



15o. Concurso de Programación
Facultad de Ingeniería
Universidad ORT Uruguay

Setiembre 2015

EJERCICIO 6 SOLITARIO

Marcos está jugando a un juego de Solitario que se llama "Izquierda-Derecha". El juego usa un mazo de N cartas, cada una de las cuales tiene un único dígito escrito en ella. El detalle de las cartas se puede ver como una secuencia de dígitos, desde la carta del tope hasta la de abajo del mazo.

El solitario se juega de esta forma: se toma la carta del tope y se coloca en la mesa con el número a la vista. Luego, se toma de a una y en el orden dado, cada una de las siguientes cartas con el número a la vista y se decide dónde se coloca: si a la izquierda o a la derecha de las demás cartas que ya están en la mesa, esto es, como primera o última carta teniendo en cuenta las existentes en la mesa.

Luego que se pusieron todas las cartas, se formó un nuevo número. El nuevo número no puede comenzar con 0. El objetivo del juego es formar el menor número posible.

Dada la secuencia original, ayuda a Marcos a saber cuál será el menor número que puede formar.

Archivo de entrada

Por cada caso se recibe un string con entre 1 y 50 caracteres. Cada caracter es un dígito entre 0 y 9. Al menos un caracter es diferente de 0.

El último caso contiene un único 0 y no debe ser procesado.

Ejemplo de entrada:

565
9876543210
8016352
0

Archivo de Salida:

Por cada uno de los casos, imprimir una línea con "Caso x:", siendo x el número de caso, empezando desde 1. Indicar el menor número posible que se puede armar siguiendo las reglas del solitario.

Ejemplo de salida

Caso 1: 556
Caso 2: 1234567890
Caso 3: 1086352

