

NOIP2019寒假模拟测试4

题目	1光盘	2选点	3集合
源程序	disk.cpp	point.cpp	rollcall.cpp
输入文件名	disk.in	point.in	rollcall.in
输出文件名	disk.out	point.out	rollcall.out
测试点时限	1s	1s	1s
空间限制	256M	256M	256M
题目类型	传统	传统	传统
评测方式	全文比较	全文比较	全文比较

注意事项

- 1.文件名（包括程序名和输入输出文件名）必须使用英文小写。
- 2.结果比较方式为忽略行末空格、文末回车后的全文比较。
- 3.C/C++ 中函数 main() 的返回值类型必须是 int，值为 0。

1、光盘

【题目描述】

在生产光盘的时候，会随机的摞在一起。如果一个光盘比所有它上面的光盘都大，我们称他是安全的，否则是危险的。

现在有一个有 n 个光盘的初始光盘堆A，另外有一个空的光盘堆B，现在进行以下操作：

- 1、将A最上面的光盘放在B的最上面
- 2、将B最上面的光盘给你

当你得到所有的 n 个光盘之后，请你判断最开始的光盘堆是否有危险的光盘

【输入格式】

多组数据

每组数据第一行是一个整数N

接下来N行，第 i 个整数表示你收到的第 i 个光盘的大小

【输出格式】

对于每组数据，如果存在危险光盘，输出"J",否则输出"Y"

【输入样例】

```
3
2 1 3
3
3 1 2
```

【输出样例】

```
Y
J
```

【数据范围】

对于20%的数据， $N \leq 8$ 。

对于80%的数据， $N \leq 1000$ 。

对于100%的数据， $1 \leq N \leq 100000, 0 < \text{光盘大小} < 10^9$ 且互不相同

2、选点

【题目描述】

在平面上有N个点，L需要你选取四个点出来，要求4个点构成一个正方形

问：有多少中不同的方案（2个方案不同当且仅当所用点不全相同，坐标相同的2个点视为不同的点）

【输入格式】

第一行是一个整数N

接下来N行，每行2个整数X,Y，表示每个点的坐标

【输出格式】

输出1个整数，表示方案数。

【输入样例】

```
9
0 0
1 0
2 0
0 2
1 2
2 2
0 1
1 1
2 1
```

【输出样例】

```
6
```

【数据规模】

30%数据： $N \leq 30$

100%数据： $1 \leq N \leq 1000; |X|, |Y| < 20000$

3、集合

【题目描述】

初始有一个空集，依次插入 N 个数 A_i 。有 M 次询问 B_j ，表示询问第 B_j 个数加入集合后的排名为 j 的数是多少

【输入数据】

第一行是两个整数 N, M

接下来一行有 N 个整数 A_i

接下来一行有 M 个整数 B_j ，保证数据合法

【输出数据】

M 行，回答每个询问

【样例输入1】

```
7 4
9 7 2 8 14 1 8
1 2 6 6
```

【样例输出1】

```
9
9
7
8
```

【说明】

第一次询问，当前集合 $\{9\}$, 1th=9

第二次询问，当前集合 $\{9, 7\}$ 的第2=9

第三次询问，当前集合 $\{9, 7, 2, 8, 14, 1\}$ 的第3=7

第四次询问，当前几何 $\{9, 7, 2, 8, 14, 1\}$ 的第4=8

【数据规模】

40%的数据保证 $n \leq 1000$ 100%的数据保证 $1 \leq m \leq n \leq 30000; 0 \leq A_i < 2^{32}$