

题目 F. 腐蚀与膨胀

腐蚀和膨胀是数字图像处理中的两个基本操作，分别用于缩小或扩展二值图像中的白色区域。

现在给定一个  $n \times n$  的 01 矩阵  $A$  和一个操作序列。操作序列中包含以下两种操作：

- 0  $k$ ，将所有位置的值根据以下规则进行更新：如果某个位置的切比雪夫距离小于等于  $k$  的范围内存在一个值为 0 的位置，则该位置的值变为 0。形式化地，对于位置  $(x_a, y_a)$ ，如果存在位置  $(x_b, y_b)$  使得  $\max(|x_a - x_b|, |y_a - y_b|) \leq k$  且  $A(x_b, y_b) = 0$ ，则更新  $A(x_a, y_a) = 0$ 。
- 1  $k$ ，将所有位置的值根据以下规则进行更新：如果某个位置的切比雪夫距离小于等于  $k$  的范围内存在一个值为 1 的位置，则该位置的值变为 1。形式化地，对于位置  $(x_a, y_a)$ ，如果存在位置  $(x_b, y_b)$  使得  $\max(|x_a - x_b|, |y_a - y_b|) \leq k$  且  $A(x_b, y_b) = 1$ ，则更新  $A(x_a, y_a) = 1$ 。

注意：每次操作的所有更改是同时进行的。

你需要根据操作序列对矩阵  $A$  进行一系列操作，并输出最后一个操作完成后的矩阵。

输入格式

每个测试文件包含多组测试数据。第一行包含测试数据的组数  $T$  ( $1 \leq T \leq 100$ )。每组测试数据的格式如下。

第一行包含两个整数  $n$  和  $q$  ( $1 \leq n \leq 500, 1 \leq q \leq 10^6$ )，分别表示方阵  $A$  的边长和操作数量。

接下来  $n$  行，第  $i$  行包含一个长度为  $n$  的 01 串，表示矩阵  $A$  的第  $i$  行。

接下来  $q$  行，每行包含两个整数  $op, k$  ( $op \in \{0, 1\}, 1 \leq k \leq n$ )，表示一个操作。

在每个测试文件内，保证所有测试数据的  $n$  之和不超过 500，保证所有测试数据的  $q$  之和不超过  $10^6$ 。

输出格式

对于每组数据，输出  $n$  行，第  $i$  行包含一个长度为  $n$  的 01 串，表示最后一个操作完成后的矩阵的第  $i$  行。

样例

standard input	standard output
2	00000
5 3	00000
00001	11100
00000	11100
00000	11100
11000	000011
11000	000011
0 1	000011
1 3	000111
0 1	111111
6 2	111111
000000	
000001	
000011	
000111	
001111	
011111	
1 2	
0 2	