

游览计划

【问题描述】

从未来过绍兴的小 D 有幸参加了 Winter Camp 2008，他被这座历史名城的秀丽风景所吸引，强烈要求游览绍兴及其周边的所有景点。

主办者将绍兴划分为 N 行 M 列 ($N \times M$) 个方块，如下图 (8×8):

| | | | | | | | |
|----|----|--|-------|-----|-----|--|----|
| | | | | | | | |
| | | | | 沈园 | | | |
| | | | | 八字桥 | | | |
| | | | 周恩来故居 | | | | 东湖 |
| | | | | | | | |
| | | | | | 大禹陵 | | |
| | 兰亭 | | | | | | |
| 鉴湖 | | | | | | | |

景点含于方块内，且一个方块至多有一个景点。无景点的方块视为路。

为了保证安全与便利，主办方依据路况和治安状况，在非景点的一些方块内安排不同数量的志愿者；在景点内聘请导游（导游不是志愿者）。在选择旅游方案时，保证任意两个景点之间，存在一条路径，在这条路径所经过的每一个方块都有志愿者或者该方块为景点。既能满足选手们游览的需要，又能够让志愿者的总数最少。

例如，在上面的例子中，在每个没有景点的方块中填入一个数字，表示控制该方块最少需要的志愿者数目：

| | | | | | | | |
|----|----|---|-------|-----|-----|---|----|
| 1 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 1 |
| 4 | 3 | 1 | 2 | 沈园 | 1 | 2 | 3 |
| 3 | 2 | 1 | 3 | 八字桥 | 3 | 1 | 2 |
| 2 | 6 | 5 | 周恩来故居 | 2 | 4 | 1 | 东湖 |
| 5 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 5 |
| 5 | 1 | 3 | 1 | 5 | 大禹陵 | 1 | 4 |
| 5 | 兰亭 | 6 | 1 | 4 | 5 | 3 | 4 |
| 鉴湖 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 |

图中用深色标出的方块区域就是一种可行的志愿者安排方案，一共需要 20 名志愿者。由图可见，两个相邻的景点是直接（有景点内的路）连通的（如沈园和八字桥）。

现在，希望你能够帮助主办方找到一种最好的安排方案。

【输入文件】

输入文件中 `trip.in` 中第一行有两个整数， N 和 M ，描述方块的数目。

接下来 N 行，每行有 M 个非负整数，如果该整数为 0，则该方块为一个景点；否则表示控制该方块至少需要的志愿者数目。相邻的整数用（若干个）空格隔开，行首行末也可能有多余的空格。

【输出文件】

输出文件 `trip.out` 由 $N+1$ 行组成。第一行为一个整数，表示你所给出的方案中安排的志愿者总数目。

接下来 N 行，每行 M 个字符，描述方案中相应方块的情况：

- ‘_’（下划线）表示该方块没有安排志愿者；
- ‘o’（小写英文字母 o）表示该方块安排了志愿者；
- ‘x’（小写英文字母 x）表示该方块是一个景点；

注：请注意输出格式要求，如果缺少某一行或者某一行的字符数目和要求不一致（任何一行中，多余的空格都不允许出现），都可能导致该测试点不得分。

【样例输入】

```
4 4
0 1 1 0
2 5 5 1
1 5 5 1
0 1 1 0
```

【样例输出】

```
6
xoox
__o
__o
xoox
```

【样例说明】

下图中深色方块安排了志愿者：

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 1 | 0 |
| 2 | 5 | 5 | 1 |
| 1 | 5 | 5 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 0 |

【评分标准】

本题共有 10 个测试点，每个测试点占本题总分数的 10%。

对于每个测试点：

如果仅输出了正确的志愿者的总数目，则得到该测试点 50% 的分数；

如果输出了正确的志愿者总数目与方案，则得到该测试点的全部分数；

否则得 0 分；

【数据规模】

所有的 10 组数据中 N, M ，以及景点数 K 的范围规定如下：

| 测试点编号 | N | M | K |
|-------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | ≤ 2 | ≤ 2 | ≤ 2 |
| 2 | ≤ 4 | ≤ 5 | ≤ 4 |
| 3 | ≤ 2 | ≤ 10 | ≤ 3 |
| 4 | ≤ 6 | ≤ 7 | ≤ 5 |
| 5 | ≤ 8 | ≤ 9 | ≤ 7 |
| 6 | ≤ 10 | ≤ 9 | ≤ 10 |
| 7 | ≤ 9 | ≤ 10 | ≤ 10 |
| 8 | ≤ 10 | ≤ 10 | ≤ 3 |
| 9 | ≤ 10 | ≤ 10 | ≤ 10 |
| 10 | ≤ 10 | ≤ 10 | ≤ 10 |

输入文件中的所有整数均不小于 0 且不超过 2^{16} 。