
Khoảng cách ngắn nhất

input file: `stdin`
time limit: 1000 ms

output file: `stdout`
memory limit: 1256000kB

Kẹo vừa học về công thức tính khoảng cách giữa hai điểm trên tọa độ mặt phẳng *oxy* nên liền nghĩ ra một bài toán sau thách thức mấy anh chị lập trình.

Task

Cho n điểm đánh số thứ tự từ 1 đến n , điểm thứ i có tọa độ x_i, y_i . Tìm khoảng cách ngắn nhất giữa các điểm trên.

Input

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên n thỏa $2 \leq n \leq 2000$ là số điểm trên mặt phẳng.
- n dòng tiếp theo mỗi dòng biểu diễn tọa độ cho điểm thứ i với x_i, y_i cách nhau ký tự trắng thỏa $1 \leq x_i, y_i \leq 10^9$.

Output

- In ra hai số nguyên là số thứ tự của hai điểm có khoảng cách gần nhau nhất.

Samples

input	output
9 2 9 5 9 8 10 11 7 10 3 5 1 6 4 2 5 7 6	7 9