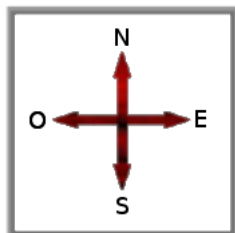


Controlando al robot

Contribución de Agustín Santiago Gutiérrez

Descripción del problema

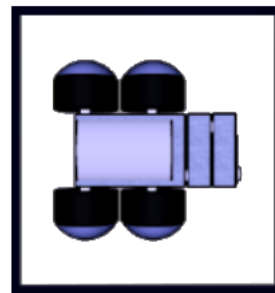
Se tiene un cuatriciclo robot que puede estar mirando en una de 4 direcciones posibles: norte, sur, este y oeste. Por ejemplo, en la figura se muestra un robot mirando hacia el norte, visto desde arriba.



El robot recibe una lista de instrucciones, de dos tipos:

- Girar a la izquierda, en **sentido anti-horario** visto desde arriba:
norte → oeste → sur → este → norte
- Girar a la derecha, en **sentido horario** visto desde arriba:
norte → este → sur → oeste → norte

Comienza mirando hacia el norte. El objetivo final es que quede mirando al sur. Por ejemplo, si un robot que miraba hacia el norte recibe una orden de girar a la derecha (en sentido horario), quedaría mirando hacia el este, como en la siguiente figura:



A medida que se reciben, el robot va ejecutando todas las instrucciones en el orden en que vienen, una por una, y el proceso **termina automáticamente** en cuanto el robot quede mirando al sur. No importa si luego se reciben más instrucciones.

Lo que queremos saber es: ¿Cuántas instrucciones recibe el robot hasta que esto ocurre?

Podría pasar incluso que esto nunca ocurra.

Datos de entrada

Se recibe en una única línea una cadena de texto, con las instrucciones que recibe el robot en orden. Una H indica un giro en sentido horario, y una A un giro en sentido antihorario.

La cadena de instrucciones tendrá una longitud de entre 1 y 1000 caracteres inclusive.

Datos de salida

Se debe escribir una única línea, con un único entero que indique cuántas instrucciones hay que procesar hasta que el robot quede mirando al sur.

Si se procesan todas las instrucciones y aún así el robot nunca mira al sur, se debe escribir **-1**.

Subtareas

En un conjunto de casos de prueba por un valor total de 5 puntos, se tendrá que hay **exactamente 2 instrucciones** en la cadena de entrada.

En un conjunto de casos de prueba por un valor total de 10 puntos, se tendrá que hay **exactamente 3 instrucciones** en la cadena de entrada.

En un conjunto de casos de prueba por un valor total de 15 puntos, se tendrá que hay **exactamente 4 instrucciones** en la cadena de entrada.

Ejemplo

Si la entrada fuera:

HAHAAHHHAAHA

La salida debería ser:

8

Si en cambio se recibiera:

HAA

La salida debería ser:

-1

Este ejemplo es un caso en que hay 3 instrucciones en la cadena de entrada.