

Khoảng cách

Cho n điểm trên mặt phẳng, điểm thứ i có tọa độ (x_i, y_i) . Định nghĩa khoảng cách giữa điểm thứ i với điểm thứ j là $\text{MIN}(|x_i - x_j|, |y_i - y_j|)$. Xét tất cả các cặp điểm, tạo ra dãy gồm $\frac{n \times (n-1)}{2}$ giá trị là khoảng cách tất cả các cặp điểm, sắp xếp các khoảng cách theo thứ tự tăng dần, hãy xác định giá trị thứ k .

Input

- Dòng đầu chứa hai số nguyên n, k ;
- Tiếp theo là n dòng, dòng thứ i chứa hai số nguyên không âm x_i, y_i ($x_i, y_i \leq 10^5$).

Output

- Gồm một dòng chứa một số là giá trị thứ k tìm được.

Input	Output
4 2 0 0 1 0 0 1 1 1	0

Subtask 1: $n \leq 1000$;

Subtask 2: $n = p \times q \leq 10^5$, các điểm lần lượt nằm trên lưới điểm gồm p hàng q cột.

Subtask 3: $n \leq 10^5$.