

Bài K. Đĩa quan trắc

Mã bài: 00265

Thời gian: 3,0 giây

Bộ nhớ: 256 MiB

Dữ liệu: bàn phím

Kết quả: màn hình

Đề bài

Trên một cánh đồng phẳng có n cảm biến, cảm biến thứ i đặt tại điểm có tọa độ nguyên (x_i, y_i) . Nhiều cảm biến có thể nằm trùng vị trí.

Trung tâm sẽ thả một đĩa quan trắc hình tròn bán kính r xuống cánh đồng. Tâm đĩa được đặt tại một điểm bất kỳ của mặt phẳng, không nhất thiết có tọa độ nguyên. Một cảm biến được đĩa thu tín hiệu nếu nó nằm bên trong đĩa hoặc nằm đúng trên đường viền của đĩa, tức khoảng cách từ nó tới tâm đĩa không vượt quá r .

Hãy tìm số cảm biến lớn nhất mà một đĩa có thể thu được.

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất chứa hai số nguyên n và r .
- Dòng thứ i trong n dòng tiếp theo chứa hai số nguyên x_i và y_i .

Kết quả

Ghi ra một số nguyên duy nhất là số cảm biến lớn nhất thu được.

Ràng buộc

- $1 \leq n \leq 2000$;
- $0 \leq r \leq 10^6$;
- $|x_i|, |y_i| \leq 10^6$.

Chấm điểm

Bài gồm 4 subtask với tổng điểm 100. Thí sinh được trọn điểm của một subtask khi và chỉ khi chương trình cho kết quả đúng ở *tất cả* các test của subtask đó.

Subtask	Điểm	Ràng buộc bổ sung
1	20	$n \leq 120$
2	20	$r = 0$
3	25	$y_i = 0$ với mọi i
4	35	Không có ràng buộc bổ sung

Ví dụ

Ví dụ 1

Dữ liệu (stdin)

```
4 1
0 0
1 0
2 0
5 5
```

Kết quả (stdout)

```
3
```

Ví dụ 2**Dữ liệu (stdin)**

```
5 2
0 0
4 0
0 4
4 4
2 2
```

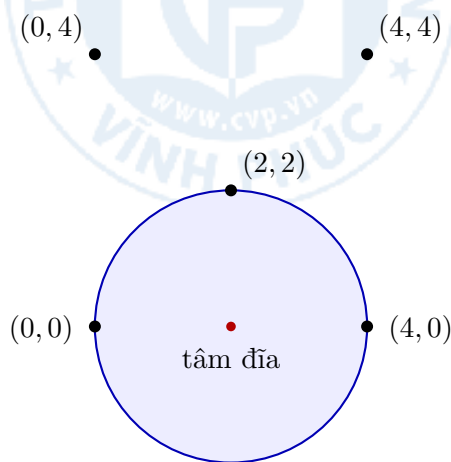
Kết quả (stdout)

```
3
```

Giải thích ví dụ

Ở ví dụ thứ nhất, đĩa bán kính 1 đặt tâm tại $(1, 0)$ thu được ba cảm biến $(0, 0)$, $(1, 0)$, $(2, 0)$; hai cảm biến ngoài cùng nằm đúng trên đường viền nên vẫn được tính.

Ở ví dụ thứ hai, đĩa bán kính 2 đặt tâm tại $(2, 0)$ thu được $(0, 0)$ và $(4, 0)$ nằm trên đường viền, cùng với $(2, 2)$ cũng nằm đúng trên đường viền, tổng cộng ba cảm biến. Không có cách đặt nào thu được bốn cảm biến.



- HẾT -