

NSU-2023-T04L1e07

Вам дана макетная плата с тремя входными контактами А, В и С, и одним выходным контактом R.

Постройте схему, которая поднимает R когда А имеет то же значение, что и С, но отличается от В. Иначе устройство опускает напряжение на R.

Используйте шаблон схемы NSU-2023-T04L1e07.circ из присоединенного файла для начала работы.

Тестер примет любое *корректное* решение, но постарайтесь использовать как можно меньше вентилях для получения требуемого эффекта. Транзисторы и нагрузочные резисторы не разрешены для упражнений с вентилями.

Как отправлять вашу работу на проверку

Не перемещайте входные и выходные контакты, потому что Logisim присоединяет к ним тестовую схему, основываясь на их положении, а не по имени (это неудобно, но мы ничего не можем с этим сделать).

Проверьте устройство, нажимая входные контакты при помощи ручных контролов и записывая ваши наблюдения. Когда вы уверены, что устройство работает, ответьте на это сообщение, присоединив файл схемы с вашим решением (и только файл схемы с вашим решением). Не меняйте строку темы (Subject:); убедитесь, что номер билета в этой строке (т.е. часть, которая начинается со **) не изменялся.

Soution: $\text{xor}(a, b) * \text{not}(\text{xor}(a, c))$

$$\text{xor}(a, b) = a \sim b + \sim ab$$