



Fuga de Alcatraz

Vito y Corleone, dos famosos mafiosos, han decidido escaparse de la cárcel de Alcatraz aprovechando que se ha estropeado el sistema de iluminación, que en un descuido la puerta del patio de la prisión se ha quedado abierta y que sobre la isla hay una fuerte niebla. Para lograr escapar deben atravesar un patio rectangular lleno de vigilantes. Al ser la niebla muy cerrada, cada vigilante puede percibir solamente personas que están a una distancia inferior a 10 metros. Las dimensiones del patio son de al menos 100 metros de ancho y 100 metros de largo y como máximo 1000 metros de ancho y 1000 metros de largo. El número de vigilantes en el patio es de al menos 1 y como máximo 1000. Los mafiosos deben decidir si, sabiendo las dimensiones del patio de la prisión, el número de vigilantes que hay y donde están colocados, podrán pasar por el patio sin ser detectados por ningún vigilante.

Entrada

La entrada está formada por distintos casos de prueba. Cada caso de prueba consiste en una única línea. El primer número de cada línea ($A, 100 \leq A \leq 1000$) es un entero que indica la anchura del patio. El segundo número ($L, 100 \leq L \leq 1000$) es un entero que indica la longitud del patio. El tercer número ($N, 1 \leq N \leq 1000$) es un entero que indica la cantidad de vigilantes que hay en el patio. A continuación la línea contendrá N parejas de números enteros. Cada pareja indica la posición (x, y) de un vigilante. Las coordenadas $(0, 0)$ corresponden a la esquina inferior izquierda del patio de la prisión.

El final de la entrada se indica con una línea con un único 0 que no se debe procesar.

Salida

Para cada caso de prueba se escribirá una línea con la palabra SI si los dos mafiosos podrían escapar de la prisión sin ser vistos por los vigilantes, o la palabra NO si no hay forma de que los mafiosos puedan cruzar el patio sin ser vistos por algún vigilante.

Entrada de ejemplo

```
100 100 1 50 50
100 500 4 80 100 10 10 30 30 60 60
100 100 5 10 10 30 10 50 10 70 10 90 10
0
```

Salida de ejemplo

```
SI
SI
NO
```