

Problemas de programación

<https://www.codewars.com/>

Isograma

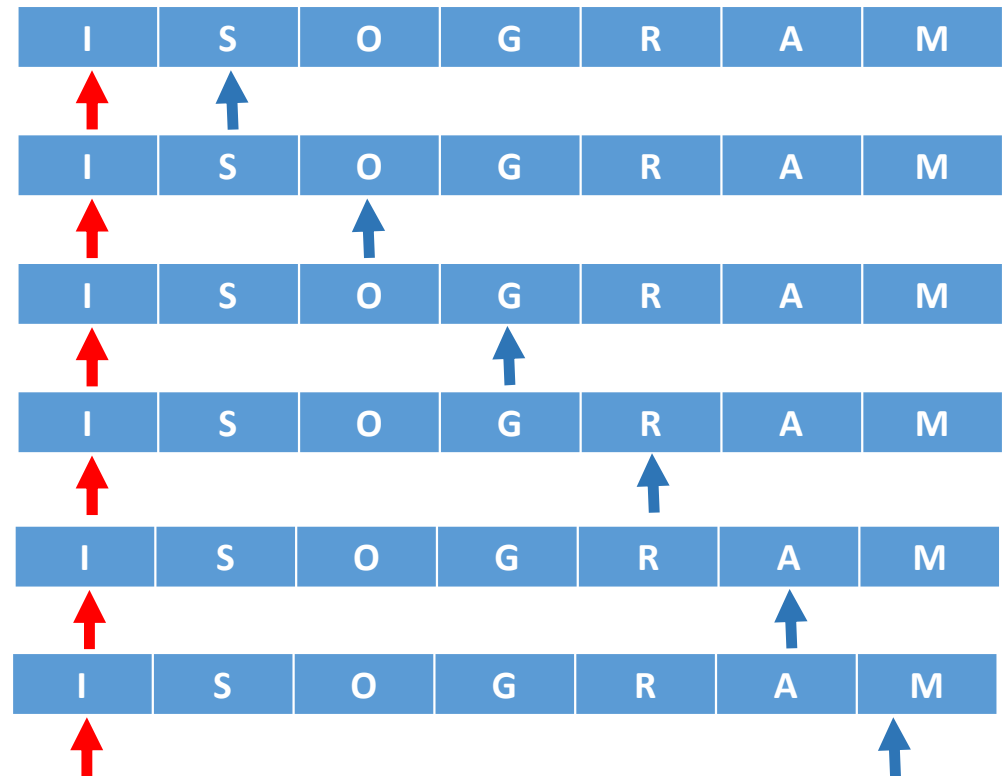
Un isograma es una palabra que no tiene letras repetidas, consecutivas o no consecutivas. Implemente una función que determine si una cadena que contiene solo letras es un isograma. Suponga que la cadena vacía es un isograma. Ignore mayúsculas y minúsculas.

Isograma

Algoritmo: Asumiremos de inicio que la palabra es un isograma, y recorreremos la palabra carácter a carácter en un ciclo y en otro ciclo anidado (interno) compararemos el carácter en turno con todos los que le siguen si encontramos una coincidencia terminamos la búsqueda y regresamos un valor falso indicando que la palabra NO es un isograma.

Isograma

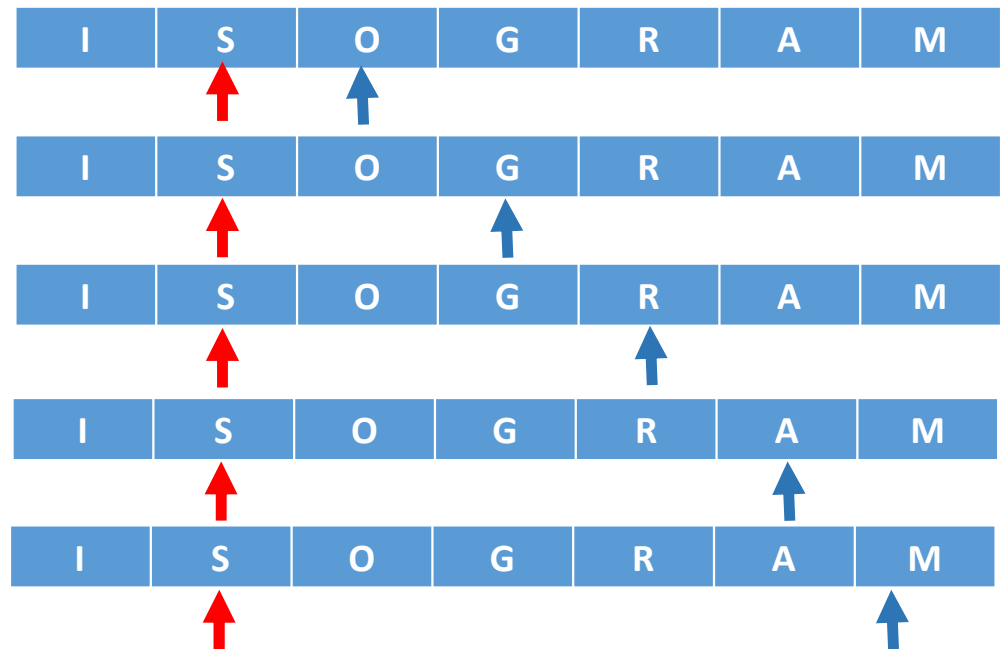
Ejemplo 1

[illegible]

Isograma

Ejemplo 1

Isogram = true	String[i]<>String[j]
Isogram = true	String[i]<>String[j]
Isogram = true	String[i]<>String[j]
Isogram = true	String[i]<>String[j]
Isogram = true	String[i]<>String[j]



Isograma

Ejemplo 1

Isogram = true	String[i]<>String[j]
Isogram = true	String[i]<>String[j]
Isogram = true	String[i]<>String[j]
Isogram = true	String[i]<>String[j]

I	S	O	G	R	A	M
		↑	↑			
I	S	O	G	R	A	M
		↑		↑		
I	S	O	G	R	A	M
		↑			↑	
I	S	O	G	R	A	M
		↑				↑

Isograma

Ejemplo 1

Isogram = true

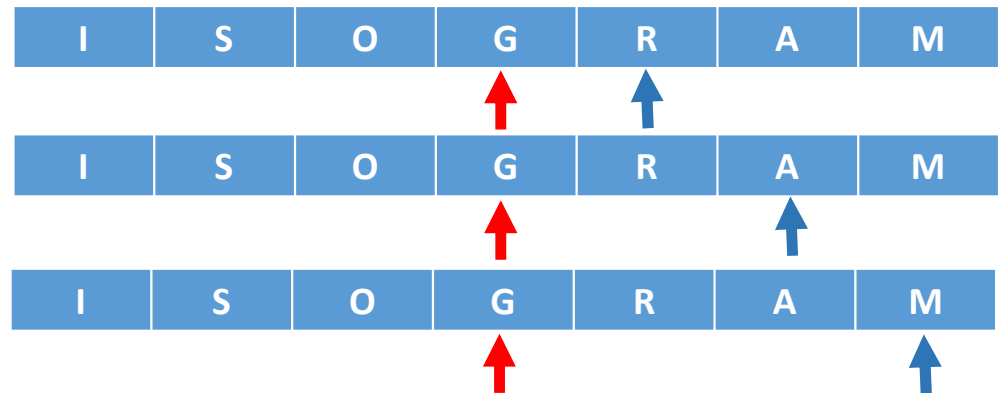
String[i]<>String[j]

Isogram = true

String[i]<>String[j]

Isogram = true

String[i]<>String[j]



Isograma

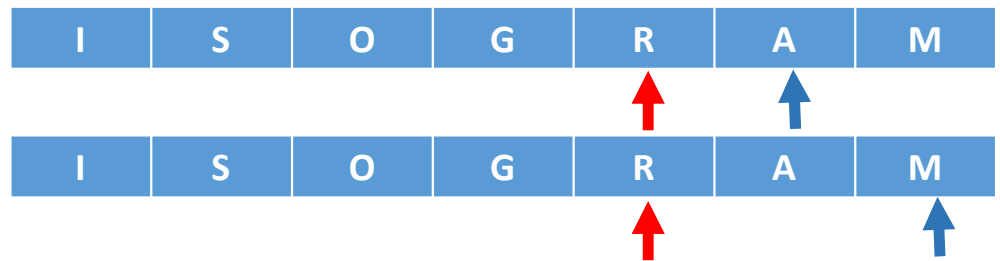
Ejemplo 1

Isogram = true

String[i]<>String[j]

Isogram = true

String[i]<>String[j]



Isograma

Ejemplo 1

Isogram = true	String[i]<>String[j]
Isogram = true	

I	S	O	G	R	A	M
						

Isograma

Ejemplo 2

Isogram = true

String[i]<>String[j]

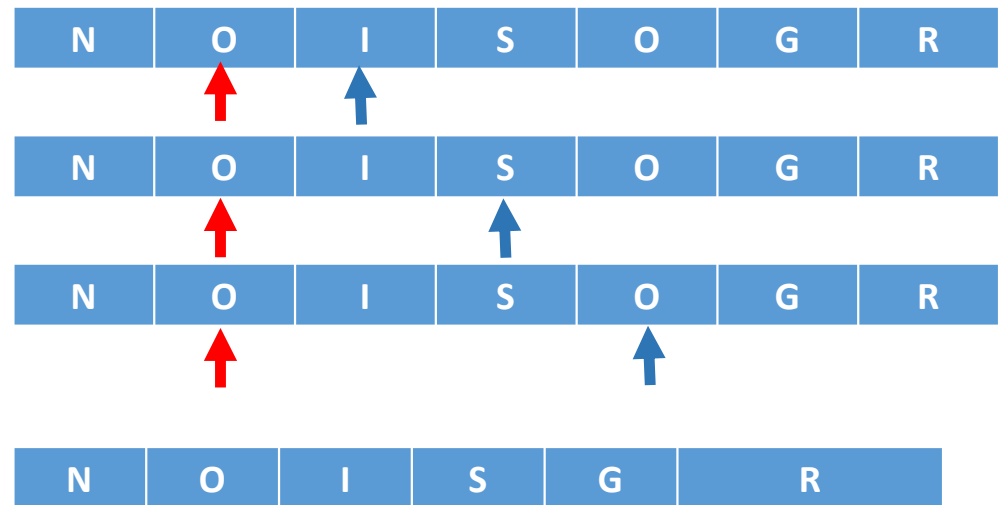
Isogram = true

String[i]<>String[j]

Isogram = true

String[i]=String[j]

Isogram = false



Isograma

Python

```
def is_isogram(string):
    isogram=True
    l=len(string)
    i=0
    while (i<l and isogram):
        c=string[i]
        j=i+1
        while (j<l and isogram):
            if (c.lower()==string[j].lower()):
                isogram=False
                j=j+1
            i=i+1
    return isogram
```

Java

```
public static boolean isIsogram(String str) {
    boolean isogram=true;
    int l=str.length();
    int i=0,j=0;
    str = str.toLowerCase();
    char[] car = str.toCharArray();
    char c;
    while ((i<l) & (isogram==true)){
        c=car[i];
        j=i+1;
        while ((j<l) & (isogram==true)){
            if (c==car[j]){
                isogram=false;
            }
            j=j+1;
        }
        i=i+1;
    }
    return isogram;
}
```

Isograma

Python (Mejores practicas)

```
return len(string) == len(set(string.lower()))
```

Compara la longitud de la cadena original con la longitud de la cadena (en minúsculas) como conjunto (set) cuya regla es que no se repiten los caracteres. Si las longitudes son iguales es un isograma de otra forma al retirar los caracteres repetidos las longitudes serán diferentes NO es isograma.

Java (Mejores practicas)

```
return str.length() == str.toLowerCase().chars().distinct().count();
```

Compara la longitud de la cadena original con la cantidad de caracteres distintos de la cadena como un vector. Si la longitud es igual a la cantidad de caracteres es un isograma de otra forma el numero de caracteres distintos y la longitud de la cadena serán diferentes NO es isograma.