

坐标变换（其一）

时间限制：1.0 秒

刷新 ↺

空间限制：512 MiB

下载题目目录（样例文件） (/staticdata/down/CSP202309-1.zip)

题目描述

对于平面直角坐标系上的坐标 (x, y) ，小 P 定义了一个包含 n 个操作的序列 $T = (t_1, t_2, \dots, t_n)$ 。其中每个操作 t_i ($1 \leq i \leq n$) 包含两个参数 dx_i 和 dy_i ，表示将坐标 (x, y) 平移至 $(x + dx_i, y + dy_i)$ 处。

现给定 m 个初始坐标，试计算对每个坐标 (x_j, y_j) ($1 \leq j \leq m$) 依次进行 T 中 n 个操作后的最终坐标。

输入格式

从标准输入读入数据。

输入共 $n + m + 1$ 行。

输入的第一行包含空格分隔的两个正整数 n 和 m ，分别表示操作和初始坐标个数。

接下来 n 行依次输入 n 个操作，其中第 i ($1 \leq i \leq n$) 行包含空格分隔的两个整数 dx_i 、 dy_i 。

接下来 m 行依次输入 m 个坐标，其中第 j ($1 \leq j \leq m$) 行包含空格分隔的两个整数 x_j 、 y_j 。

输出格式

输出到标准输出。

输出共 m 行，其中第 j ($1 \leq j \leq m$) 行包含空格分隔的两个整数，表示初始坐标 (x_j, y_j) 经过 n 个操作后的位置。

样例输入

```
3 2
10 10
0 0
10 -20
1 -1
0 0
```

样例输出

```
21 -11
20 -10
```

样例解释

第一个坐标 $(1, -1)$ 经过三次操作后变为 $(21, -11)$ ；第二个坐标 $(0, 0)$ 经过三次操作后变为 $(20, -10)$ 。

子任务

全部的测试数据满足： $n, m \leq 100$ ，所有输入数据 (x, y, dx, dy) 均为整数且绝对值不超过 10^5 。

语言和编译选项

#	名称	编译器	额外参数	代码长度限制
0	g++	g++	-O2 -DONLINE_JUDGE	65536 B
1	gcc	gcc	-O2 -DONLINE_JUDGE	65536 B
2	java	javac		65536 B
3	python3	python3		65536 B

递交历史

#	状态	时间
---	----	----

当前没有提交权限，请返回认证首页 (/contest/31/home)检查是否已开启模拟认证 或 可以进行自由练习。