

# DESCIFRANDO JEROGLÍFICOS

## DESCRIPCIÓN

La situación económica mundial se encuentra en crisis, lo que te ha llevado a buscar nuevas formas de obtener ingresos económicos. En vista del éxito obtenido por personajes como Alan Quartermain, Indiana Jones, Lara Croft y algunos otros, has decidido que la mejor forma de asegurar tu futuro es la búsqueda de tesoros de culturas antiguas. Investigando sobre las viejas civilizaciones encontraste información sobre los OMIncas, esta cultura aparece mencionada en algunos códigos como un pueblo de grandes riquezas y sin embargo su civilización prácticamente no ha sido explorada, lo que la hace el objetivo perfecto de tus planes.

El primer paso para buscar un tesoro es conocer la ubicación geográfica en donde se encuentra, durante tus pesquisas encontraste un mapa que indica la localización de la tumba de su más grande patriarca, desgraciadamente las instrucciones se encuentran escritas en jeroglíficos, por lo que primero tendrás que descifrarlas.

El mapa indica un punto de partida y a partir de este da instrucciones sobre como llegar a la entrada de la tumba. Después de estudiar ampliamente el mapa has descubierto que hay 14 jeroglíficos diferentes, 10 de ellos simbolizan los diez dígitos de la numeración decimal (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9), otro mas significa girar a la derecha 90 grados, hay otro que indica girar a la izquierda 90 grados, uno mas simboliza avanzar y el último significa fin del mensaje. Las instrucciones del mapa son del estilo de “avanza 20 pasos, gira a la derecha, avanza 10 pasos ...”, una característica importante es que después de un símbolo de avanzar siempre siguen **dos** jeroglíficos de número que indican una cantidad de dos cifras que equivale al número de pasos que hay que avanzar (por ejemplo, si hay que avanzar 5 pasos seguirían las cifras “05”, si hubiera que avanzar 15 seguirían las cifras “15”). Los jeroglíficos de número irán **únicamente** después del símbolo de avanza. Para encontrar las coordenadas de entrada a la tumba debes posicionarte en el punto de partida y seguir las instrucciones.

El jeroglífico “fin del mensaje” solamente aparece una vez en el mapa al final de las instrucciones, siempre para indicar que se ha llegado al final de ellas.

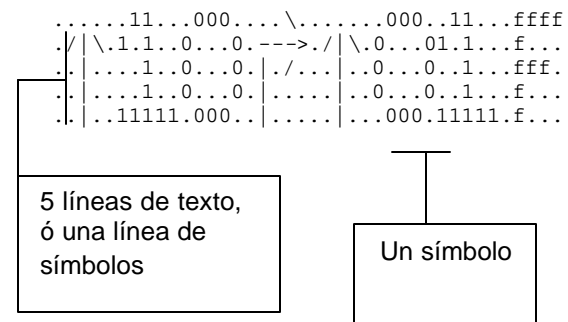
## PROBLEMA

Debes escribir un programa que conociendo los símbolos de los 14 jeroglíficos diferentes, y el mensaje del mapa, siga las instrucciones y determine el punto exacto de la entrada de la tumba.

Los jeroglíficos están representados siempre en una cuadrícula de 5 x 5 caracteres. Por ejemplo, los siguientes serían jeroglíficos válidos.

... \.	.....	.000.	.11..	.ffff
---->	./ \.	0...0	1.1..	.f...
. ./.	.. ..	0...0	..1..	.fff.
.. ..	.. ..	0...0	..1..	.f...
.. ..	.. ..	.000.	11111	.f...
<b>Gira derecha</b>	<b>Avanza</b>	<b>Dígito 0</b>	<b>Dígito 1</b>	<b>Final</b>

El mapa contiene un mensaje con instrucciones para llegar a la entrada de la tumba, este mensaje puede contener desde 2 hasta 40 símbolos, seguidos uno del otro, todos en una sola línea de símbolos o 5 líneas de texto. Por ejemplo, suponiendo que las instrucciones fueran: “avanza 10 pasos, gira a la derecha, avanza 1 paso, fin del mensaje”, utilizando los símbolos de arriba, el mensaje del mapa se vería así.



Para este problema se considerará que la posición inicial siempre es la coordenada (0,0) y la dirección inicial siempre es el norte, considerando la figura

**ENTRADA**

Tu programa deberá leer del archivo de entrada **DESCIFRA.IN** los siguientes datos: los 14 jeroglíficos, cada uno en 5 líneas de texto, con 5 caracteres cada una, en el siguiente orden (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, Avanza, Gira derecha, Gira Izquierda, Fin del mensaje), los caracteres de cada línea no tienen ningún espacio entre ellos. Después de los 14 jeroglíficos vendrán 5 líneas que pueden tener desde 10 hasta 200 caracteres cada una conteniendo las instrucciones del mapa.

**SALIDA**

Tu programa deberá escribir al archivo de salida **DESCIFRA.OUT** dos números, escritos en una sola línea y separados por un espacio, los cuales indiquen la coordenada (horizontal, vertical) en la que se encuentra la entrada de la tumba.

**EJEMPLO:**

NOTA: Los jeroglíficos de este ejemplo y los caracteres que los representan son sólo para éste caso, los jeroglíficos de los casos de evaluación utilizarán caracteres ASCII y representaciones diferentes.

Por ejemplo:

**Asfui**  
**Desfe**  
**lkkels**  
**U93'3**  
**0\*o92**

es un jeroglífico válido y puede representar cualquiera de los 14 símbolos.

**DESCIFRA.IN**

```
.000.
0...0
0...0
0...0
.000.
.11..
1.1..
..1..
..1..
11111
.222.
2...2
..22.
22...
22222
.333.
3...3
..33.
3...3
.333.
4..4.
4..4.
44444
...4.
...4.
55555
5....
5555.
....5
5555.
.666.
6....
6666.
6...6
.666.
77777
...7
...7.
..7..
..7..
.888.
8...8
.888.
8...8
.888.
.999.
9...9
.9999
...9
.999.
....
./\..
..|..
..|..
..|..
...\.
.--->
.|./
.|..
.|..
./...
<---
.\.|.
...|.
...|.
...|.
.FFFF
.F...
.FFF.
.F...
.F...
.....11...000....\.....000..11...FFFF
./\..1..0...0--->./\..0...01..1...F...
..|...1..0...0.|./...|..0...0..1...FFF.
..|...1..0...0.|.....|..0...0..1...F...
..|...11111.000..|.....|...000.11111.F...
```

**DESCIFRA.OUT**

1 10

