

```
7
22
1 5 X
1 6 X
1 7 X
2 1 O
2 3 O
2 5 O
2 6 X
3 2 X
3 4 O
3 5 O
3 6 O
4 3 X
4 4 O
4 5 O
4 6 O
4 7 X
5 4 O
5 5 X
5 6 X
5 7 O
6 5 X
7 5 X
```

El archivo **FICHAS.OUT** podrá contener:

```
2 4
6 4
6 3
```

### Puntuación

Se otorgaran puntos parciales en forma proporcional a la cantidad de jugadas correctas e incorrectas informadas en el archivo de salida. Se aclara que soluciones correctas repetidas en la salida, se consideran incorrectas.

### Alineando 5 fichas en 2 jugadas

#### Descripción del problema

El juego 5 en línea se juega entre dos jugadores sobre un tablero cuadrado. Cada jugador en su turno coloca una ficha en una casilla libre. La finalidad del juego es tener 5 fichas alineadas y en posiciones contiguas. Esto se puede dar tanto horizontal, vertical o diagonalmente.

Como las fichas no se mueven, se puede sustituirlas por marcas sobre un papel cuadrado. En este contexto es frecuente que uno de los jugadores haga cruces y el otro redondeles. Después de 6 jugadas por bando podría darse por ejemplo una situación como esta (que llamaremos una *configuración*):

Ante cualquier jugada que haga el jugador cruces si no es en **1**, permite que su jugador oponente juegue en **1** y gane.

Son jugadas "ganadoras en 1" aquellas que se anexan a un grupo al cual solo le falte una ficha para tener 5 fichas contiguas. La jugada de un redondel en A es la única jugada "ganadora en 1" para el bando redondel de este ejemplo (y no existen jugadas "ganadoras en 1" para el bando cruz).

Extendiendo esta definición, dada una configuración del juego, llamaremos "jugadas ganadoras en 2", a las que se anexan a un grupo de las que crean dos o más "jugadas ganadoras en 1", de modo tal que el oponente no pueda bloquear a ambas.

Después de 10 jugadas por bando podría darse la configuración de la izquierda.

Las jugadas marcadas con "2" para el bando redondel son ejemplos de "jugada ganadora en 2" ya que cada una permiten alcanzar 2 o más "jugadas ganadoras en 1".

				X	X	X
O	O	O	1	O		
			X		O	
				X	O	
			X			

		1	1	X	X	X
O	1	O	2	O	X	1
	X		O	O	O	
		X	O	O	O	X
			O	X	X	O
		2	1	X		
	1			X		

Se pide escribir un programa **FICHAS.EXE** que determine la lista de "jugadas ganadoras en 2" del bando redondel.

#### Datos de entrada

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

- Una línea con el número **n** de filas (y columnas) del tablero.
- Una línea con el número **m** total de fichas presentes en el tablero.
- Una sucesión de **m** líneas, una para cada ficha, con 2 números que representan sus coordenadas *x* e *y* en el tablero, y una letra que representa la clase de ficha, cuyos valores pueden ser "O" (letra O) o "X" separadas por un espacio.

#### Datos de salida

El programa debe generar el archivo **FICHAS.OUT**, en el directorio actual, con:

- Tantas líneas como "jugadas ganadoras en 2" que encuentren (en c/u las coordenadas *x* e *y*, separadas por un espacio).
- Si no existe alguna, entonces el contenido del archivo debe ser el texto "NINGUNA JUGADA" (sin las comillas).

#### Aclaraciones

- El tablero es cuadrado y tiene como máximo 50000 casilleros (en dirección vertical y horizontal). La cantidad máxima de fichas en el tablero es de 50000. O sea,  $n \leq 50000$  y  $m \leq 50000$ .
- Solo deben buscarse las "jugadas ganadoras en 2" del bando redondel "O".
- Para simplificar, se asegura que en la configuración dada, NO existen "jugadas ganadoras en 1" de redondel.
- Se enumeran las casillas de 1..n por fila y columna, comenzando desde el vértice superior izquierdo (que corresponde a la posición 1,1).
- Si una jugada es "ganadora en 2" en más de una dirección (jugada en Fila 2, Columna 4), se la debe informar en el archivo **FICHAS.OUT** una sola vez.

#### Ejemplo

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