

Федеральное агентство связи
Сибирский Государственный Университет Телекоммуникаций и Информатики
СибГУТИ

Лабораторная работа №1

Тема: Исследование цифровых устройств на основе программируемых логических интегральных схем.

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

Новосибирск, 2022 г

Цель работы: Целью работы является изучение способов создания цифровых устройств (основных логических элементов).

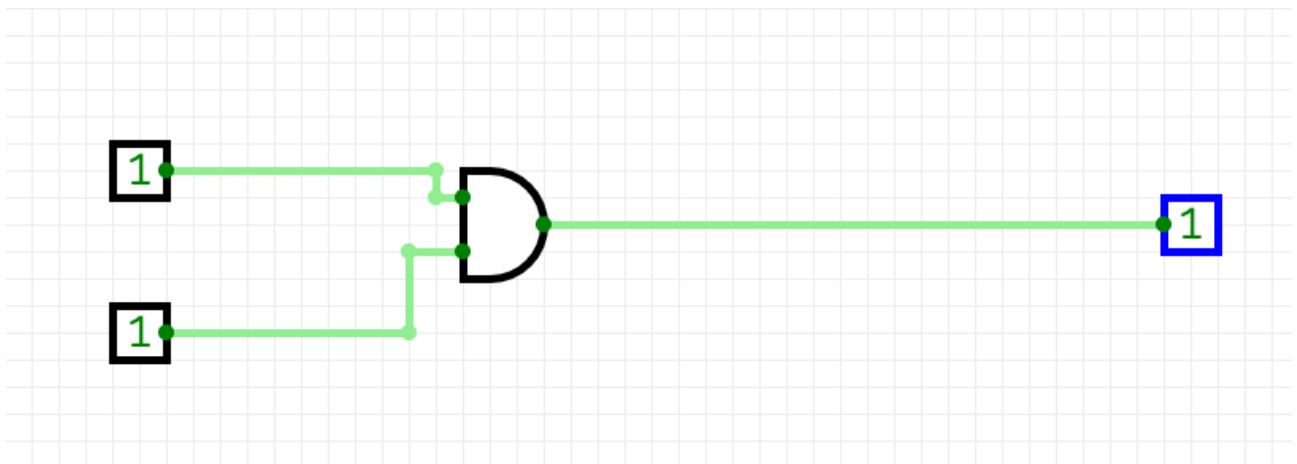


Рисунок 4.1 – Схема исследования элемента «И»

x1	x2	y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Таблица 4.1 – Таблица истинности логического элемента «И».

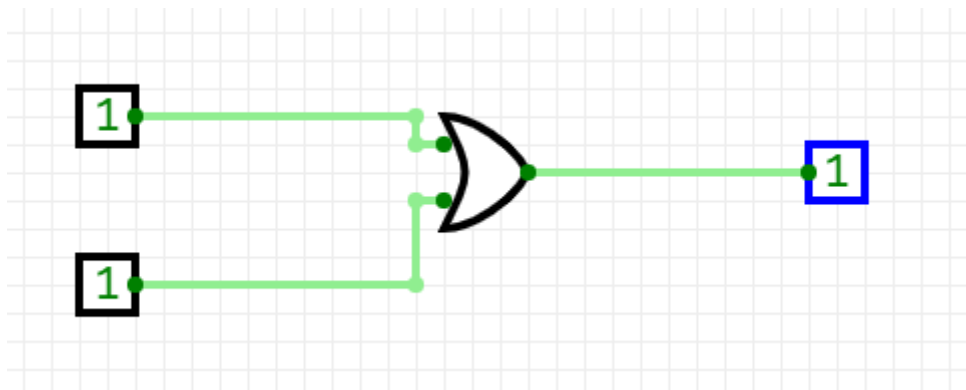


Рисунок 4.2 – Схема исследования элемента «ИЛИ»

x1	x2	y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Таблица 4.2– Таблица истинности логического элемента «ИЛИ».

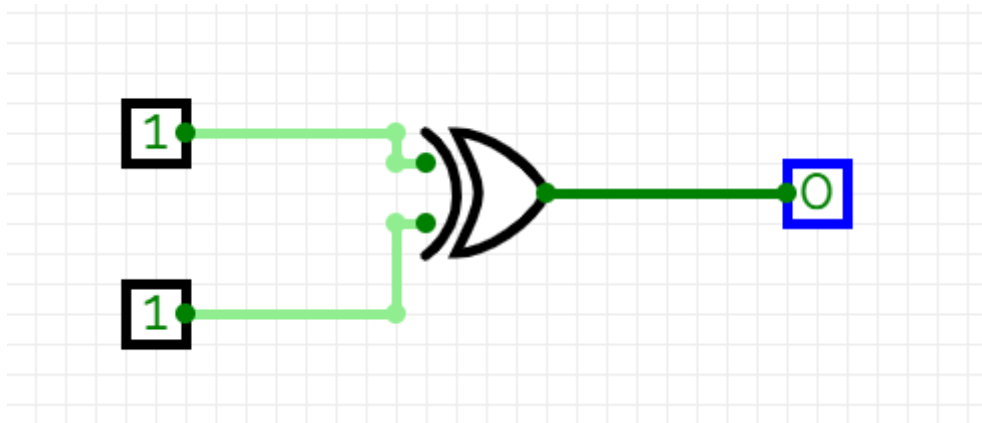


Рисунок 4.3– Схема исследования элемента «исключающее ИЛИ»

x1	x2	y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Таблица 4.2– Таблица истинности логического элемента «исключающее ИЛИ».

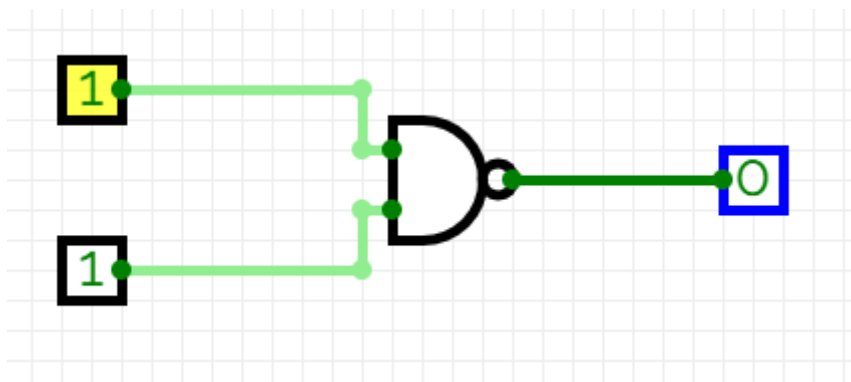


Рисунок 4.3– Схема исследования элемента «И-НЕ»

x1	x2	y
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Таблица 4.2– Таблица истинности логического элемента «И-НЕ».

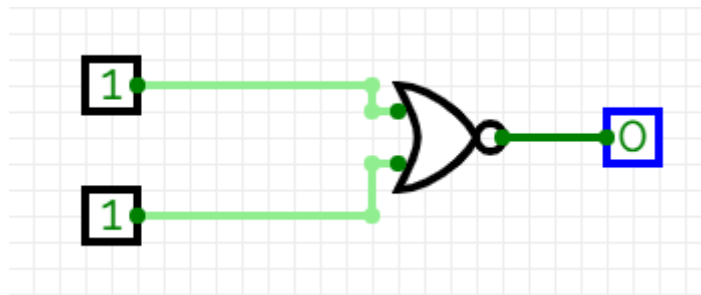


Таблица 4.3– Таблица истинности логического элемента «ИЛИ-НЕ».

x1	x2	y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

Таблица 4.3– Таблица истинности логического элемента «ИЛИ-НЕ».

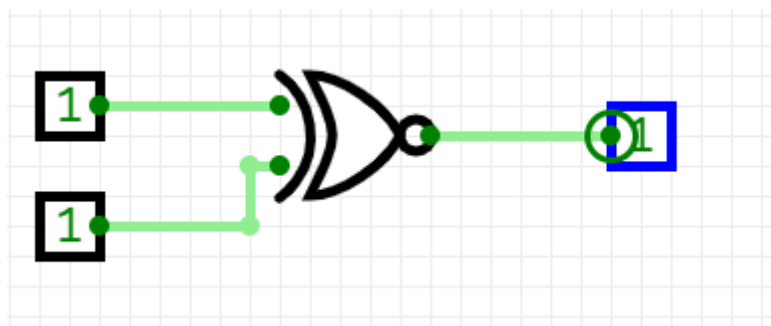


Таблица 4.3– Таблица истинности логического элемента «исключающее ИЛИ-НЕ».

x1	x2	y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Таблица 4.3– Таблица истинности логического элемента «исключающее ИЛИ-НЕ».

Вывод: Изучение способов создания цифровых устройств