

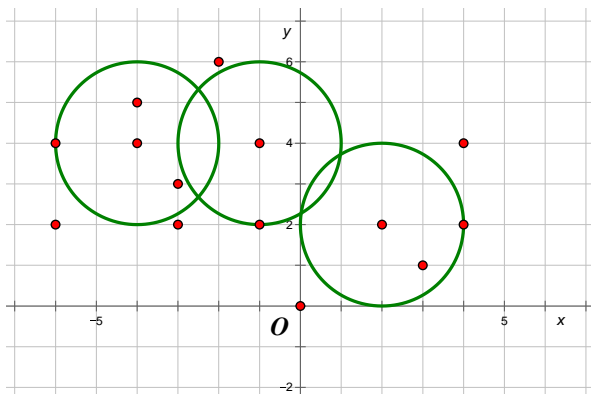
Bắt ruồi

(Đề hsg các trường chuyên khu vực duyên hải và đồng bằng Bắc bộ lần thứ XI)

Ở xứ ManU ngày nay có một người nổi tiếng tên là Anthony Martial. Anh được mệnh danh là Tia chớp đen nhờ có khả năng bắt ruồi rất nhanh và chính xác. Martial thường quan sát vị trí các chú ruồi rồi tung một cú đập trúng một lúc vài ba con liền.

Trên mặt bàn được xem là mặt phẳng Oxy, có N con ruồi, con thứ i ở vị trí tọa độ (x_i, y_i) và không có 2 con ruồi nào ở cùng một chỗ.

Martial dùng một chiếc vĩ đập ruồi hình tròn có bán kính R và đập liên tiếp M lần xuống bàn. Ruồi bị bắt nếu vĩ đập ruồi phủ lên vị trí nó đang ở (xem hình vẽ).



Yêu cầu: Hãy đếm số ruồi mà Martial bắt được sau M lần đập. Biết rằng khoảng thời gian giữa các lần đập ruồi là không đáng kể, các chú ruồi không kịp bay đi sau mỗi lần đập.

Dữ liệu: Vào từ tệp văn bản “SPID.INP”:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương N, M, R .
- Dòng thứ i trong N dòng tiếp theo chứa 2 số nguyên x_i, y_i các tọa độ là nơi những con ruồi đang đậu.
- Dòng thứ j trong M dòng tiếp theo chứa 2 số nguyên z_j, t_j các tọa độ là tâm của vĩ đập ruồi lần thứ j .

Với $-10^5 \leq x_i, y_i, z_j, t_j \leq 10^5$; $R \leq 10^9$.

Kết quả: Đưa ra tệp văn bản “SPID.OUT” số nguyên duy nhất là số ruồi mà Martial bắt được sau M lần đập.

Subtask#01: 60% số điểm của bài tương ứng với $N, M \leq 10^3$.

Subtask#02: 40% số điểm của bài tương ứng với $N \leq 10^3$; $M \leq 10^6$.

SPID.INP	SPID.OUT
10 3 2	6
-6 2	
-6 4	
-4 5	
-3 2	
-3 3	
-2 6	
-1 2	
3 1	
4 2	
4 4	
-4 4	
-1 4	
2 2	