

Escribir un programa que pregunte al usuario su nombre, y luego lo salude.

En este primer ejercicio se nos pide un código sencillo, deberá pedir por teclado al usuario un nombre y posteriormente realizará la presentación en pantalla de un saludo con el nombre indicado.

01 Ejercicios secuenciales en Java

Este programa solicita un nombre al usuario y a continuación lo saluda.

@author: manolohidalgo_

@date: 04-11-19

*/

// Inicio del programa y declaración de variables:

```
public class Ejercicio01Saluda {  
    public static void main(String[] args) {  
        String nombre;  
        System.out.print("Dime tu nombre: ");  
        nombre = System.console().readLine();  
        System.out.println("Hola " + nombre);  
    }  
}
```

En este primer programa vamos a analizar y detallar el código de una forma más completa de lo que iremos realizando en ejercicios siguientes.

```
package ejerciciosSecuenciales;
```

Como vemos, en la **línea 1**, se indica el paquete al que pertenece el ejercicio dentro de nuestro proyecto, en nuestro caso lo tenemos dentro de una carpeta llamada «**ejerciciosSecuenciales**».

```
/*
```

```
01 Ejercicios secuenciales en Java
```

```
Este programa solicita un nombre al usuario y a continuación lo  
saluda.
```

```
*/
```

Desde la **línea 3 hasta la 9** aparece un **comentario de bloque**, referenciado entre los caracteres `/* ..... */` en él, explicamos lo que realiza el programa, el autor y la fecha del mismo. También podemos añadir otra información: versión, detallar el algoritmo de forma previa a la realización del programa, variables a utilizar, etc.

```
// Inicio del programa y declaración de variables:
```

En la **línea 11** hemos realizado un **comentario de línea**, indicado por la doble barra //

```
public class Ejercicio01Saluda {  
    public static void main(String[] args) {  
        String nombre;  
        System.out.print("Dime tu nombre: ");  
        nombre = System.console().readLine();  
        System.out.println("Hola " + nombre);  
    }  
}
```

A partir de la **línea 13** empieza el programa propiamente dicho, como vemos el nombre de la clase debe ser **Ejercicio01Saluda**, que se correspondería con el nombre del fichero, que es **Ejercicio01Saluda.java**.

La **línea 14** incluye la expresión **public static void main...** la cual representa que este archivo incluye el main del programa, ahora mismo, hasta que empecemos con la programación orientada a objetos no le haremos mucho caso e iremos incluyéndola en todos nuestros programas, ya que estarán compuestos por un solo fichero que ha de incluirla.

En la **línea 15** declaramos la variable, **nombre**, la cual es de tipo String y en la que almacenaremos, como se indica en la **línea 17** el valor que sea introducido por teclado.

Como indicamos en la sección de apuntes, este método de lectura de datos por teclado puede fallar en algunos IDEs como Eclipse, VisualStudio, etc, aunque si funcionará a través del terminal. **A partir de los próximos ejercicios utilizaremos la clase Scanner.**

En las **líneas 16 y 18** se muestra por pantalla unos mensajes determinados, en la primera de ellas el mensaje pidiendo el nombre, y en la segunda, el resultado con el saludo «Hola » + *valor introducido de la variable*.

Como vemos, todas las sentencias terminan con ;

Este es un programa de iniciación, que realiza unas ordenes específicas de forma secuencial, sin dar pie a elecciones por parte del usuario, más allá de la introducción de un nombre.

2. Escribir un programa que calcule el perímetro y área de un rectángulo dada su base y su altura.

En este segundo ejercicio comenzamos a trabajar operando con las variables, ya que tendremos dos, **base** y **altura**.

Antes de comenzar a programar, debemos tener claros los conceptos que se nos piden, **perímetro** y **área** de un rectángulo.

Perímetro: es la suma de las longitudes de los lados del rectángulo. Por tanto, se calcula mediante $2 \cdot (\text{base} + \text{altura})$.

Área: el área de un rectángulo es el resultado de multiplicar **base** por **altura**.

Si tenemos claros estos conceptos, podemos identificar rápidamente las variables que necesitaremos para almacenar estos resultados.

Variables obligatorias: *base* y *altura*.

Variables opcionales: *perimetro* y *area*.

Según el desarrollo que hagamos del programa, perímetro y área las podemos almacenar para que en un principio, nos resulte más legible nuestro código, aunque, sinceramente, no serían necesarias si tenemos claras las operaciones.

El tipo de las variables por el que me he decantado es **double**, ya que al no detallarnos el enunciado si se admiten sólo números enteros, entiendo que podría darse el caso de utilizar un rectángulo cuyas medidas contengan decimales.

A continuación os dejo el código que he llevado a cabo para la realización, de una forma, intento que lo más didáctica posible de este programa:

```
import java.util.Scanner;
/**
02 Ejercicios secuenciales en Java
Calcula el perímetro y área de un rectángulo dada su base y su altura.
// Inicio del programa y declaración de variables:
public class Ejercicio02PerimetroArea {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);
        double base;
        double altura;
        double area;
        double perimetro;
```

```
// Solicitud de datos al usuario
System.out.println("Programa que calcula el area y perimetro de un rectangulo, dada
su base y altura: ");
System.out.print("Dame el valor de la \"base\" del rectángulo: ");
base = scanner.nextDouble();
System.out.print("Dame el valor de la \"altura\" del rectángulo: ");
altura = scanner.nextDouble();
// Realizamos Cálculos
area = base * altura;
perimetro = 2 * (base + altura);
// Mostramos resultados en pantalla
System.out.println("El área de este rectángulo es " + area);
System.out.println("El perímetro de este rectángulo es " + perimetro);
}
}
```