

					МІВТ.420.013.013-ЗЛ9						
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	ЕМПТ Звіт з лабораторних робіт			Літ.	Арк.	Акрушіє	
Розроб.		Наумчук В.А								1	6
Перевір.		Воронова Т.С.									
Н. Контр.											
Затверд.					ДУ “Житомирська політехніка”, ІВТ-6						

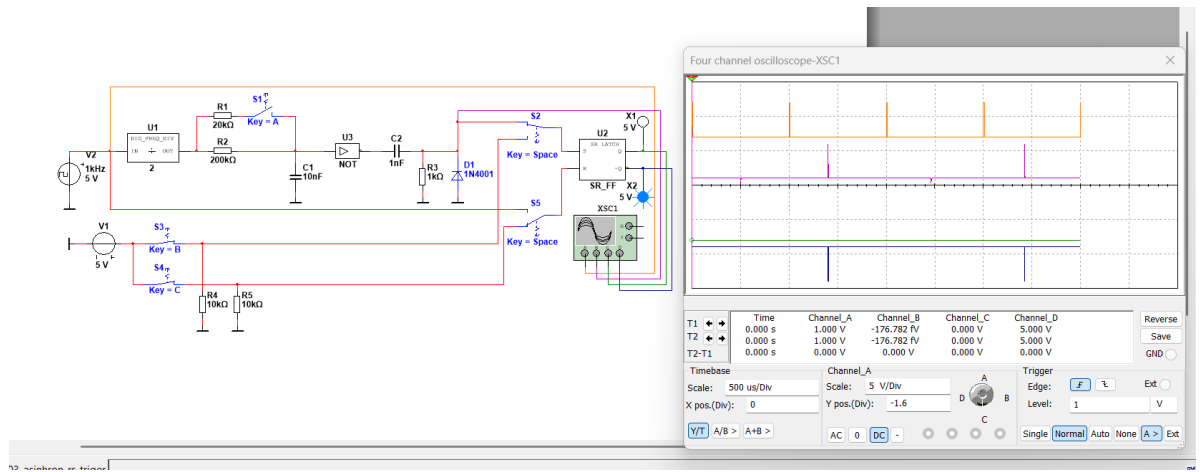


Рис 9.3

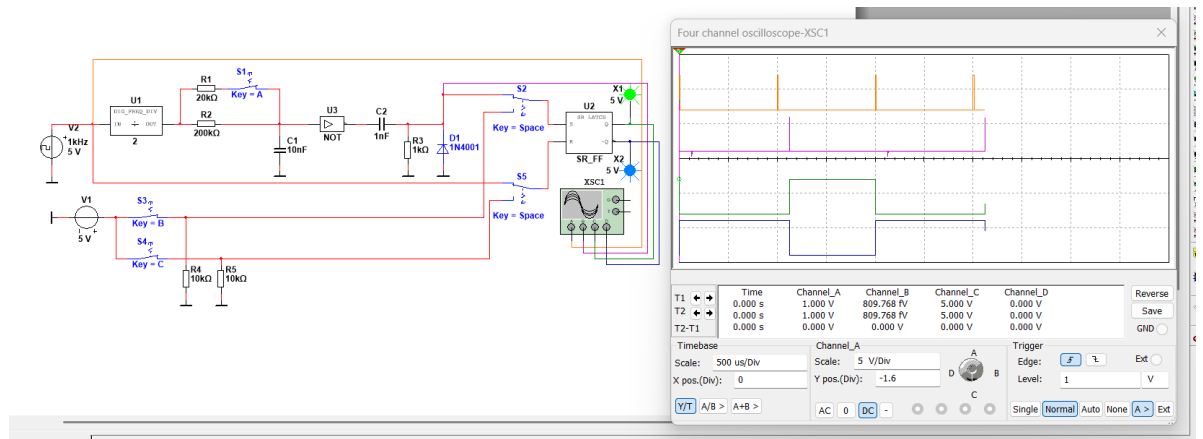


Рис 9.4

- Для вивчення принципу роботи синхронного RS-тригера дослідити схему, яка міститься в файлі 10.2.ms10, у програмі NI Multisim. Комбінуючи положення перемикачів дослідити роботу синхронного RS-тригера в різних режимах. За допомогою індикаторів та осцилографа отримати результати моделювання даного кола. Пояснити отримані результати.

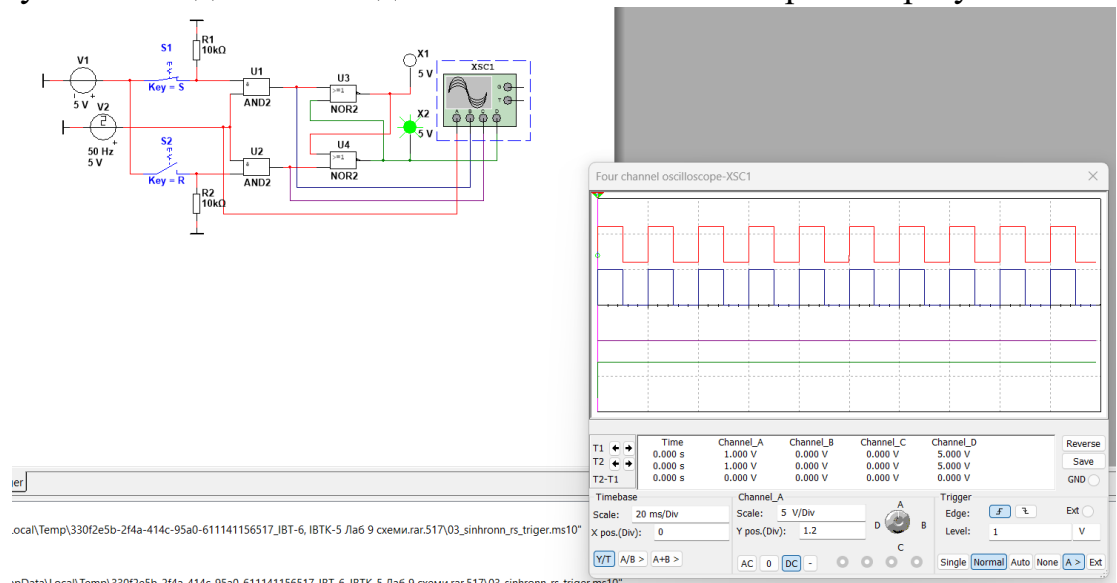


Рис 9.5

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

МІВТ.420.013.013-ЗЛ9

Арк.

2

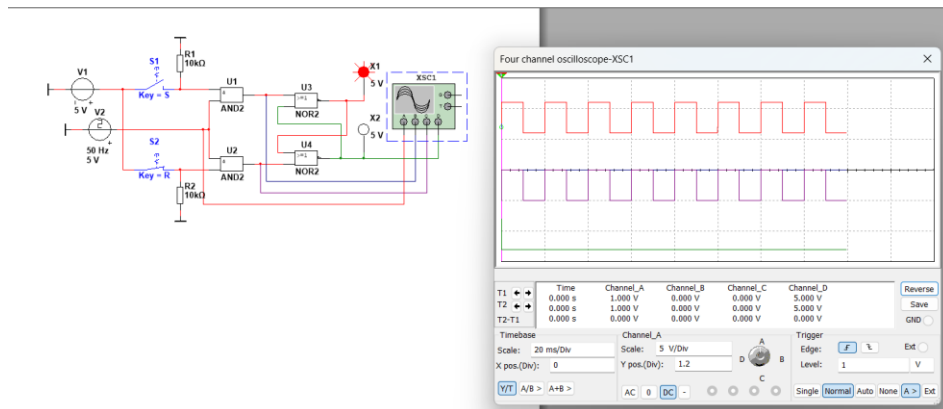


Рис 9.6

3. Для вивчення принципу роботи D-тригера дослідити схему, яка міститься в файлі 10.3.ms10, у програмі NI Multisim. За допомогою перемикача S1 дослідити принцип роботи D-тригера зібраного на елементах І-НІ. Також дослідити принцип роботи D-тригера U5 в режимі лічильного. За допомогою індикаторів та осцилографів отримати результати моделювання даного кола. Пояснити отримані результати.

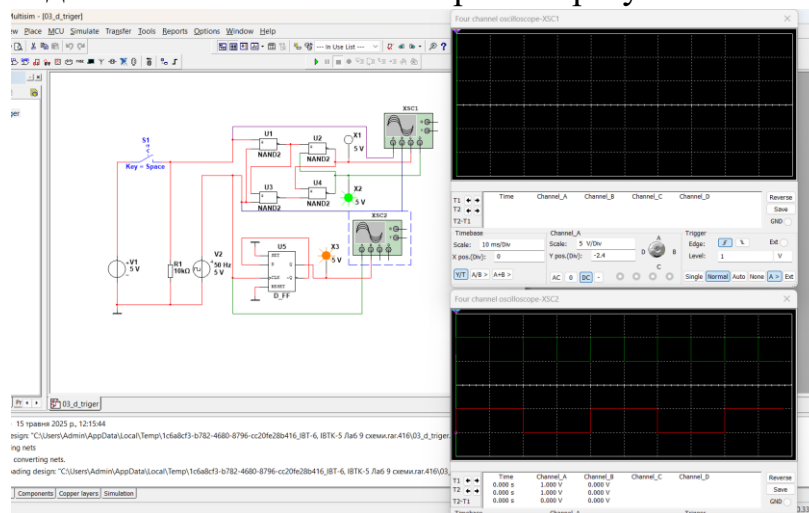


Рис 9.7

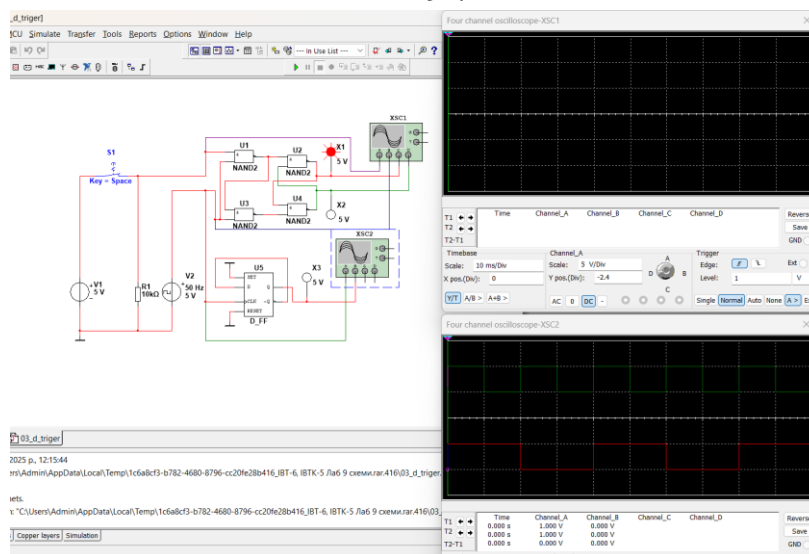


Рис 9.8

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата

МІВТ.420.013.013-ЗЛ9

Арк.

3

4. Для вивчення принципу роботи RSD-тригера дослідити схему, яка міститься в файлі 10.4.ms10, у програмі NI Multisim. Комбінуючи положення перемикачів дослідити роботу RSD-тригера в різних режимах. За допомогою індикаторів та осцилографа отримати результати моделювання даного кола. Пояснити отримані результати.

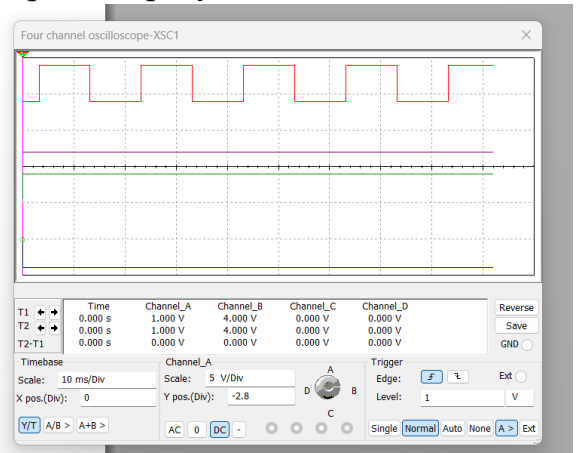
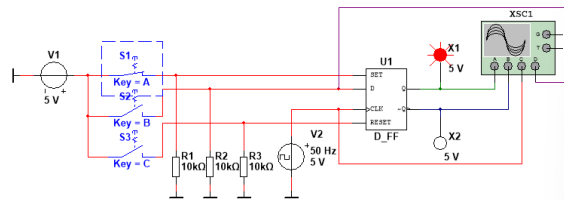


Рис 9.9

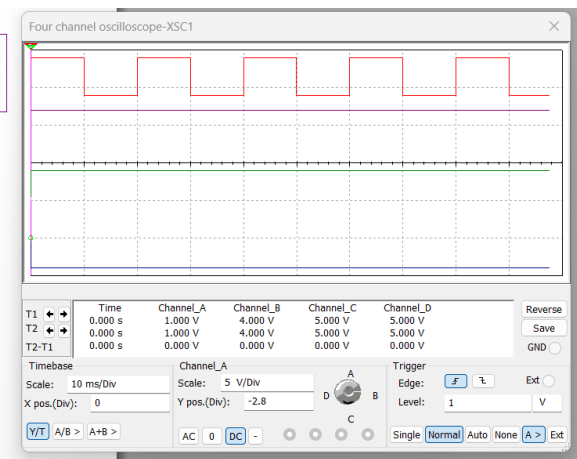
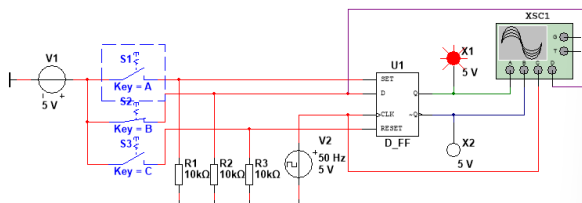


Рис 9.10

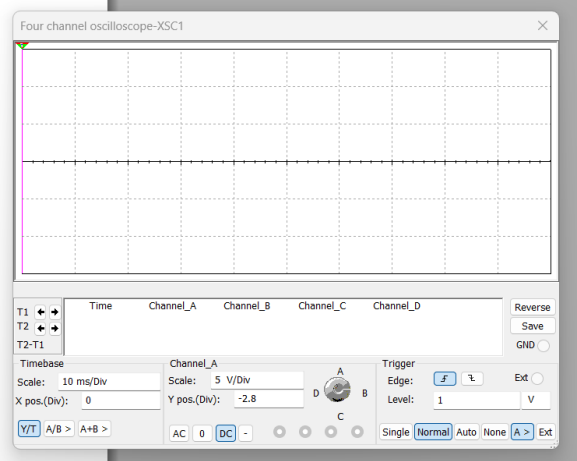
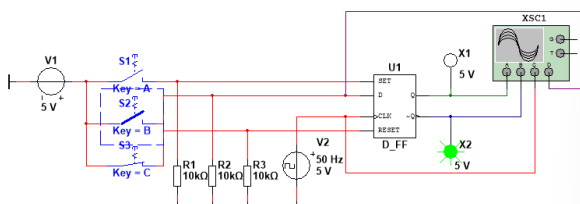


Рис 9.11

5. Для вивчення принципу роботи RSJK-тригера дослідити схему яка міститься в файлі 10.5.ms10, у програмі NI Multisim. Комбінуючи положення перемикачів дослідити роботу RSJK-тригера в різних режимах. За допомогою індикаторів та осцилографа отримати результати моделювання даного кола. Пояснити отримані результати.

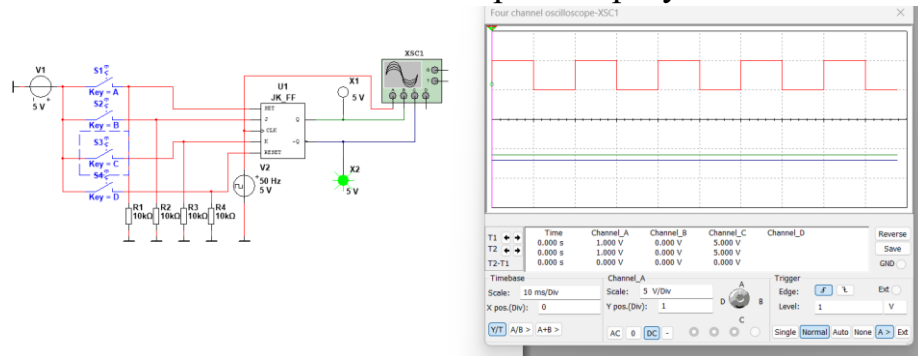


Рис 9.12

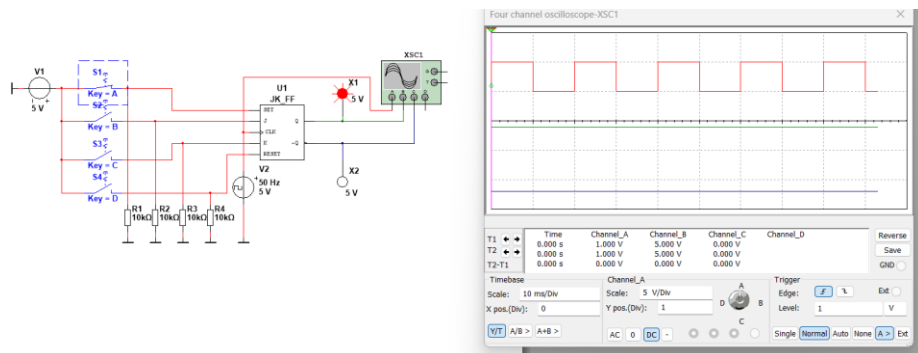


Рис 9.13

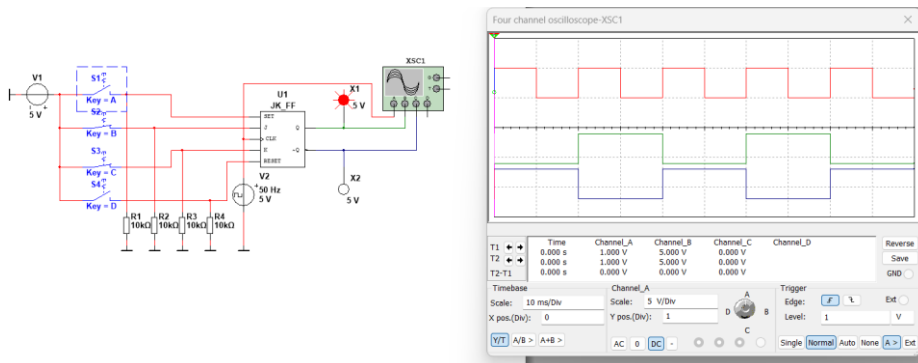


Рис 9.14

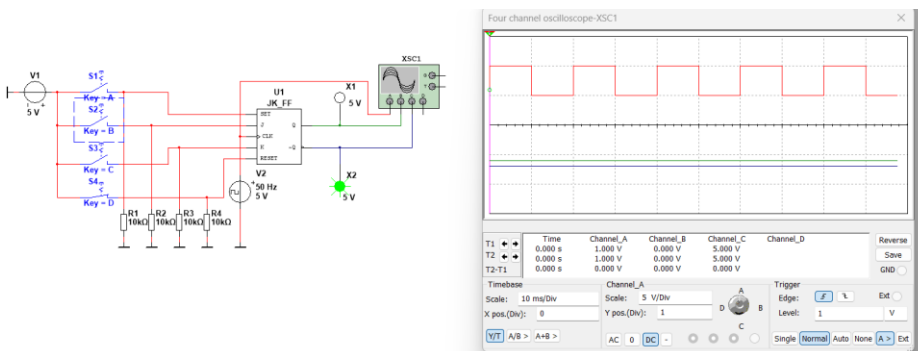


Рис 9.15

Висновок: Тригери є ключовими компонентами цифрової електроніки, які виконують функції зберігання та обробки двійкових даних. Вивчення різних типів тригерів дало змогу визначити їх основні властивості та області застосування. Кожен тип тригера має свої особливості, що обумовлюють його переваги й обмеження при використанні в електронних системах. Аналіз принципів їхньої роботи показав, що правильний вибір відповідного тригера суттєво впливає на працездатність, надійність та ефективність цифрових пристроїв. Отримані результати підтверджують значущість тригерів у сучасній мікроелектроніці та підкреслюють важливість їх подальшого дослідження для створення складних обчислювальних систем. Здобуті знання можуть знайти практичне застосування у проєктуванні логічних схем, розробці пристроїв зберігання інформації та створенні інших цифрових елементів.

					МІВТ.420.013.013-ЗЛ9	Арк.
						6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		