



## Teatro

¡Hoy Izan y su gran pandilla de amigos han ido al teatro! Pero se han dado cuenta cuando les han dado las entradas de que no saben si les han puesto a todos juntos. ¿Les puedes ayudar?

Cada butaca en el teatro tiene una fila indicada por un número natural y una columna indicada por otro número natural. Las filas están numeradas de la forma obvia (la primera fila tiene número 1, la segunda número 2, etcétera) pero las columnas están numeradas de forma un poco extraña, como en cualquier otro teatro. Las butacas con columnas 1 y 2 están en el centro de la fila, uno al lado de la otra. A la izquierda de la butaca con columna 1 vienen las butacas con número de columna impar en orden creciente empezando desde el centro y a la derecha de la butaca con columna 2 vienen las butacas con número de columna par en orden creciente empezando desde el centro.

5	3	1	2	4	6
---	---	---	---	---	---

Figure 1: Ejemplo de como está numerada una fila con 6 columnas

Los miembros de la pandilla quieren estar todos en la misma fila y en butacas adyacentes. Ayúdales a averiguar si estarán sentados juntos con los asientos que tienen asignados.

## Entrada y salida

La primera línea de la entrada contiene el número de casos  $T$ .

Cada caso empieza con una línea con un entero  $n$ .  $n$  es el número de amigos (incluyendo a Izan). A continuación hay  $n$  líneas, donde en la  $i$ -ésima línea hay dos números  $f_i$  y  $c_i$ , donde  $c_i$  indica la columna del  $i$ -ésimo amigo y  $f_i$  la fila.

Por cada caso debe imprimirse una línea con “SI” o “NO” (sin comillas) en caso de que todos estén juntos o no lo estén respectivamente.

## Ejemplo

Entrada:

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



Salida:

SI NO
----------

## Restricciones

$$1 \leq T \leq 100$$

$$1 \leq n \leq 10^6$$

$$1 \leq f_i, c_i \leq 10^9$$

La suma de  $n$  para todos los casos es como mucho  $10^6$ .

## Subtareas

1. (25 puntos)  $1 \leq c_i \leq 10000$ ,  $f_i$  iguales para cada caso.
2. (30 puntos)  $1 \leq c_i \leq 10000$ .
3. (34 puntos) Suma de  $n$  para todos los casos  $\leq 10000$ .
4. (11 puntos) Sin restricciones adicionales.