



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
КАФЕДРА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭВМ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ (ИУ7)
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ №2

Вопрос 2

Дисциплина: Архитектура ЭВМ

Студент

ИУ7-43Б

(Группа)

(Подпись, дата)

И.А. Цветков

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

А. Ю. Попов

(И.О. Фамилия)

Москва, 2021

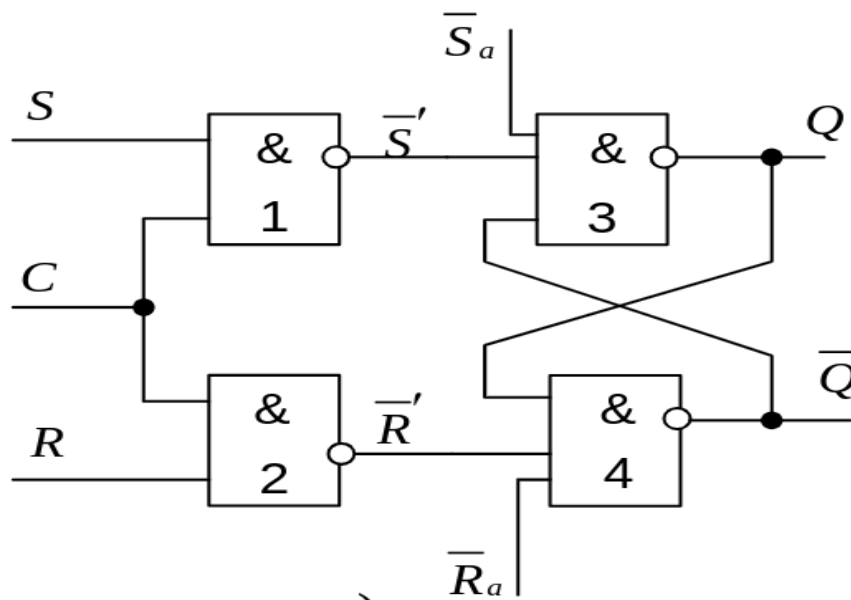
Вопрос 2

Одноступенчатый синхронный RS-триггер: схема, принцип функционирования, назначение

Триггер - запоминающее устройство, которое имеет два устойчивых состояния с кодами 0 и 1

Синхронный одноступенчатый RS-триггер - триггер, который имеет два информационных входа R и S и вход синхронизации C

Логические элементы 1 и 2 образуют схему управления, а 3 и 4 - асинхронный RS - триггер



Синхронный RS-триггер:

- 1) При $C = 0$ - сохраняет предыдущее внутреннее состояние
- 2) При $C = 1$ - переключается как асинхронный RS-триггер
- 3) Только при поступлении импульса на вход синхронизации, сигналы по входам R и S переключают триггер
- 4) $S = R = 0$ - триггер не изменит своего состояния
- 5) $C = S = R = 1$ - запрещенное состояние

Назначение триггера:

В первую очередь, триггер используется для хранения и запоминания информации. А также данный триггер может использоваться как промежуточный для разрешения передачи сигналов в другие триггеры