

# Tam giác bao phủ

Có  $n$  điểm trên mặt phẳng Oxy,  $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$ .

Bạn cần đặt một tam giác cân tại O với hai bên là trục Ox và Oy để bao phủ tất cả các điểm (một điểm được bao phủ nếu nó nằm bên trong tam giác hoặc ở bên cạnh tam giác). Tính độ dài tối thiểu của cạnh bên (Cạnh nằm trên trục Ox hoặc Oy) của tam giác.

## Đầu vào

- Dòng đầu tiên chứa một số nguyên  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ).
- Mỗi người tiếp theo  $n$  dòng chứa hai số nguyên  $x_i$  và  $y_i$  ( $1 \leq x_i, y_i \leq 10^9$ ).

**Đầu ra** In chiều dài tối thiểu của cạnh ngắn hơn của tam giác. Nó có thể được chứng minh rằng nó luôn luôn là một số nguyên.

**Ví dụ:**

**INPUT:**

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

**OUTPUT:**

```
3
```

