

Первый запрос присваивает один к нулю. Индексы с элементами равными единице будут множествами, сначала объединим все непрерывные отрезки, состоящие из единичек (мы это умеем из прошлой задачи) и для каждого отрезка будем хранить ближайший левый 0 и ближайший правый 0.

Когда получаем второй запрос смотрим, где этот элемент в нашем множестве, если он в левой части от середины, то ответом будет левый 0 если он есть, иначе правый. Если он в правой части от середины, то ответ правый ближайший 0 если он есть, иначе левый.