

()[]{}<>

Puntos		Límite de memoria	32MB
Límite de tiempo (caso)	1s	Límite de tiempo (total)	60s

Descripción

Considera una cadena S de caracteres, que esta conformada solo por 8 posibles caracteres, '<', '>', '(', ')', '{', '}', '[', ']' . Como sabrás, estos caracteres regularmente se utilizan para agrupar distintas cosas, ya sean operaciones, oraciones, etc, sin embargo, cuando son usadas debe cuidarse que la agrupación tenga sentido, por ejemplo ")([" "no tiene sentido" porque los primeros dos caracteres no agrupan nada. Un ejemplo de cadena que "tiene sentido" es [{"()}] , ya que cada pareja de caracteres puede emparejarse con otra para darle sentido a la agrupación. Formalmente, la cadena de caracteres 'S' "tiene sentido" si se cumple cuando menos 1 de las siguientes condiciones:

- a) $S = ""$, es decir , es una cadena vacía.
- b) S es una concatenación de cadenas mas pequeñas que "tienen sentido".
- c) $S = "<Q>"$ o $S = "\{Q\}"$ o $S = "[Q]"$ o $S = "(Q)"$, donde Q es una cadena que "tiene sentido" mas pequeña que "S".

Tu tarea es la siguiente, dada una cadena de caracteres S , que estará conformada solo por algunos de los siguientes caracteres '<', '>', '(', ')', '{', '}', '[', ']' , debes encontrar el mínimo numero de "reemplazos" que conviertan a S en una cadena que "tiene sentido". Donde caracteres de apertura ('<' , '(', '{', '[') solo pueden cambiarse por otros caracteres de apertura, y caracteres de cerradura ('>', ')', '}', ']') , solo pueden cambiarse por caracteres de cerradura.

Entrada

Una cadena de caracteres S , sin espacios entre ellos.

Salida

Un solo entero, la mínima cantidad de "reemplazos" que se pueden hacer a S para que "tenga sentido". Si es imposible lograr que S "tenga sentido" con ninguna cantidad de reemplazos, debes imprimir "imposible".

Ejemplo

Entrada	Salida	Descripción
[)	1	De inicio la cadena no tiene sentido, pero cambiando el caracter ')' por un ']', ahora tiene sentido.
[] () { < > }	0	La cadena ya tiene sentido, no es necesario hacer cambios.
{ {	imposible	Sin importar cual cambio se haga, no es posible hacer que la cadena tenga sentido.

Límites

Sea N la cantidad de caracteres que tiene S .

En un conjunto de casos con valor del 20 % la cadena esta conformada por caracteres de 1 solo tipo (donde los tipos son <> , () , { } , []), de aquí:

*En 10 % de los casos $1 \leq N \leq 10^3$

*En 10 % de los casos $1 \leq N \leq 10^5$

En un conjunto de casos con valor del 40 % la cadena esta conformada por caracteres de solo 2 tipos, de aquí:

*En 20 % de los casos $1 \leq N \leq 10^3$

*En 20 % de los casos $1 \leq N \leq 10^5$

En un conjunto de casos con valor del 40 % la cadena esta conformada por caracteres de 3 ó 4 tipos, de aquí:

*En 20 % de los casos $1 \leq N \leq 10^3$

*En 20 % de los casos $1 \leq N \leq 10^5$

Fuente: CF

Problema subido por: José Manuel Tapia Avitia (/profile/Josetapia/)

Envíos

Enviado	GUID	Estatus	Porcentaje	Lenguaje	Memoria	Tiempo	Detalles
Nuevo envío							

Mejores envíos aceptados

Usuario	Lenguaje	Memoria	Tiempo	Enviado
---------	----------	---------	--------	---------