

МГТУ им. Н.Э. Баумана

Лабораторный практикум №5
По дисциплине: Архитектура ЭВМ
По теме: «Мультиплексоры»

Работу выполнила:
студентка группы ИУ7-45
Оберган Татьяна

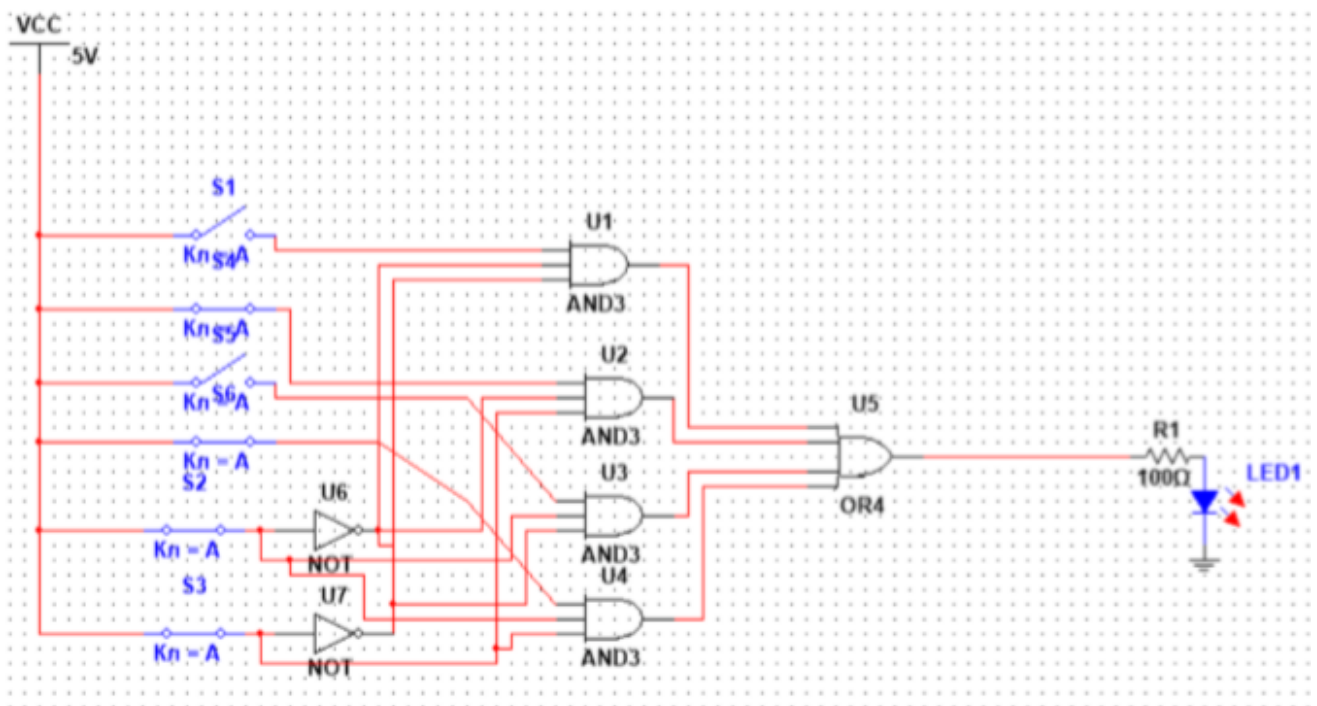
Работу проверил:

Москва, 2019

Цель: изучение принципов построения мультиплексоров, сборка схем и их экспериментальное исследование.

Мультиплексор – это функциональный узел, имеющий n адресных входов и $N=2^n$ информационных входов и выполняющий коммутацию на выход того информационного сигнала, адрес (т.е. номер) которого установлен на адресных входах. Иначе мультиплексор – это адресный коммутатор. Мультиплексор обозначается MUX $N - 1$ или MS $N - 1$, т.е. коммутатор, имеющий N информационных входов и один выход. Мультиплексор переключает сигнал с одной из N входных линий на один выход.

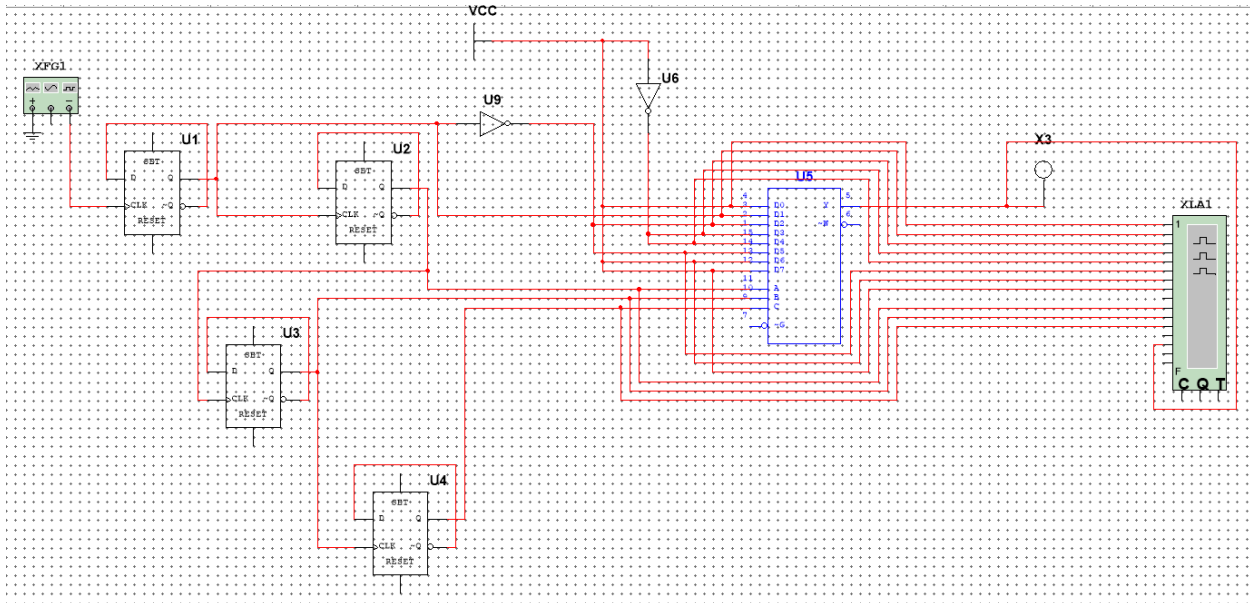
Задание 1. Мультиплексор с 2 адресными и 4 информационными входами



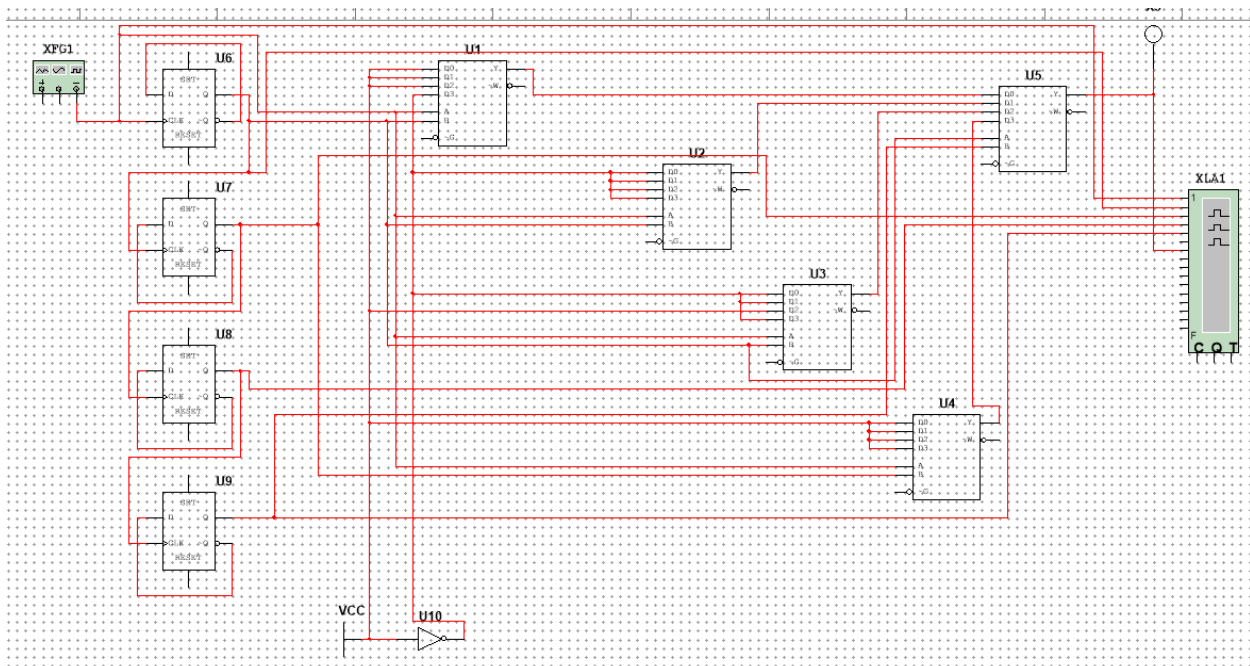
а) Таблица

A	B	D1	D2	D3	D4	Выход
0	0	0	X	X	X	0
0	0	1	X	X	X	1
0	1	X	0	X	X	0
0	1	X	1	X	X	1
1	0	X	X	0	X	0
1	0	X	X	1	X	1
1	1	X	X	X	0	0
1	1	X	X	X	1	1

Задание 2.



Задание 3.



Вывод: я узнала основные принципы работы мультиплексоров. Познакомилась с их применением. Научилась строить схемы для работы с ними в Micro-Cap.