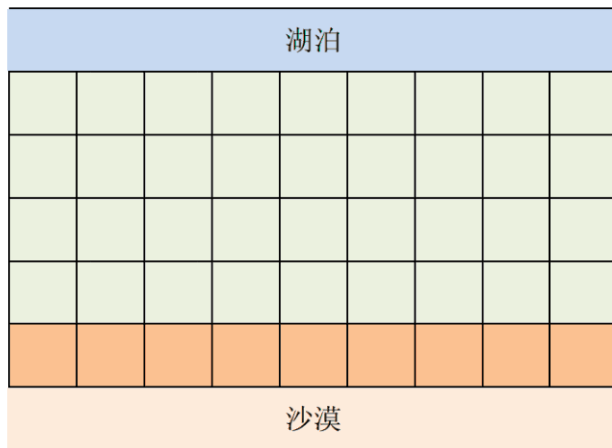


## ■ 题目描述



如上图所示，在N行M列的矩形表示的区域范围内，其中每个格子都代表一座城市，每座城市都有一个海拔高度。现在要在某些城市建造蓄水厂和输水站以满足区域内居民饮水需求。

蓄水厂的功能是利用水泵将湖泊中的水抽取到所在城市的蓄水池中。**只有与湖泊毗邻的第1行的城市可以建造蓄水厂。**

输水站的功能则是通过输水管线利用高度落差，将湖水从高处向低处输送。**一座城市能建造输水站的前提，是存在比它海拔更高且拥有公共边的相邻城市，已经建有水利设施。**

值得注意的是，该区域内第N行的城市毗邻沙漠，供水严重缺乏，**故方案中的每座城市都必须建有水利设施。**

请问能否设计出满足以上需求的方案？

如果能，请计算最少建造几个蓄水厂；

如果不能，求干旱区中不可能建有水利设施的城市数目。

### 输入描述：

输入的第一行是两个正整数N和M，表示矩形的规模。

接下来N行，每行M个正整数，依次代表每座城市的海拔高度，且每座城市的海拔高度不高于 $1e6$ 。

### 输出描述：

输出有两行。

如果能满足要求，输出的第一行是整数1，第二行是一个整数，代表最少建造几个蓄水厂；

如果不能满足要求，输出的第一行是整数0，第二行是一个整数，代表有几座毗邻沙漠的城市不可能建有水利设施。

**示例1** 输入输出示例仅供调试，后台判题数据一般不包含示例

**示例1** 输入输出示例仅供调试，后台判题数据一般不包含示例

输入

复制

```
2 5
9 1 5 4 3
8 7 6 1 2
```

输出

复制

```
1
1
```

说明

只需要在海拔为9的城市中建造蓄水厂，即可满足要求。

**示例2** 输入输出示例仅供调试，后台判题数据一般不包含示例

输入

复制

```
3 6
8 4 5 6 4 4
7 3 4 3 3 3
3 2 2 1 1 2
```

输出

复制

```
1
3
```

说明

在海拔为8、6、4（第一行最后一个）建造蓄水厂，可以满足要求。

输出

复制

450,170

**示例2** 输入输出示例仅供调试，后台判题数据一般不包含示例

输入

复制

372.441,533.392  
418.401,577.931  
486.357,527.075  
444.021,459.528  
450,400  
450,356.19  
287.41,316.188  
274,400  
929.181,291.461  
785.82,277.91  
756.378,391.833  
914.482,446.958  
705.23,304.892  
702.941,402.008  
779.881,422.872  
801.203,307.154

输出

复制

240,200