

Agua para las ovejas

Descripción del problema

Un pastor está estudiando alternativas de emplazamiento de un cerco para acorralar a sus ovejas. Sabe la ubicación actual de cada una de las bebidas (lugares para abreviar) que tiene en el campo y quiere saber cuantas quedarían dentro del cerco si lo hiciera con determinados extremos.

La forma de medir las posiciones de las bebidas y de los extremos del cerco es contando pasos desde un árbol que está en el patio de su casa, hacia el norte, este, sur u oeste. Como el pastor es muy prolijo, sólo contempla cercos cuyos bordes estén orientados norte-sur o este-oeste.

Para ayudarlo, se pide escribir un programa **BEBIDAS.EXE** que calcule cuantas bebidas quedan dentro de un cerco, de realizarse con ciertos extremos dados.

Aclaraciones

Dadas las dimensiones de su campo, al efectuar cada una de las medidas el pastor nunca llega a caminar más de 10.000 pasos.

Las ubicaciones se dan con un par de números. El primero son pasos desde el árbol hacia el norte, y el segundo son pasos desde el árbol hacia el este. De haber sido pasos al sur, el primer número sería negativo; de haber sido pasos al oeste, el segundo número sería negativo. Ejemplo, si una bebida o poste está en `-6 8` significa que el pastor tuvo que caminar 6 pasos desde el poste hacia el sur y luego 8 hacia el este para llegar a ella.

En el caso de que el cerco pase justo por donde está una bebida, se considera que la bebida queda dentro del cerco, pues las ovejas llegan a tomar agua de ella.

Datos de entrada

Se recibe un archivo **BEBIDAS.IN** del directorio actual, que contiene:

- Cuatro líneas conteniendo dos números separados por un blanco, correspondientes a las posiciones de los 4 extremos del corral.
- Una línea con el número de bebidas en el campo.
- A continuación, una línea por cada bebida con dos números separados por un blanco, correspondientes a la posición de cada bebida.

Datos de salida

El programa debe generar el archivo **BEBIDAS.OUT**, en el directorio actual, con una línea con el número de bebidas dentro del corral.

Ejemplo

En el caso de que el archivo **BEBIDAS.IN** contenga:

```
4 -4
4 7
-3 7
-3 -4
5
-3 -2
5 5
2 3
-4 10
0 -7
```

El archivo **BEBIDAS.OUT** deberá contener:

```
2
```