

标题
灰度直方图

类别
数组

时间限制
2S

内存限制
1000Kb

问题描述

一幅 $m \times n$ 的灰度图像可以用一个二维矩阵表示，矩阵中的每个元素表示对应像素的灰度值。灰度直方图表示图像中具有每种灰度级的象素的个数，反映图像中每种灰度出现的频率。假设图像灰度为 16 级（灰度值从 0-15），现给出一个矩阵表示的灰度图像，输出各级灰度的像素个数。

输入说明

输入数据第一行为两个整数 m 和 n 分别表示图像的宽度和高度 ($0 \leq m, n \leq 256$)，其后是 n 行数据，每行 m 个整数，分别表示图像各个像素的灰度值。

输出说明

输出 n 行数据，每行数据由两个整数组成，分别表示灰度级和该灰度级像素个数，整数之间用空格分隔，灰度级输出顺序为从低到高，如果某灰度级像素个数为 0，则不输出该灰度级的统计结果。

输入样例

```
5 4
0   1   0   2   8
3   4   8   5   9
12  14  10  6   7
1   15  3   6   10
```

输出样例

```
0 2
1 2
2 1
3 2
4 1
5 1
6 2
7 1
8 2
9 1
10 2
12 1
```

14 1
15 1