

## Project 2

秋风吹走了夏日的炎热，FD 迎来了一年一度的开学周。为了响应建设世界一流大学的号召，领导班子决定扩招。十万学子从祖国的东西南北赶来的学子齐聚 FD。新生入学免不了考试，那今年到底考几门呢，一门（高数）？两门（高数、大物）？三门（高数、大物、大英）？九门（高数、大物、大英、政治、化学、生物、历史、体育、地理）？在紧张的考试周过去之后，同学们纷纷凑到榜单看成绩。同学们都太学霸，想数数有多少人每门分数都比自己低，若 Bob 每门考试分数都高于 Alice，则 Bob 比 Alice 更学霸。榜单太长，所以教务处交给你一个任务，帮每名同学数他比多少人更学霸。（ $1 \leq \text{同学数量} \leq 100000$ ）

- (1) 总共考一门
- (2) 总共考两门
- (3) 总共考三门
- (4) 总共考九门

### 标准输入

在每个测试点的第一行有两个整数  $N, M$ ，其中  $N$  ( $1 \leq N \leq 100000$ ) 表示同学数量， $M$  ( $M \in \{1, 2, 3, 9\}$ ) 表示考试门数。接下来的  $N$  行，每行  $M$  个数  $G_{ij}$  ( $1 \leq G_{ij} \leq 10^9$ )，表示第  $i$  名同学第  $j$  门考试分数。

### 标准输出

按输入顺序输出每名同学比多少人更学霸。

### 样例输入

```
3 1
1
2
3
```

### 样例输出

```
0
1
2
```

## 样例输入

3 2  
2 3  
5 4  
4 5

## 样例输出

0  
1  
1

## 评分标准

Points	Percentage
$1 \leq N \leq 10^5$ , $M = 1$ $1 \leq G_{ij} \leq 10^5$ (时限 2s)	10%
$1 \leq N \leq 10^5$ , $M = 1$ $1 \leq G_{ij} \leq 10^9$ (时限 2s)	10%
$1 \leq N \leq 10^5$ , $M = 2$ $1 \leq G_{ij} \leq 10^5$ (时限 2s)	20%
$1 \leq N \leq 10^5$ , $M = 2$ $1 \leq G_{ij} \leq 10^9$ (时限 2s)	20%
$1 \leq N \leq 10^5$ , $M = 3$ $1 \leq G_{ij} \leq 10^5$ (时限 2s)	10%
$1 \leq N \leq 10^5$ , $M = 3$ $1 \leq G_{ij} \leq 10^9$ (时限 2s)	10%
$1 \leq N \leq 10^5$ , $M = 9$ $1 \leq G_{ij} \leq 10^5$ (时限 10s)	10%
$1 \leq N \leq 10^5$ , $M = 9$ $1 \leq G_{ij} \leq 10^9$ (时限 10s)	10%

## 提交

请把源代码和文档打包为 zip 命名为姓名-学号.zip。在 2016/11/30 23:59 (GMT+08:00) 前提交到 ftp。

请在 2016/12/7 之前预约面试。

发现抄袭则抄袭与被抄袭者皆 0 分处理，不能说明代码原理等同抄袭。

## 提示

一门考试：排序，离散化。

两门考试：排序，离散化，线段树或者平衡树。

三门考试：排序，离散化，线段树或者平衡树加陈丹琦分治。

九门考试：排序，离散化，分块，bitset。

Dingyi Tang([13302010077@fudan.edu.cn](mailto:13302010077@fudan.edu.cn))

2 November 2016