





## Ejemplo

Entrada:

```
3
3 2
2 1
0 0 2 1
0 1 1 1
6 6
6 2
3 1 5 1
3 2 5 2
3 3 4 2
3 4 3 2
2 4 2 2
1 4 1 2
2 2
2 0
0 0 1 0
1 0 0 0
```

Salida:

```
AZUL
AMARILLO
AZUL
```

Explicación: En el primer caso, los coche azul y amarillo no colisionan. En el segundo caso, el coche azul colisiona con la estela del amarillo en el cuarto turno. En el tercer caso, no hay estela y el coche azul no está en el mismo turno en la misma posición que el coche amarillo (aunque se crucen).

## Restricciones

$$1 \leq T \leq 1\,000.$$

$$2 \leq n, m \leq 1\,000.$$

$$0 \leq a_x, b_x < n, 0 \leq a_y, b_y < m.$$

En cada turno, cada coche se mueve a una casilla adyacente o se queda parado.

$$1 \leq c \leq 10^6, 0 \leq k \leq c.$$

La suma de  $c + n \cdot m$  para todos los casos es como mucho  $2 \cdot 10^6$ .

## Subtareas

1. (20 puntos)  $k = 0$ .
2. (21 puntos) La suma de  $c^2$  para todos los casos es como mucho  $10^7$ .
3. (28 puntos) No se repiten los valores de  $(a_x, a_y)$  (el coche amarillo no pasa dos veces por el mismo sitio).
4. (31 puntos) Sin restricciones adicionales.