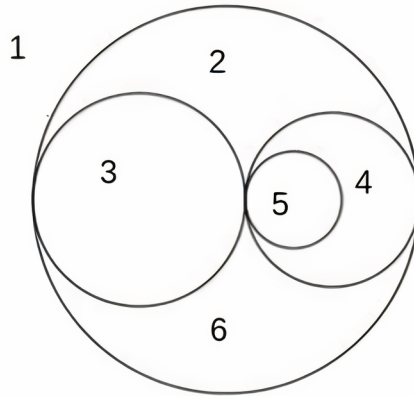


CIRCLE

Chú bé Tus vừa qua đã đậu được học bổng đi Nga. Tuy nhiên, không hiểu vì sao trong lớp không ai tin cậu làm được điều đó cả. Vì vậy, thầy giáo đã đố cậu 1 bài toán sau.

Cho N đường tròn phân biệt cùng thuộc 1 mặt phẳng có tâm nằm trên trục Ox . Đồng thời, với 2 đường tròn bất kì chỉ có tối đa 1 điểm chung. Hãy đếm xem có bao nhiêu vùng được chia ra từ các đường tròn.



Trên đây là 1 ví dụ hợp lệ với 4 đường tròn đã chia mặt phẳng thành 6 vùng.

Vì đang bận chuẩn bị hồ sơ du học nên Tus không kịp nghĩ bài toán trên nên Tus nhờ các bạn hãy giúp Tus.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm 1 số nguyên dương N là số lượng đường tròn ($1 \leq N \leq 100000$).
- N dòng tiếp theo mỗi dòng chứa 2 số nguyên x_i và r_i là tâm và bán kính đường tròn ($|x_i| \leq 10^9, 1 \leq r_i \leq 10^9$).

Kết quả

1 số nguyên dương duy nhất là số lượng vùng.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
2 1 3 2 1	3
4 7 5 -9 11 11 9 0 20	6

Subtask

- 60% số test mỗi đường tròn chỉ có tối đa 1 đường tròn con.
- 40% số test còn lại không có điều kiện thêm.