

### 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.

DIST . INP	DIST . OUT
4 2	0
0 0	
1 0	
0 1	
1 1	

**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:**  $n \leq 10^5$ .