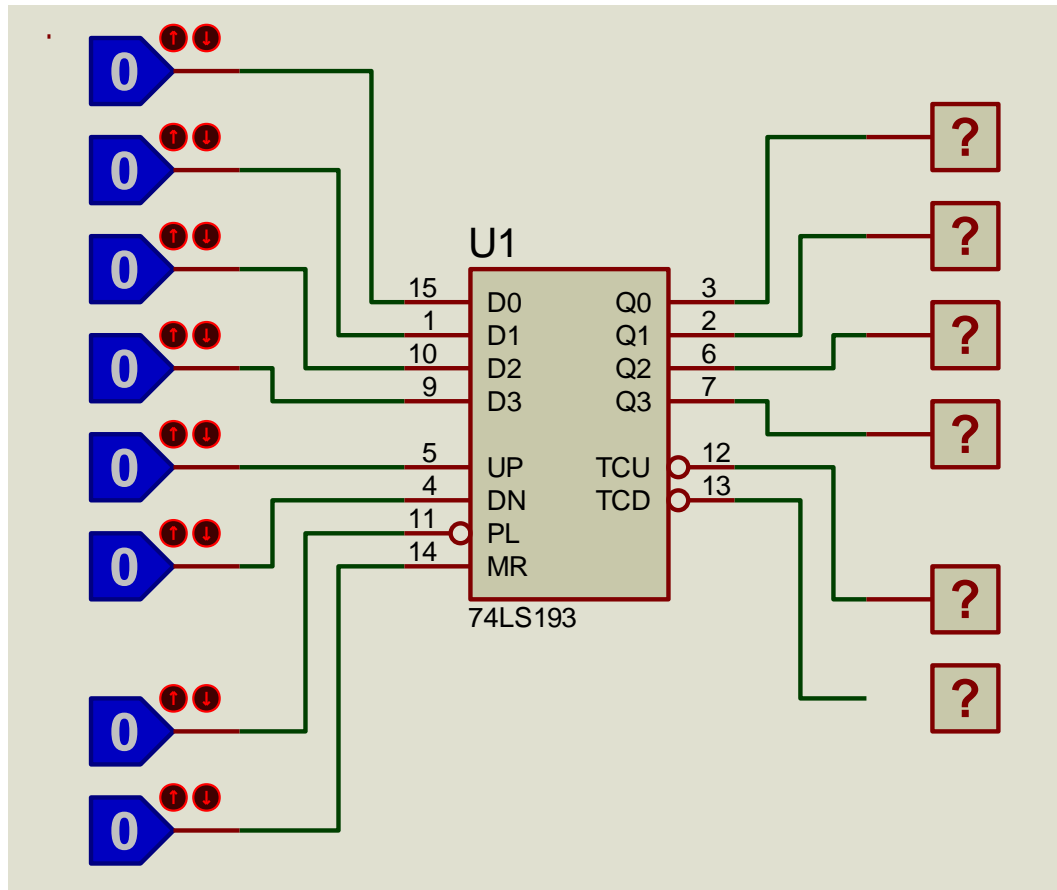


Рисунок 3 – Схема для дослідження реверсивного чотирирозрядного лічильника/дільника з можливістю передустановки на базі мікросхеми SN74LS193 (К555ИЕ7)

8. Написати призначення входів і виходів лічильника:

D0, D1, D2, D3 – _____

UP – _____

DN – _____

PL – _____

MR – _____

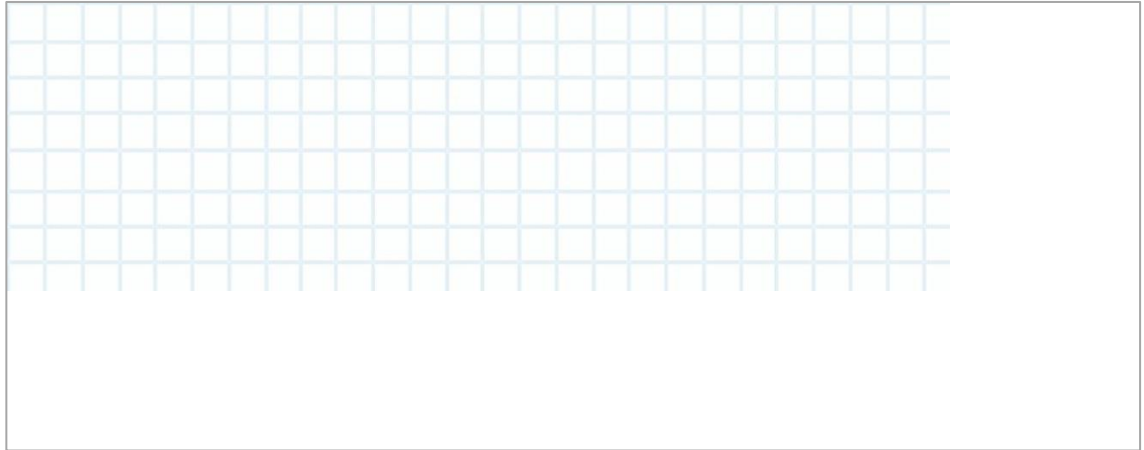
Q0, Q1, Q2, Q3 – _____

TCU – _____

TCD – _____

9. Провести дослідження всіх режимів роботи мікросхеми SN74LS193 з детальним описом:

3. Наведіть схему і поясніть принцип роботи асинхронного лічильника віднімання на JK-тригерах.



4. Наведіть схему і поясніть принцип роботи 4-каскадного подільника частоти на T-тригерах.