

## UT 03 – Utilización de objetos – Ejercicios Strings

### Ejercicio 01

Crea un método insertarGuionesCadena que:

- Recibe una cadena como parámetro
- Devuelve una nueva cadena con los mismos caracteres de la cadena uno a uno, pero separándolos con un guión.
- Para hacerlo, utiliza el método charAt de la clase String.
- Si la cadena es null, devuelve null.

Ejemplo:

insertarGuionesCadena("101 Dálmatas") devolvería "1-0-1- -D-á-l-m-a-t-a-s"

### Ejercicio 02

Crea un método insertarGuionesCadena2 que haga lo mismo que el ejercicio 02, pero que internamente:

- Convierte el parámetro a un array de caracteres
- Monta un array de caracteres con el resultado (la cadena con los caracteres separados por guiones)
- Vuelve a convertir el array en cadena (String) antes de devolverlo

### Ejercicio 03

Crea un método invertirCadena que:

- Recibe una cadena como parámetro
- Devuelve una cadena que es igual que la recibida, pero escrita a la inversa.
- Para hacerlo, no uses arrays, hazlo sólo con tipos primitivos y Strings.
- Si la cadena es null, devuelve null.

Ejemplo:

invertirCadena("murciélago") devolvería "ogaléicrum".

### Ejercicio 04

Crea un método invertirCadena2 que haga lo mismo que el ejercicio 04, pero que internamente:

- Convierte el parámetro a un array de caracteres
- Manipula el array de caracteres para invertir el orden de los caracteres
- Vuelve a convertir el array en cadena (String) antes de devolverlo

### Ejercicio 05

Realiza un método esPalindromo que

- Recibe una cadena de caracteres
- Devuelve true si la cadena es un palíndromo (se lee igual de izquierda a derecha que de derecha a izquierda).
- Devuelve false si la cadena es null o si no es un palíndromo.

- Para hacerlo usa exclusivamente métodos de String, sin arrays.

Ejemplo:

- esPalindromo("cactus") devuelve false
- esPalindromo(null) devuelve false
- esPalindromo("arenera") devuelve true
- esPalindromo("yo hago yoga hoy") devuelve true

## Ejercicio 06

Realiza un método espejo que:

- Recibe una cadena de caracteres
- Devuelve la cadena como si estuviera reflejada en un espejo. Esto es, la misma cadena a la que se añade la misma cadena invertida, pero compartiendo una letra, que será la última de la cadena original y la primera de la cadena invertida que se añade. Ver ejemplos.
- Si la cadena es null, devuelve null
- Este método crea palíndromos, y si usamos el método esPalindromo sobre el resultado de este método, siempre devolverá true.

Ejemplos:

- espejo("año") devuelve añoña
- espejo("bicicleta") devuelve "bicicletatclcib".
- esPalindromo(espejo(<cualquier cadena>)) siempre devolverá true, salvo si la cadena es null, en cuyo caso devolverá false.

## Ejercicio 07

Crea un método contarOcurrecncias que:

- Recibe dos cadenas de texto:
  - Una cadena que queremos buscar (A)
  - Una segunda cadena (B) en la que queremos buscar la segunda cadena.
- Devuelve el número de veces que la primera cadena (A) aparece en la segunda (B).
- Si cualquiera de las cadenas es null devolverá cero.
- No debe tener en cuenta mayúsculas o minúsculas.

Una de las formas de realizar este método es buscar la cadena A en la B tantas veces como sea necesario hasta que no se encuentre. Para esto, nos ayudará la sobrecarga del método indexOf que recibe dos parámetros.

Recuerda que una sobrecarga es una versión distinta de un método que hace un trabajo igual o similar, pero que recibe distintos parámetros.

Ejemplos:

- contarOcurrecncias("a", "Albacete") devuelve 2, "A" se considera igual que "a"
- contarOcurrecncias("i", "Albacete") devuelve 0
- contarOcurrecncias("parte", "la parte contratante de la primera parte") devuelve 2
- contarOcurrecncias(null, "cadena") devuelve 0
- contarOcurrecncias("palabra", null) devuelve 0

## Ejercicio 08

Crea un método invertirPorPalabras que:

- Recibe una cadena de texto.
- Devuelve la cadena invertida por palabras. Esto es, no invierte completamente la cadena, sino que coloca las mismas palabras, pero en orden inverso. Ejemplo: si recibe "Hoy es lunes" devuelve "lunes es hoy".
- Si la cadena es null, devuelve null

Ejemplos:

- invertirPorPalabras ("nosotros somos seres luminosos") devolvería "luminosos seres somos nosotros")
- invertirPorPalabras ("cáspita") devuelve "cáspita"
- invertirPorPalabras (null) devuelve null