

Distancias raras

Problem

Submissions

Leaderboard

Discussions

Se le entregan una cantidad N de puntos en un espacio bidimensional cartesiano, y un entero K .

Definamos a la distancia entre dos puntos $P_1 = (x_1, y_1)$ y $P_2 = (x_2, y_2)$ como $\text{dist}(P_1, P_2) = \min(|x_1 - x_2|, |y_1 - y_2|)$. Si bien esta no es la definición clásica de "distancia", queremos definir esta nueva "distancia rara".

Se le pide calcular el valor de la K -ésima distancia entre cada par de los N puntos dados.

Input Format

Se le entregarán pares de números:

- La primera línea contiene a los enteros N y K .
- Las siguientes N líneas contienen dos enteros que representan las coordenadas x_i e y_i del punto P_i .

Constraints:

- $1 \leq N \leq 10^5$

<https://www.hackerrank.com/contests/bit-cup-stage-1/challenges/distancias-raras>

1/6

- $1 \leq K \leq N * (N - 1) / 2$

- Las coordenadas de cada punto son enteros entre 1 y 10^5

Output Format

La salida es un entero que representa el valor de la K -ésima distancia.

Sample Input 0

```
3 2
1 1
2 2
4 4
```

Sample Output 0

```
2
```

Explanation 0

$$\text{dist}(P_1, P_2) = 1;$$

$$\text{dist}(P_1, P_3) = 3;$$

$$\text{dist}(P_2, P_3) = 2;$$

Distancias ordenadas: 1, 2, 3

$K = 2$, la segunda distancia es 2.

Sample Input 1

<https://www.hackerrank.com/contests/bit-cup-stage-1/challenges/distancias-raras>

2/6

```

4 5
1 5
4 1
5 5
3 7

```

Sample Output 1

```

2

```

Explanation 1

$$\text{dist}(P_1, P_2) = 3;$$

$$\text{dist}(P_1, P_3) = 0;$$

$$\text{dist}(P_1, P_4) = 2;$$

$$\text{dist}(P_2, P_3) = 1;$$

$$\text{dist}(P_2, P_4) = 1;$$

$$\text{dist}(P_3, P_4) = 2;$$

Distancias ordenadas: **0, 1, 1, 2, 2, 3**

$K = 5$, la quinta distancia es **2**.

Sample Input 2

```

4 5
1 5

```

```

4 1
5 5
3 7

```

Sample Output 2

```

2

```

Explanation 2

$$\text{dist}(P_1, P_2) = 3;$$

$$\text{dist}(P_1, P_3) = 0;$$

$$\text{dist}(P_1, P_4) = 2;$$

$$\text{dist}(P_2, P_3) = 1;$$

$$\text{dist}(P_2, P_4) = 1;$$

$$\text{dist}(P_3, P_4) = 2;$$

Distancias ordenadas: **3, 0, 2, 1, 1, 2**

$K = 5$, la quinta distancia es **2**.

Sample Input 3

```

4 4
1 7
5 1
2 6
2 3

```

Sample Output 3

2

Explanation 3

$$\text{dist}(P_1, P_2) = 4;$$

$$\text{dist}(P_1, P_3) = 1;$$

$$\text{dist}(P_1, P_4) = 1;$$

$$\text{dist}(P_2, P_3) = 3;$$

$$\text{dist}(P_2, P_4) = 2;$$

$$\text{dist}(P_3, P_4) = 0;$$

Distancias ordenadas: **0, 1, 1, 2, 2, 3**

$K = 4$, la cuarta distancia es **2**.



Contest ends in 2 hours

Submissions: **18**

Max Score: 40

Difficulty: Medium



Rate This Challenge:



<https://www.hackerrank.com/contests/bit-cup-stage-1/challenges/distancias-raras>

5/6



[More](#)

Current Buffer (saved locally, editable)  

Python 3   

1

 [Upload Code as File](#) ☐ Test against custom input

Run Code

Submit Code