

## Paso de Frontera

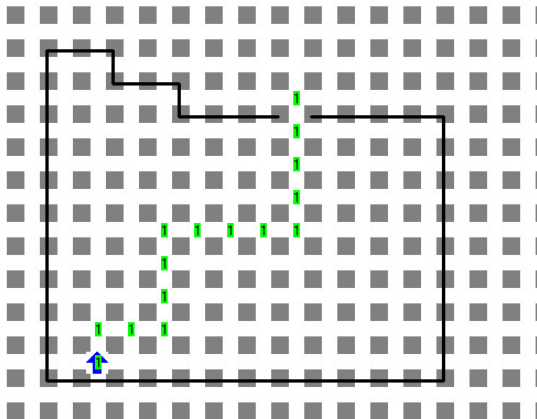
### DESCRIPCION

Karel y Karola han pagado a un “pollero” para que les ayude a cruzar la frontera, El traficante le ha dejado a Karel y Karola una serie de marcas(zumbadores) que permiten cruzar la linea fronteriza sin ser detenidos, permitiendo a Karel llegar a EU y evitar sea detenido por la AFI.

### PROBLEMA

Ayuda a Karel a seguir la linea formada por zumbadores para ahí atravesar la frontera y llegar a los EU.

### ENTRADA



\* Tu programa será evaluado con distintos casos de prueba.

\* No se conoce la orientación ni la posición inicial de Karel. Sólo se sabe que Karel se encuentra sobre un zumbador.

\* Todas las marcas son del mismo tipo (1).

\* Las marcas pueden estar hacia el norte, sur, oeste o este de la ultima pista (no en diagonal)

\* El camino de marcas no se puede cruzar el mismo

\* El ancho por donde pasara Karel y Karola la frontera es de tamaño indeterminado

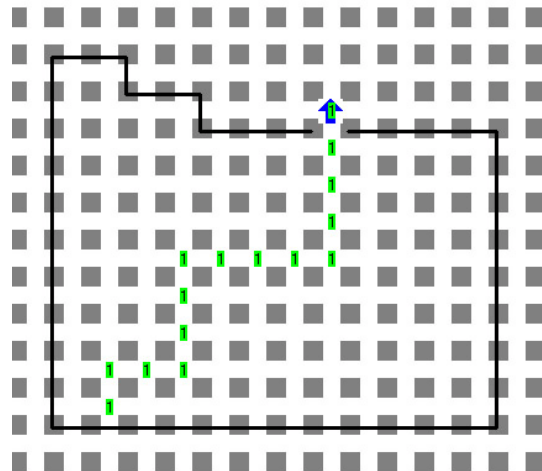
\* El Camino siempre permitira que se pase la frontera

\* Karel y Karola pueden o no recoger las marcas durante su travesia

\* Karel debera terminar su travesia sobre la ultima marca sin importar su orientacion.

### SALIDA

Dado el anterior ejemplo de entrada:



### NOTA

Guarda tu programa en el lugar que se te indique con el siguiente nombre **frontera.txt** ya que será el único archivo que se te tomara en cuenta para este problema.

## Caminos

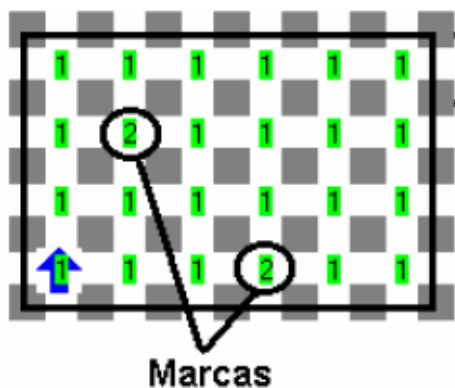
### DESCRIPCION

Durante las vacaciones Karel ayuda a su familia en la granja. Una de las labores consiste limpiar de beepers algunas de las calles y avenidas de un campo de beepers. El padre de Karel ha dejado marcas en el campo. Una marca indica que la avenida y calle, que contienen a dicha marca, deben ser limpiadas.

### PROBLEMA

Escribe un programa para que Karel pueda realizar su tarea. Un campo está formado por montones de un beeper (salvo en las marcas). Además, un campo siempre es de forma rectangular y está delimitado por paredes. Por otro lado, las marcas están indicadas por montones de 2 beepers.

### ENTRADA



\* Tu programa será evaluado con distintos casos de prueba.

\* Karel se encuentra en la esquina inferior izquierda del campo mirando al norte.

\* El campo siempre está totalmente lleno de montones de beepers. De tamaño uno o de tamaño dos.

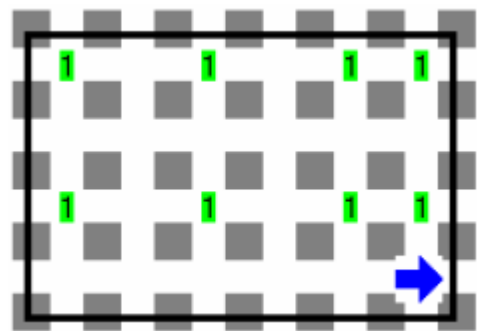
\* El campo está totalmente rodeado de paredes pero no hay paredes dentro del campo.

\* Desconoces las dimensiones del campo.

\* No importa la posición ni orientación final de Karel.

### SALIDA

Dado el anterior ejemplo de entrada:



### NOTA

Guarda tu programa en el lugar que se te indique con el siguiente nombre ***caminos.txt*** ya que será el único archivo que se te tomara en cuenta para este problema.

## Cadenas

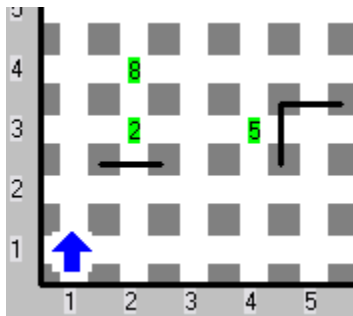
### DESCRIPCION

En su ultima clase de matemáticas le han dejado a Karel una nueva he interesante tarea, que consiste en la resolución de operaciones básicas encadenadas, es decir que la solución de la primera complementa la segunda y así sucesivamente.

### PROBLEMA

Debes escribir un programa que ayude a Karel a terminar su tarea. Inicialmente Karel se encuentra en la posición (1,1) y orientado hacia el norte, en el cuarto de Karel se encuentran distribuidas una multiplicación y una división tal como se muestra a continuación:

### ENTRADA



Así el resultado de multiplicar el numero representado por zumbadores de la posición (2,4) por el numero de la posición (2,3) Karel tendrá que colocarlo en la posición (5,3) para así calcular el resultado de la división. Esta división será calculada dividiendo el numero de la posición (5,3) entre el numero de la posición (4,3).

El resultado de la división deberá de ser colocado en la posición (5,4) y el residuo si es que lo hay en la posición (5,2).

\* Tu programa será evaluado con distintos casos de prueba.

\* Los números que componen las operaciones nunca serán mayores a 90.

\* Siempre será posible realizar las operaciones.

\* Inicialmente Karel siempre tendrá 10,000 zumbadores en su mochila.

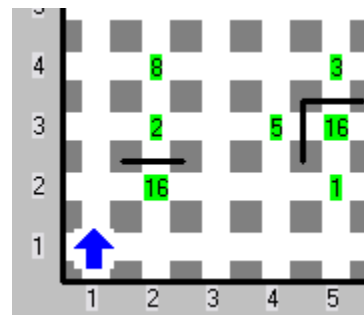
\* No importa la posición ni orientación final de Karel.

\* No importa el estado del mapa al terminar la ejecución de tu programa.

\* Solo se tomara en cuenta los beepers en las posiciones (5,4) y (5,2).

### SALIDA

Dado el anterior ejemplo de entrada:



### NOTA

Guarda tu programa en el lugar que se te indique con el siguiente nombre ***cadenas.txt*** ya que será el único archivo que se te tomara en cuenta para este problema.