

Semana 10 Python

L7A_17-1

[Problema](#)

[Entrada](#)

[Salida](#)

L7B_17-1

[Problema](#)

[Entrada](#)

[Salida](#)

Semana 10 Python

L10A_16-1

Tiempo límite de ejecución: 2 segundos

Problema

Suponga la siguiente secuencia:

12 21 11 8 22 25 * * * 5 * 3 * 50 20 * 8 * 2 * 12

Donde un número significa insertar y un asterisco significa remover el máximo. Dado una secuencia de números y asteriscos imprima el orden en que se remueven los valores.

Entrada

La entrada comienza con un número T que indica el número de casos de prueba. Cada caso de prueba contiene un línea con cadena S compuesta por una cadena de caracteres.

Restricciones/Consideraciones

$$1 \leq T \leq 10000$$

$$1 \leq |S| \leq 100000$$

Salida

La salida consiste en el orden en que se imprimen los números. En caso que no existan número se debe imprimir -1.

Ejemplo de Entrada	Ejemplo de Salida
2 12 21 11 8 22 25 * * * 5 * 3 * 50 20 * 8 * 2 * 12 1 2 3 4 5 * 6 * * *	25 22 21 12 11 50 20 8 5 6 4 3

Semana 10 Python

L10B_16-1

Tiempo límite de ejecución: 2 segundos

Problema

Usted se encuentra ubicado en un punto del plano (x,y) . Por medio de un radar van apareciendo uno por uno las posiciones de sus enemigos. En cierto momento usted quiere conocer quién es el k -ésimo enemigo más cercano. Ahora el radar tiene una avería y muchas veces repite la posición de un mismo enemigo.

Su tarea consiste en realizar las siguientes operaciones:

- Detectar y guardar una posición en el radar
- Imprimir el k -ésimo enemigo más cercano

NOTA: Se garantiza que 2 enemigos diferentes no se encuentran en la misma posición, por esto, si aparece 2 veces la misma coordenada indica que el radar tuvo una falla y repitió la coordenada del enemigo.

NOTA: Puede existir un enemigo en su misma posición. En este caso la distancia es 0.

Entrada

La entrada comienza con un número T que indica el número de casos de prueba. Cada caso de prueba comienza con una línea que contiene 2 números x,y que indican mi posición. La tercera línea contiene un número Q que indica el número de operaciones. Las siguientes Q líneas contienen una operación. Cada consulta viene de la siguiente manera:

- **1 x y:** Indica que el radar detecta un nuevo enemigo en la posición x,y
- **2 k:** Se debe imprimir el k -ésimo enemigo más cercano, tenga en cuenta que si un enemigo fue detectado varias veces por el radar este solo debe ser contado una única vez

Restricciones / Consideraciones

$$1 \leq T \leq 10000$$

$$-100000 \leq x,y \leq 100000$$

Nota: Para evitar problemas de precisión por operaciones de punto flotante se debe calcular la distancia entre dos puntos así: $d((x_1,y_1), (x_2,y_2)) = (x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2$

Semana 10 Python

Salida

Por cada operación tipo 2, se debe imprimir el k-ésimo enemigo más cercano, en caso de que no exista se debe imprimir -1. En caso de empate en la distancia del k-ésimo enemigo se debe imprimir el que tenga menor x. si empatan en el valor de x el que tenga el menor y.

Ejemplo de Entrada	Ejemplo de Salida
<pre> 1 0 0 12 1 1 1 1 2 1 1 1 2 1 0 2 2 1 2 2 2 3 1 1 1 1 2 1 2 1 2 2 2 3 </pre>	<pre> Caso #1: 1 1 0 2 1 2 1 1 0 2 1 2 </pre>