**ОТЧЁТ**

**ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 4**

*Выполнил студент 2 курса МОиАИС*

*Тарасов Дмитрий*

**Асинхронный RS-триггер с прямыми входами (2 элемента ИЛИ-НЕ)**

Схема, построенная в Logisim:

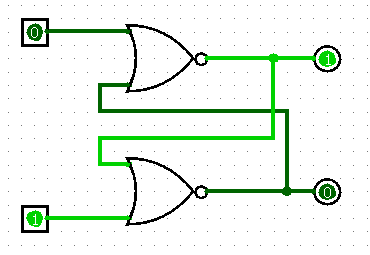
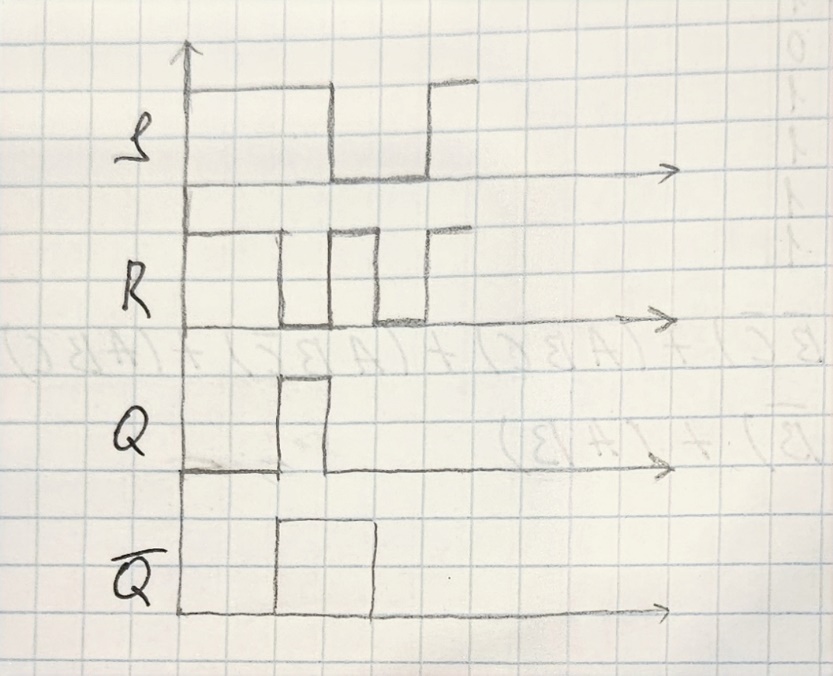


Таблица истинности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 |  |  |
| 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 |

Временная диаграмма:



**Асинхронный RS-триггер с инверсными входами (2 элемента И-НЕ)**

Схема, построенная в Logisim:

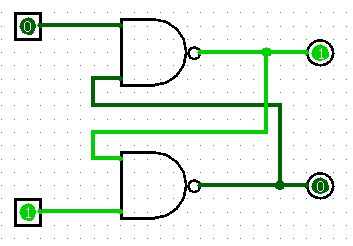
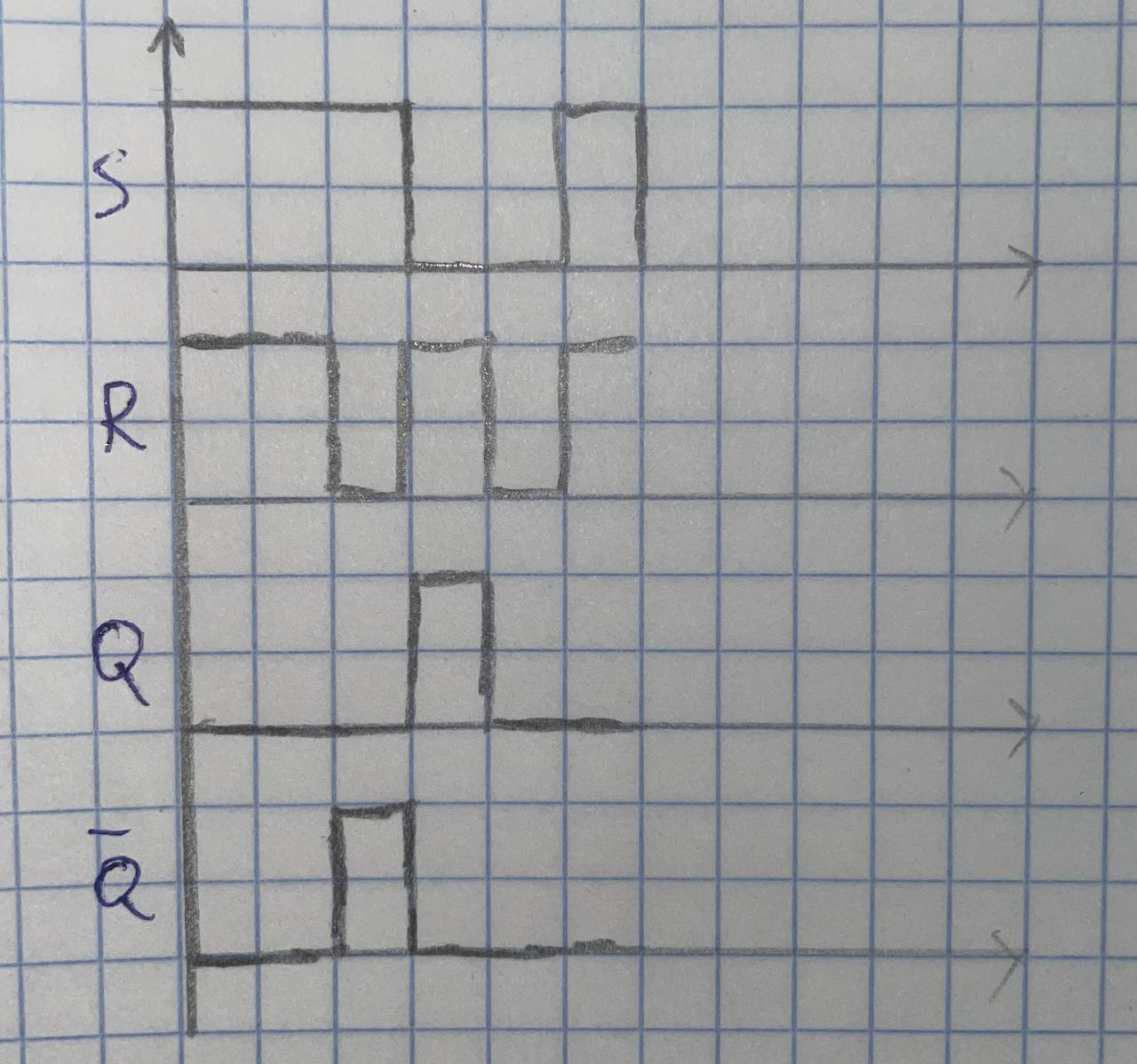


Таблица истинности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 |  |  |
| 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 |  |  |

Временная диаграмма:



**Синхронный RS-триггер**

Схема, построенная в Logisim:

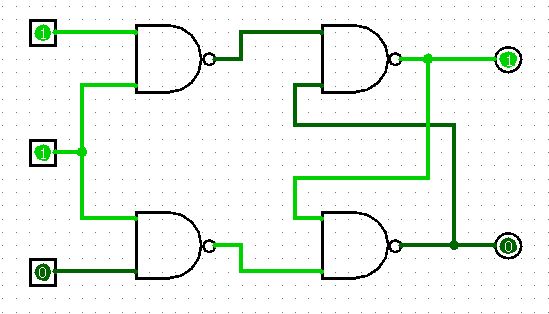
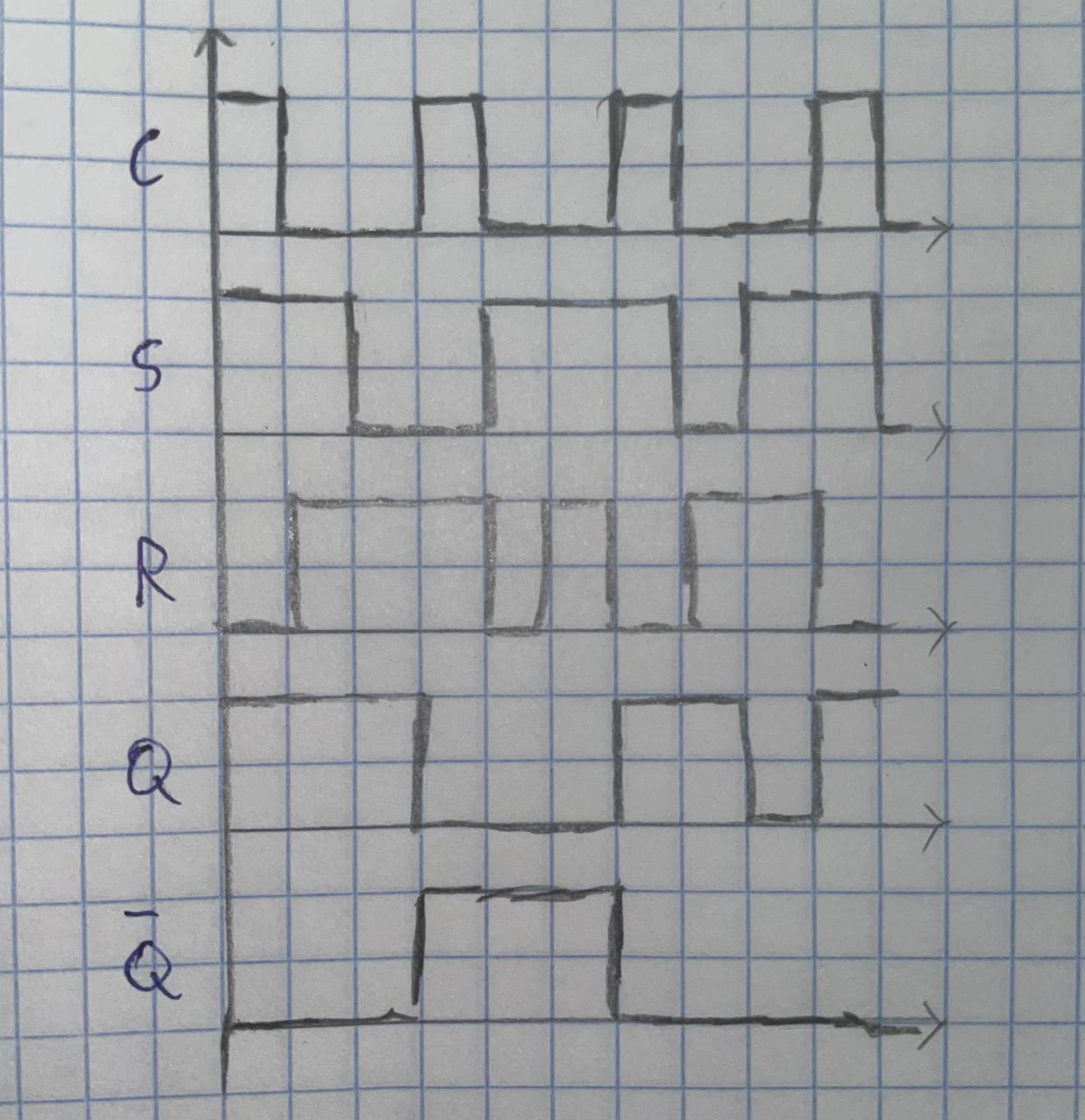


Таблица истинности:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| - | - | 0 |  |  |
| 0 | 0 | 1 |  |  |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |

Временная диаграмма:



**S-триггер**

Схема, построенная в Logisim:

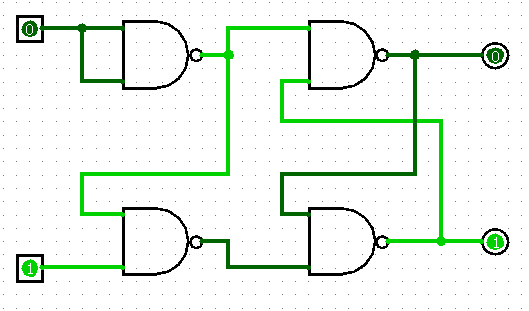
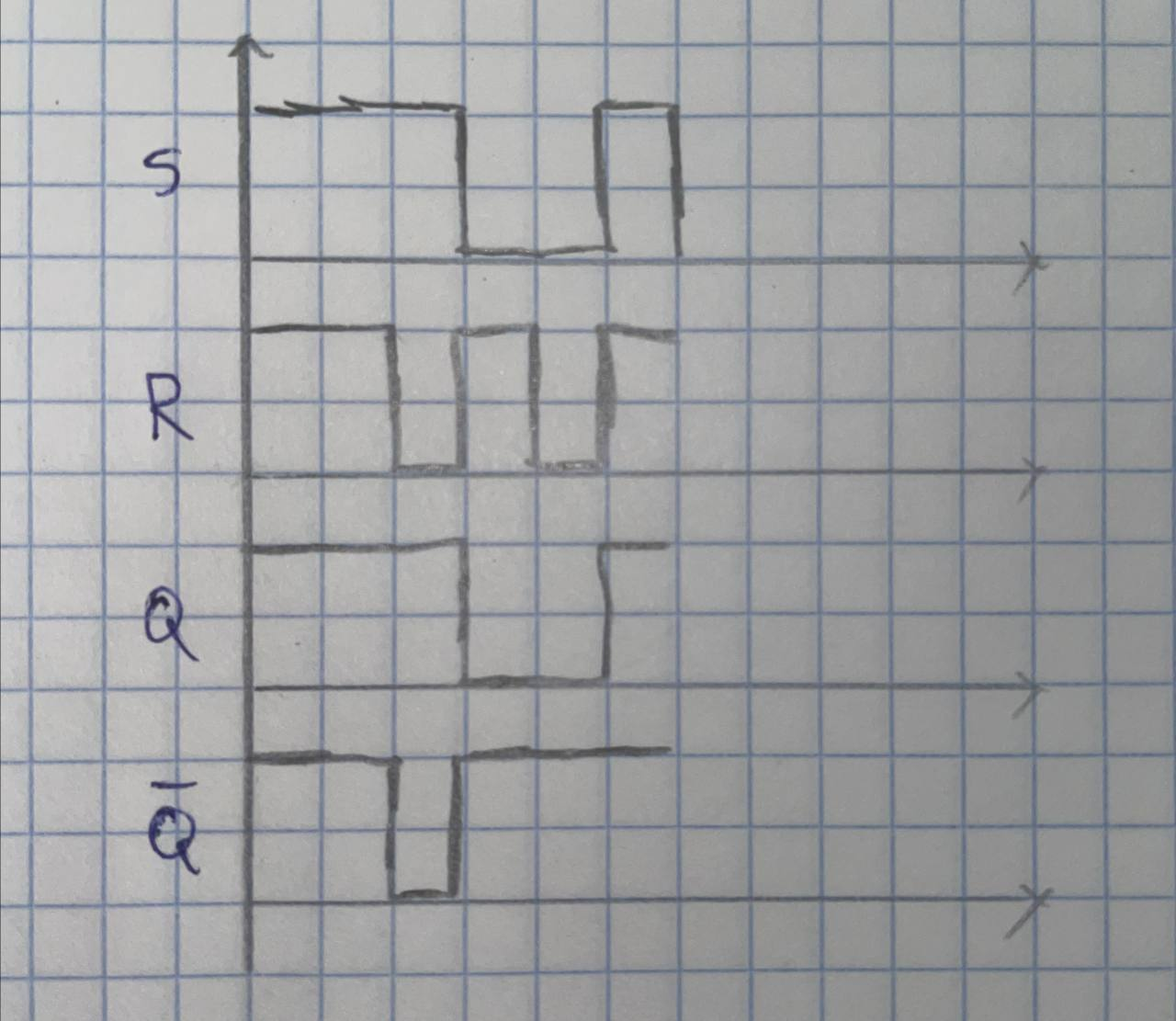


Таблица истинности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 |  |  |
| 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 |  |  |

Временная диаграмма:



**R-триггер**

Схема, построенная в Logisim:

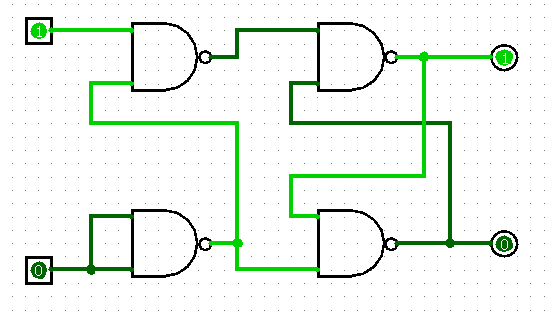
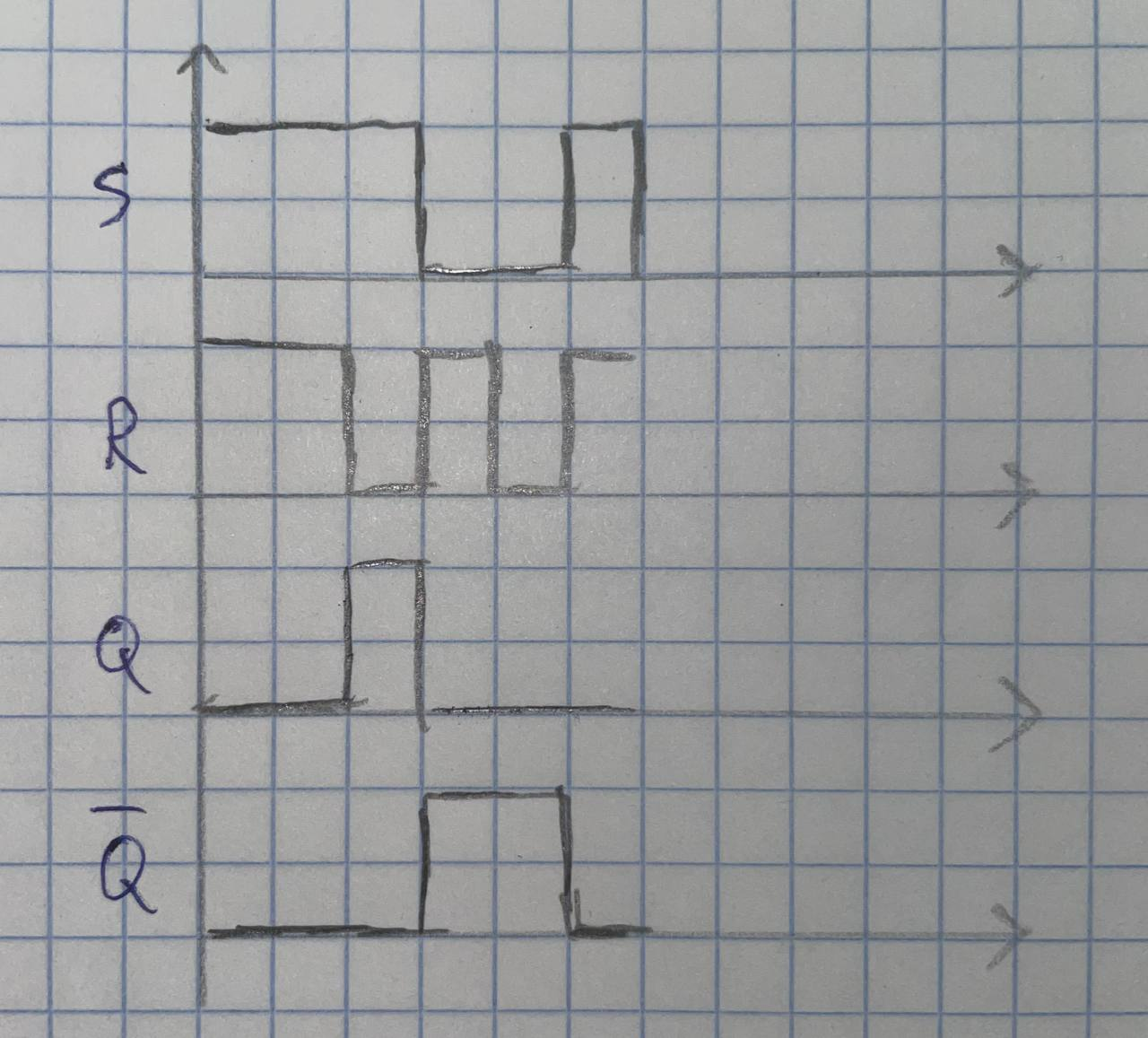


Таблица истинности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 |  |  |
| 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 |  |  |

Временная диаграмма:



**E-триггер**

Схема, построенная в Logisim:

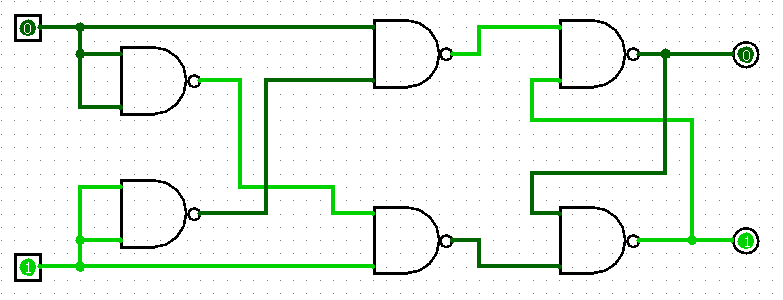


Таблица истинности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 |  |  |
| 1 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 |  |  |

Временная диаграмма:

