

Programación en Lenguaje Java

Problema 3.1. Practicar con strings e instrucciones condicionales



Michael González Harbour

Mario Aldea Rivas

Departamento de Matemáticas,
Estadística y Computación

Este tema se publica bajo Licencia:

[Creative Commons BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Problema 3.1. Practicar con strings e instrucciones condicionales

Datos personales

Apellidos:

Nombre:

1 Strings

Objetivos

Practicar con la manipulación de strings

Descripción

Escribir las instrucciones Java necesarias para realizar las siguientes operaciones con los Strings *s1* y *s2*. Se supone que tienen cada uno seis caracteres o más.

- Mostrar en pantalla las longitudes de ambos Strings
- Mostrar en pantalla los tres primeros caracteres de *s2*, uno por línea
- Crear una *nueva* variable de tipo String que se componga de los tres primeros caracteres de *s1*, seguidos por los caracteres de *s1* posteriores al quinto
- Obtener una variable booleana que indique si el String *s1* contiene algún espacio en blanco, o no
- Obtener una variable booleana que indique si los contenidos de los Strings *s1* y *s2* son iguales o no

Nota: para comparar los contenidos de Strings, obtener fragmentos de un String o buscar caracteres en un String existen métodos que se pueden encontrar en la documentación de la clase String de Java 7 (accesible por Internet).

Se pide

Las instrucciones necesarias para realizar las operaciones indicadas. Basta con las instrucciones, sin necesidad de encapsularlas en un método.

Respuesta:

<poner aquí las instrucciones>

Programación en Java

2 Instrucción condicional simple

Objetivos

Practicar con la instrucción condicional simple (if)

Descripción

Se desea escribir un método Java para determinar si un código postal que se pasa como parámetro en forma de String de 5 caracteres es de Cantabria o no. Los códigos de Cantabria empiezan con las cifras “39” y siguen con tres cifras. Para saber si un carácter es una cifra se puede usar el método isDigit() de la clase Character. El método retornará el texto “Cantabria” si el código postal es de Cantabria, o el texto “Otro” en caso contrario.

La cabecera del método será:

```
public static String zonaPostal (String codigoPostal)
```

Respuesta:

<poner aquí el código del método>

3 Instrucción condicional múltiple

Objetivos

Practicar con la instrucción condicional múltiple (switch)

Descripción

Utilizando la instrucción switch escribir un método Java al que se le pasa un carácter y un número real, y que devuelve el número real multiplicado por el factor de escala obtenido a partir del carácter, según los valores de la tabla:

Carácter	Factor de escala
'n'	0,000000001
'u'	0,000001
'm'	0,001
'K'	1000,0
'M'	1000000,0
'G'	1000000000,0

Si se pasa otro carácter que no esté en la tabla, retornar Double.NaN para indicar el error.

La cabecera del método será:

```
public static double convierte (char car, double valor)
```

Programación en Java

Respuesta:

<poner aquí el código del método>

4 Atributos y métodos estáticos

Objetivo

Razonar sobre los atributos y métodos estáticos

Descripción

Contestar breve pero razonadamente a estas preguntas relativas a esta clase:

```
/**
 * Clase que guarda los datos de una manzana
 */
public class Manzana
{
    // atributos de la manzana
    private String color;
    private double peso; // en gramos
    private String imagen; // nombre del fichero de imagen
    private static final String nombreCientifico=
        "Malus domestica";

    /**
     * Constructor al que se le pasa el color, el peso
     * en gramos, y el nombre de la imagen
     */
    public Manzana(String col, double gramos, String img)
    {
        this.color=col;
        this.peso=gramos;
        this.imagen=img;
    }

    /**
     * Retorna el nombre de la imagen
     */
    public String imagen() {
        return imagen;
    }

    /**
     * Método que retorna una descripción de las manzanas
     */
    public static String queEs() {
        String s= "La manzana es una fruta comestible";
        return s+nombreCientifico+"";
    }
}
```

Programación en Java

```
/**
 * Método que retorna un texto con los atributos
 * de la manzana
 */
public String toString()
{
    return "Manzana de color "+color+" con peso: "+
    peso + " gr";
}
}
```

Poner las respuestas a continuación de cada pregunta.

1. ¿Desde qué métodos se puede usar el atributo peso?
2. ¿Desde qué métodos se puede usar el atributo nombreCientifico?
3. ¿Qué métodos de la clase pueden invocarse desde el método toString()?
4. ¿Qué métodos de la clase pueden invocarse desde el método queEs()?

Las preguntas se refieren siempre al uso de atributos o métodos de la misma clase.