

Лабораторная работа № 1 по дисциплине “Архитектура ЭВМ”.

Тема: Синхронные одноступенчатые триггеры со статическим и динамическим управлением записью.

Выполнил: студент группы ИУ7-43 Зыкин Д.А.

1. Асинхронный RS-триггер с инверсными входами в статическом режиме

Схема:

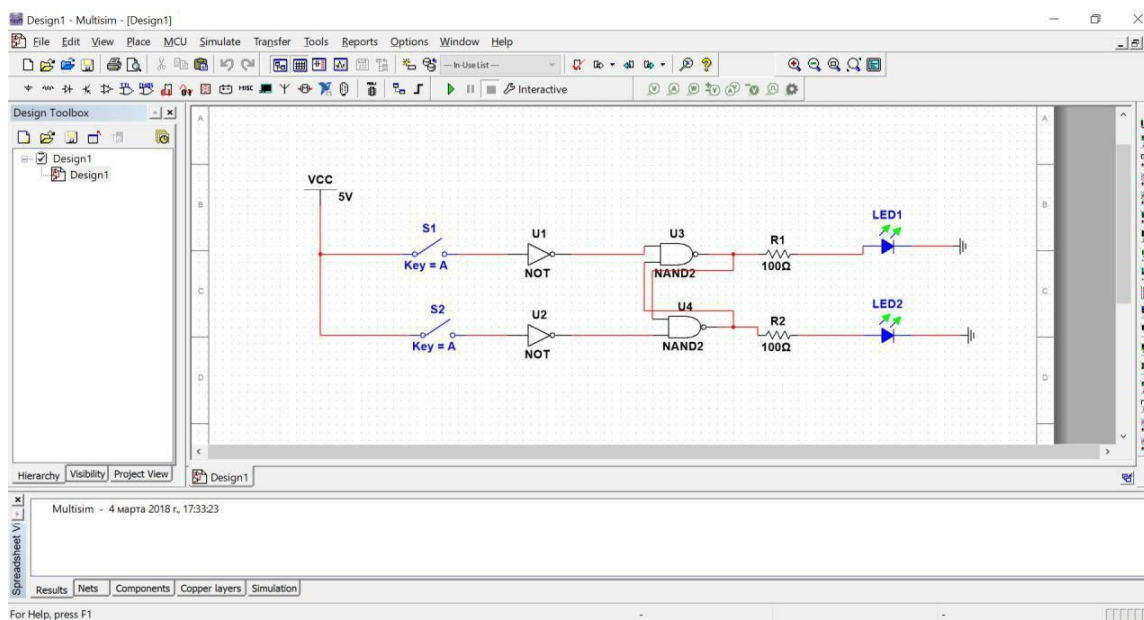


Таблица переходов:

S	R	Q _n	Q _{n+1}
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	X

1	1	1	X
---	---	---	---

2. Синхронный RS-триггер в статическом режиме

Схема:

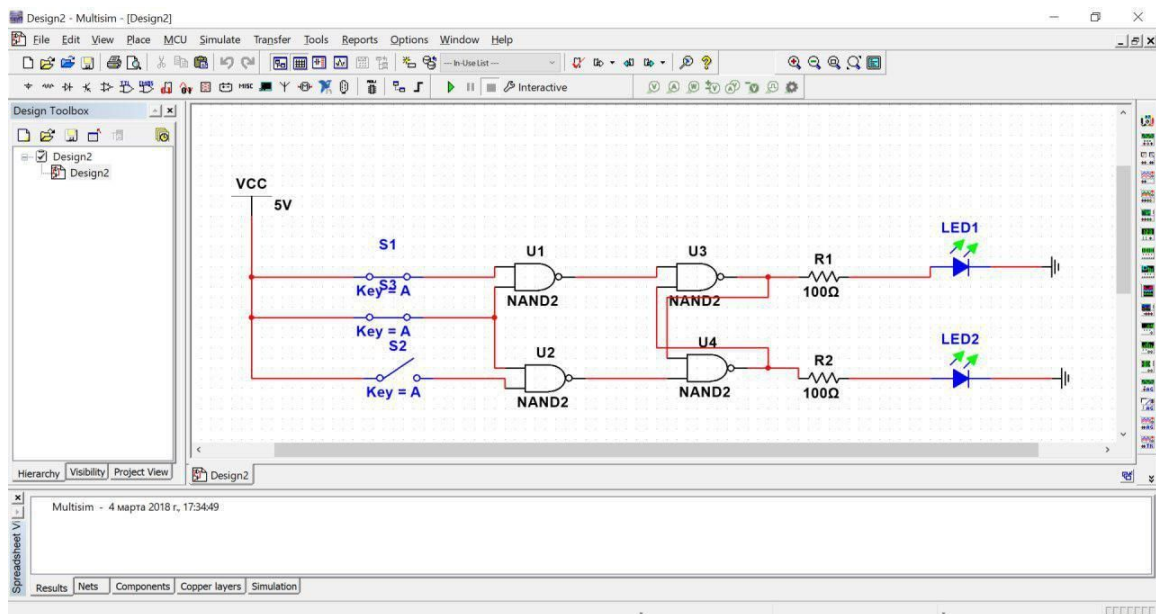


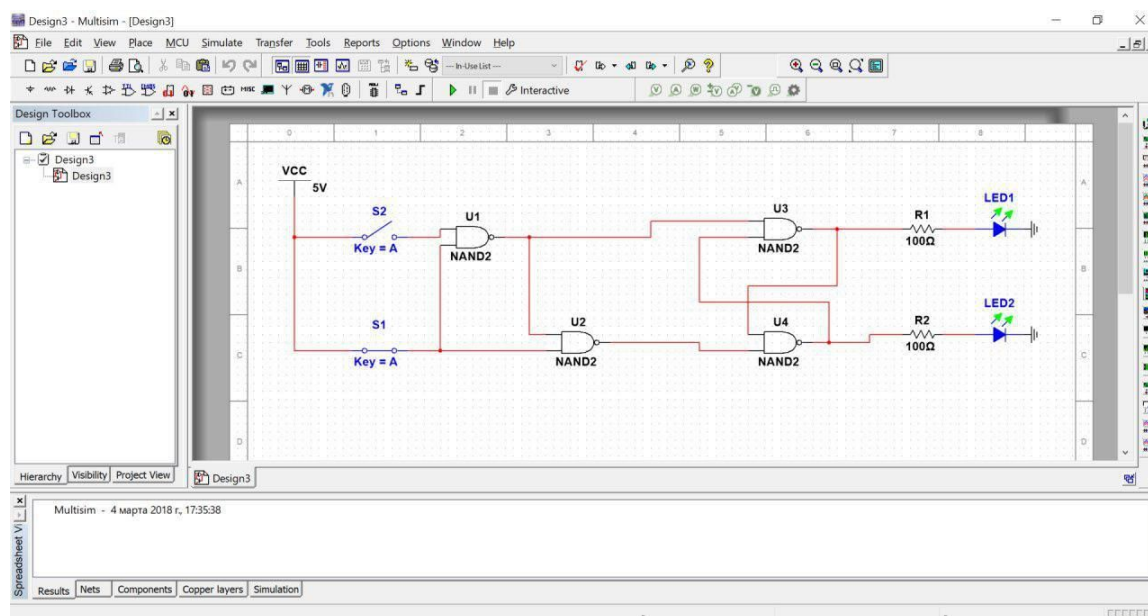
Таблица:

C	S	R	Q _n	Q _{n+1}
0	0	0	0	0
0	0	0	1	1
0	0	1	0	0
0	0	1	1	1
0	1	0	0	0
0	1	0	1	1

0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	0	0	1	1
1	0	1	0	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	1
1	1	0	1	1
1	1	1	0	X
1	1	1	1	X

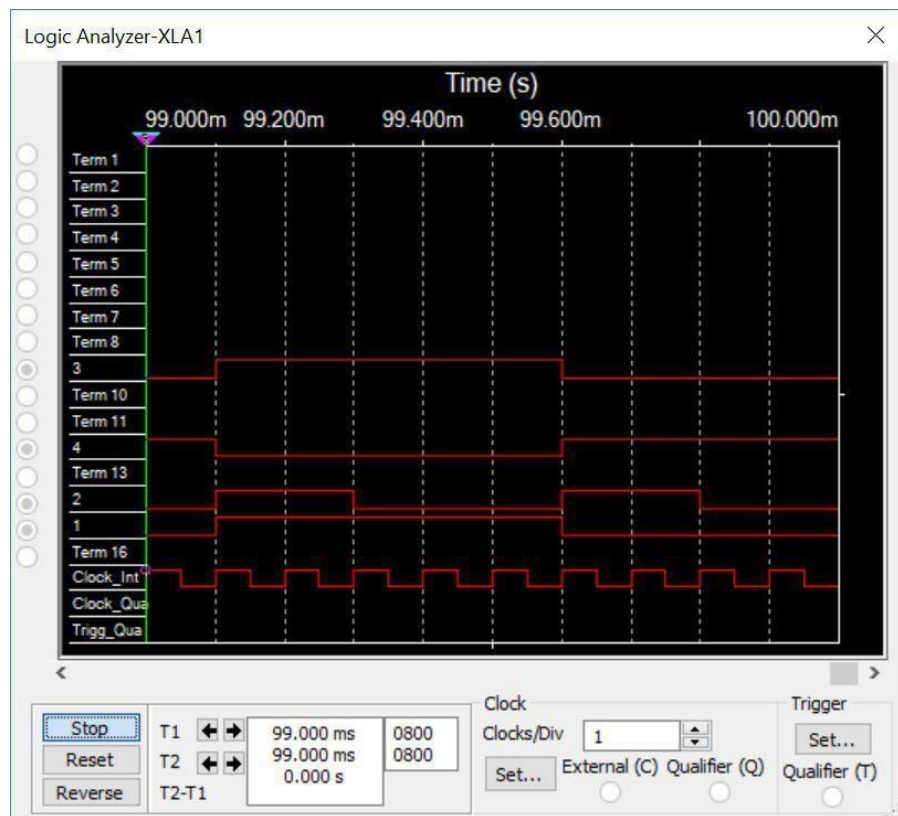
3. Синхронный D-триггер в статическом режиме:

С х е м а :



Т а б л и ц а :

C	D	Q _n	Q _{n+1}
---	---	----------------	------------------



При смене с 1 на 0 или с 0 на 1 происходит изменение выходного сигнала Q

5.DV-триггер включенный по схеме TV-триггера:

Схема + временная диаграмма:

