

## Canción

*Contribución de Agustín Santiago Gutiérrez y Román Castellarín*

### Descripción del problema

Un grupo de estudiantes curiosos estaba explorando entre los libros viejos de la biblioteca cuando de pronto se encontraron con un libro antiguo escrito en un idioma desconocido. Inspeccionando las ilustraciones, se dieron cuenta que era un cancionero, pero al estar escrito en un lenguaje incomprensible, no pueden detectar qué fragmentos de una canción podrían corresponderse a su estribillo.

Para ayudar a los pequeños investigadores, se te pide que dada la letra de la canción, respondas qué fragmento podría corresponderse al estribillo, es decir, el fragmento **más largo** que aparece **al menos dos veces, sin solaparse estas apariciones**.

### Datos de entrada

Se recibe:

- Una línea con una cadena **S** no vacía, la letra de la canción, compuesta por letras mayúsculas del alfabeto inglés y sin espacios. Su largo no será mayor a 2000.

### Datos de salida

El programa debe imprimir exactamente una línea con dos enteros: el largo del estribillo y la ubicación de una primera aparición. De haber mas de un fragmento posible, considerar aquel que aparece primero. Si ningún fragmento podría ser estribillo, imprimir "NO HAY".

### Subtareas

- En un subconjunto de casos de prueba que valen 40 puntos, el largo no será mayor a 200;
- En un subconjunto de casos de prueba

que valen 20 puntos, el largo no será mayor a 25;

### Ejemplo

Si la entrada fuera:

PABABACBDABAB

La salida debería ser:

4 2

Que indica que el estribillo (que aquí es ABAB) tiene tamaño 4, y aparece por primera vez en la segunda letra.

Si la entrada fuera:

MURCIELAGO

La salida debería ser:

NO HAY