

Федеральное агентство связи
Сибирский Государственный Университет Телекоммуникаций и Информатики
СибГУТИ

Лабораторная работа №4
Тема: Исследование триггеров

Выполнил: студенты 2 курса группы ИП-013 Иванов.Л.Д
Преподаватель, ведущий занятие: Гонцова Александра Владимировна

Новосибирск, 2022 г

Цель работы: Целью работы является экспериментальное исследование работы различных типов триггеров.

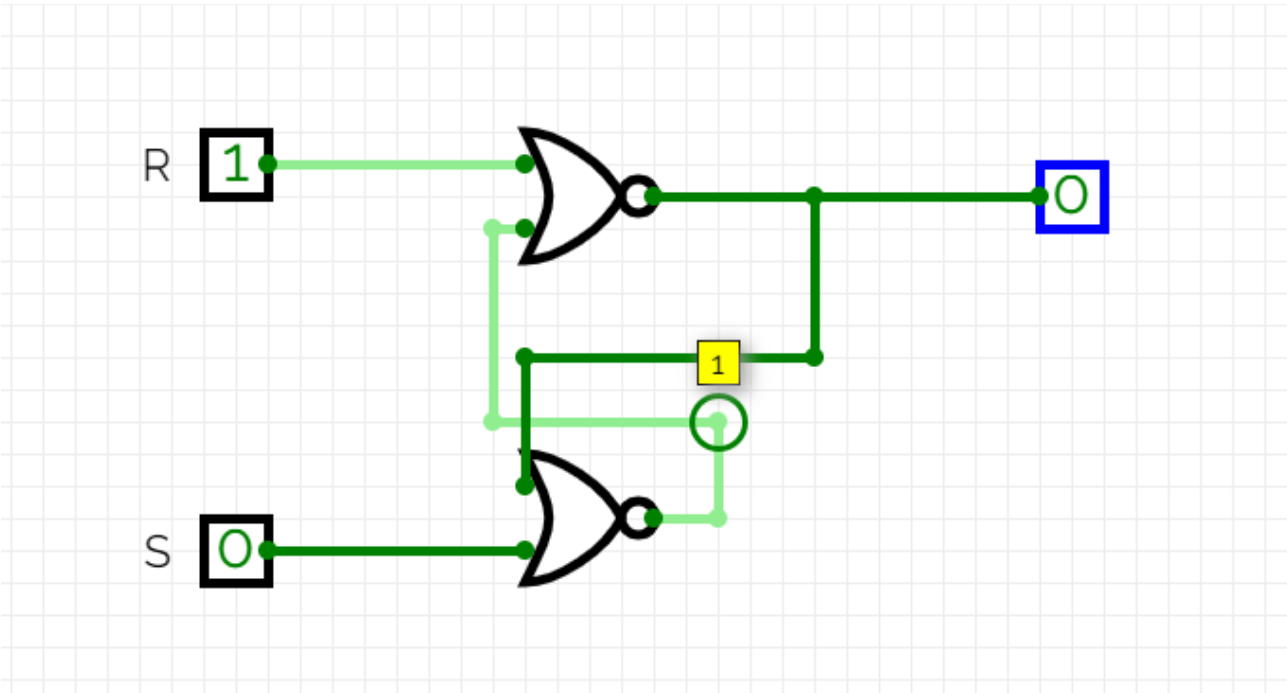


Рисунок 3.1 - RS-триггер на основе логических элементов "ИЛИ-НЕ".

Таблица 2.1 - Таблица переходов RS триггера в базисе ИЛИ-НЕ

R	S	Q	Q(t+1)
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	1	0
1	0	0	0

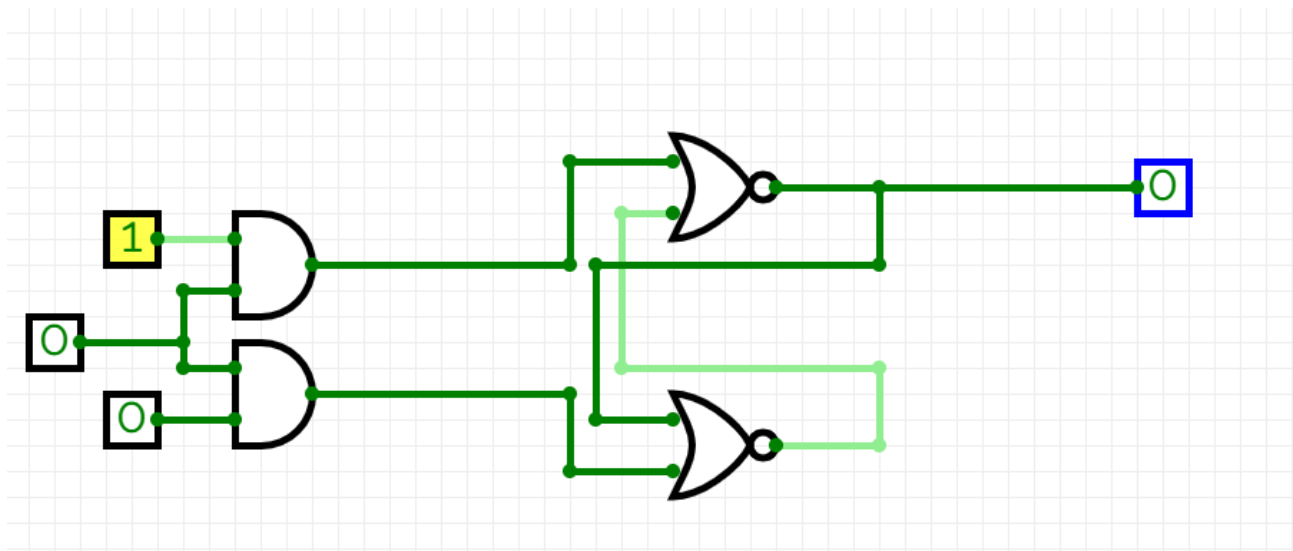


Рисунок 3.2 - Синхронный RS-триггер

Таблица 3.2 - Таблица переходов для синхронного RS триггера

R	S	C	Q	Q(t+1)
0	0	1	0	0
0	0	1	1	1
0	1	1	0	1
0	1	1	1	1
1	0	1	1	0
1	0	1	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	1	0	0	0
0	1	0	0	0
1	0	0	0	0
1	0	0	0	0

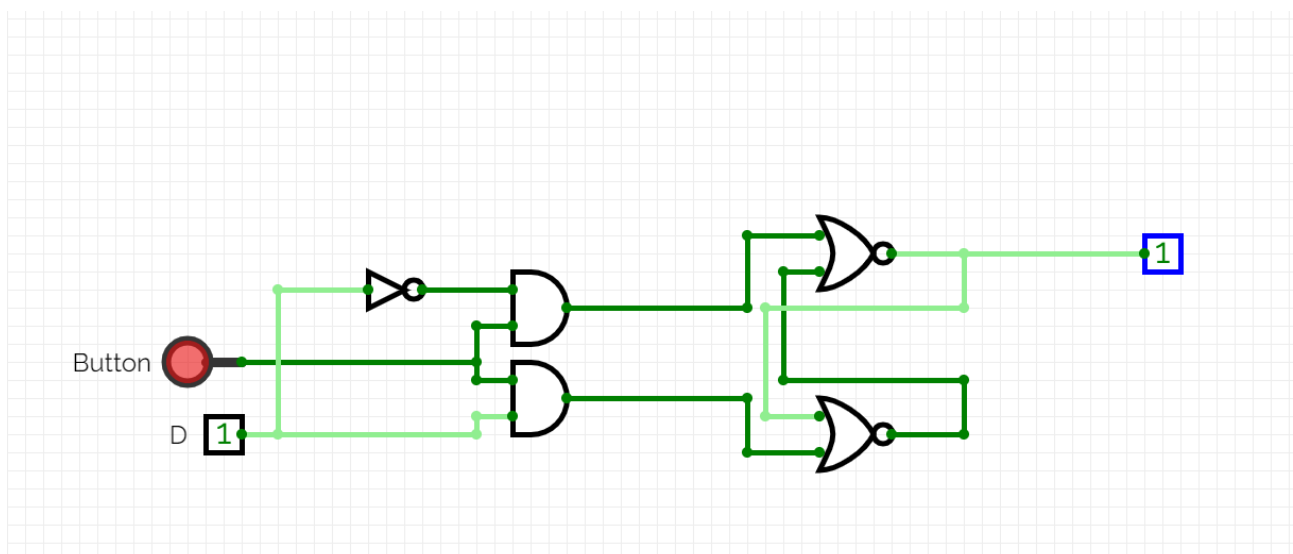


Рисунок 3.3 - Схема D-триггера

Таблица 3.3 - Таблица переходов для синхронного D триггера

C	D	Q	Q(t+1)
0	*	0	0
0	*	0	0
1	0	*	0
1	1	*	1

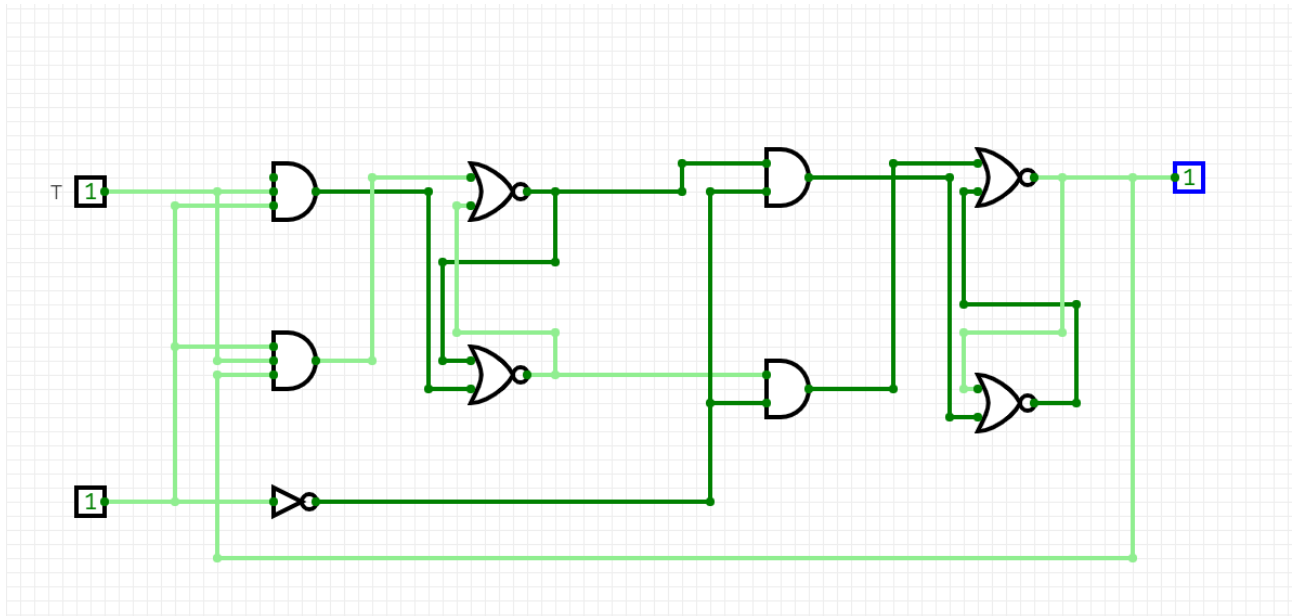


Рисунок 3.4 - Схема счётного Т-триггера

Таблица 3.4 - Таблица переходов для синхронного Т-триггера

T	C	Q	Q(t+1)
1	1	0	0
1	1	1	1
0	1	1	1
0	1	1	0

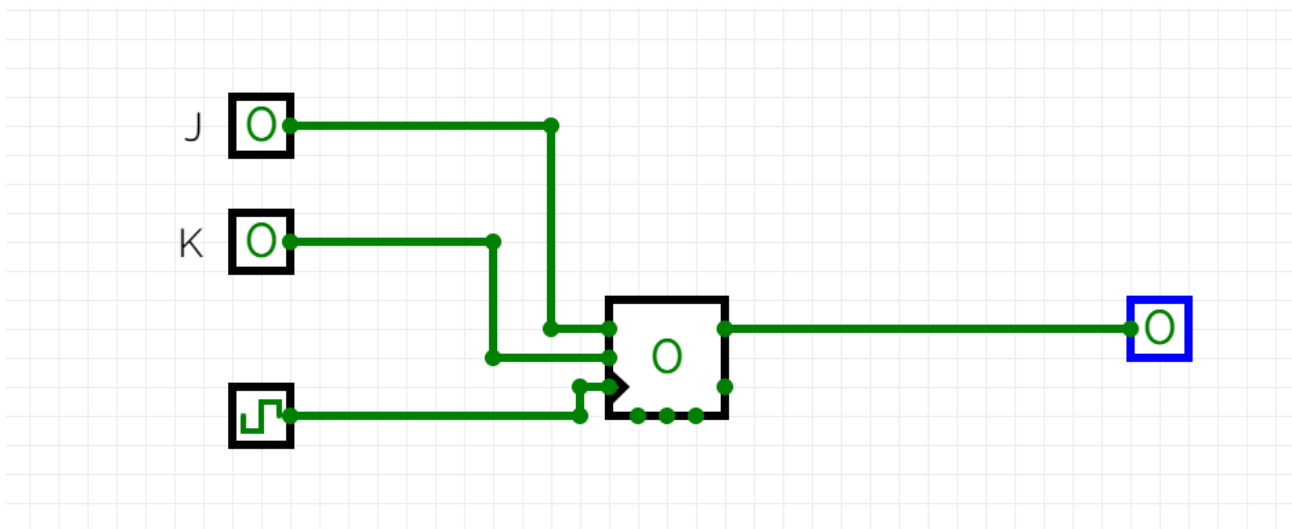


Рисунок 3.5 - Схема JK-триггера

Таблица 3.5 - Таблица переходов для JK триггера

J	K	C	Q	Q(t+1)
0	0	1	0	0
0	0	1	1	1
0	1	1	0	1
0	1	1	1	1
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	1	0	1
1	1	1	1	0