

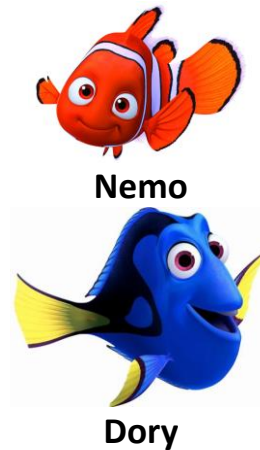
6^{er} DESAFÍO TECNOLÓGICO - LOS GENIOS NO DUERMEN

ENUNCIADO GENERAL

PROBLEMA C3: “Trayecto de Nemo en Zig Zag”



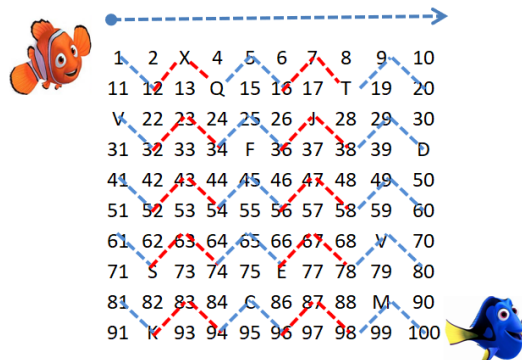
Amigos de Nemo



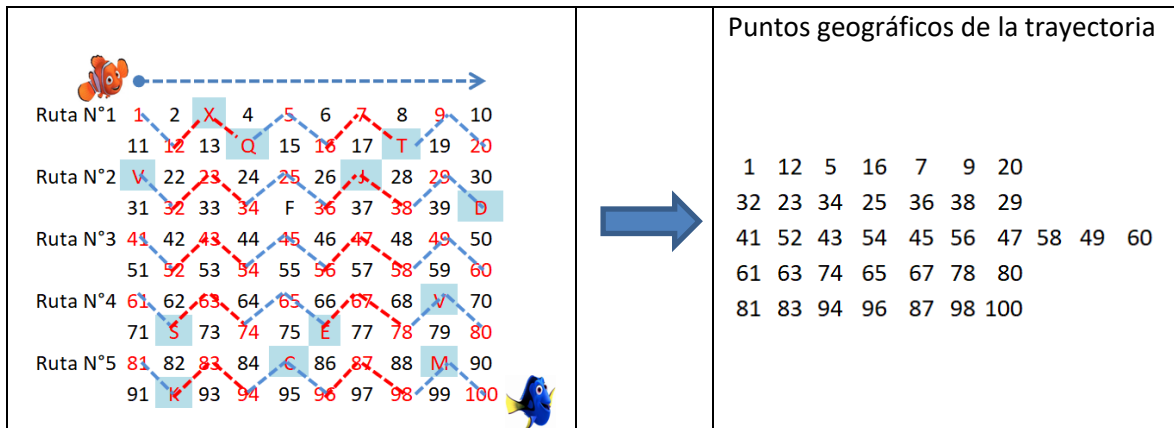
Nemo desea ayudar a su amiga Dory, una pez cirujano azul que tiene pérdida de memoria a corto plazo, lo que hace que se le olvide todo de inmediato.

Nemo preocupado de que Dory se le olvide el camino a casa decide recorrer el trayecto desde su casa hasta la casa de Dory y registrarlo en un mapa para que Dory no se pierda.

Debido a que Nemo presenta una limitación en su capacidad para nadar ya que su aleta derecha es más pequeña y tiembla mucho, su recorrido tiene forma de zigzag como se ilustra en la siguiente figura.



Para apoyar a Nemo en el registro de la Trayectoria se requiere un programa que imprima todos los puntos geográficos que se encuentren en la trayectoria de Nemo. Los puntos geográficos por imprimir son todos los valores enteros positivos de la trayectoria.



RESTRICCIONES:

- ✓ El área geográfica de la trayectoria de Nemo se ha representado como una matriz de 10x10 con información alfanumérica.
- ✓ La trayectoria de Nemo incluye todas aquellas posiciones geográficas de valor entero positivo incluido el cero.
- ✓ La trayectoria resulta de seguir 5 rutas distintas desde la Ruta N°1 a la Ruta N°5 de izquierda a derecha.

A continuación, se describe la entrada y salida de datos.

DATOS DE ENTRADA:

- a) Matriz de entrada con posiciones geográficas del fondo del mar expresada fila a fila. Todos los elementos de la matriz están separados por un espacio en blanco. Cada fila de datos termina con un salto de línea.

DATOS DE SALIDA:

- a) Impresión de la Trayectoria de Nemo, esto es, enteros positivos incluido el cero que forman parte de las rutas zigzag. Las posiciones están separadas por un espacio en blanco y organizados en filas resultantes de cada ruta. Cada fila de posiciones está terminada en salto de línea.

EJEMPLO DE ENTRADA DE DATOS:

```
1 2 X 4 5 6 7 8 9 10
11 12 13 Q 15 16 17 T 19 20
V 22 23 24 25 26 J 28 29 30
31 32 33 34 F 36 37 38 39 D
41 42 43 44 45 46 47 48 49 50
51 52 53 54 55 56 57 58 59 60
61 62 63 64 65 66 67 68 V 70
71 S 73 74 75 E 77 78 79 80
81 82 83 84 C 86 87 88 M 90
91 K 93 94 95 96 97 98 99 100
```

EJEMPLO DE SALIDA DE DATOS DEL PROGRAMA:

```
1 12 5 16 7 9 20
32 23 34 25 36 38 29
41 52 43 54 45 56 47 58 49 60
61 63 74 65 67 78 80
81 83 94 96 87 98 100
```