

Problema D: Los super amigos se reúnen



ProgramaMe Regional Online Valencia 2016-2017 - CEED CV (Valencia)

Ha llegado el gran día del regional de ProgramaMe y los *SuperAmigos* han quedado en un punto de reunión para dirigirse juntos a su centro a competir. Sin embargo, por la festividad de las fallas, que están muy cerca al concurso, les ha surgido un problema: se han cortado varias calles.

Su ciudad está representada por una cuadrícula de tamaño $R \times C$ donde se indica con un 0 qué calles son atravesables y con un 1 las calles que no son atravesables.

Cada uno de los 3 integrantes empieza en un punto distinto (en ningún caso coincidirá con el punto de encuentro). Los puntos estarán definidos por su fila (de 1 a R) y su columna (de 1 a C).

Los integrantes sólo pueden moverse entre calles en horizontal y en vertical (nunca en diagonal) y pueden dar todos los pasos que quieran.

Para ayudarles, debemos hacer un programa que nos diga cuántos miembros serán capaces de llegar al punto de encuentro.

Ejemplo

Suponemos este mapa de 3×5 .

```
01010
10010
10011
```

Si el punto de encuentro es 2,3 (fila 2, columna 3) y los integrantes están en:

- Integrante 1 está en 1,1 (fila 1, columna 1).
- Integrante 2 está en el 1,5 (fila 1, columna 5)
- Integrante 3 está en la 3,2 (fila 3, columna 2)

El mapa con los integrantes marcados como P y el punto de encuentro como E quedaría:

P101P

10E10

1P011

Con esa configuración, el punto de encuentro sólo será alcanzable por el integrante 3 que mediante 2 pasos podría llegar al punto de encuentro.

Los integrantes 1 y 2 están atrapados y no pueden llegar al punto de reunión.

En este ejemplo el resultado a mostrar es 1.

Entrada

En primer lugar, un número N indicando el número de casos de prueba.

- $2 \leq N \leq 30$

Cada caso de prueba consistirá en:

- Una línea con dos enteros R (filas) y C (columnas), indicando el tamaño de la cuadrícula .
 - $2 \leq R \leq 30$
 - $2 \leq C \leq 30$
- R líneas de longitud C, definiendo la cuadrícula. (0 atravesable, 1 no atravesable)
- 3 líneas con dos enteros (fila y columna) indicando la posición de cada uno de los integrantes.
- 1 línea con dos enteros (fila y columna) indicando el punto de encuentro.

Cuando una posición sea atravesable, la cuadrícula contendrá un 0. Cuando una posición no sea atravesable, la cuadrícula contendrá un 1.

El punto de reunión y las posiciones de inicio de cada integrante siempre se proporcionarán en una celda atravesable.

Salida

Por cada caso de prueba, un entero indicando el número de integrantes de los super amigos que han llegado al punto de encuentro.

Ejemplo de entrada

3
2 3
000
000
1 1
1 2
2 2
2 3
3 4
0100
1001
0010
1 1
1 3
2 2
3 4
3 5
01010
10010
10011
1 1
1 5
3 2
2 3

Ejemplo de salida

3
0
1