

Módulo: Programación

Unidad 01: Elementos de un Programa Informático

Uso de Variables

Descripción:

La presente práctica tiene como objetivo familiarizar al alumno con el mundo de la programación, comenzando con la declaración y manejo de variables. Para ello, vamos a poner dos ejemplos de programas y vamos a tener que identificar por qué fallan.

Programa A:

```
public static void main (String [] args)
{
    int n1=50, n2=30;
    boolean suma=0;
    suma=n1+n2;
    System.out.println("LA SUMA ES: "+suma);
}
```

Programa B:

```
public static void main (String [] args)
{
    int numero=2,
    cuad=numero*número;
    System.out.println("EL CUADRADO DE "+NUMERO+" ES: "+cuad )
}
```

Objetivos:

- Identificado los bloques que componen la estructura de un programa informático.
- Crear proyectos de desarrollo de aplicaciones.
- Utilizar entornos integrados de desarrollo.
- Identificar los distintos tipos de variables y la utilidad específica de cada uno.
- Modificar el código de un programa para crear y utilizar variables.
- Introducir comentarios en el código

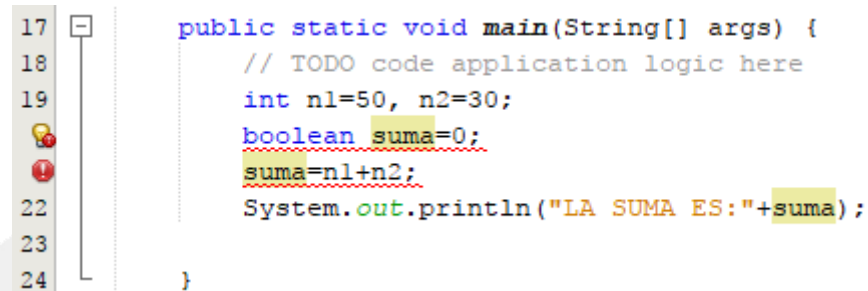
Recursos:

- Acceso a Internet.
- NetBeans.

Resolución:

Programa A:

Cuando escribimos el programa en NetBeans, vemos ya que el propio entorno nos muestra señales de que hay errores en el código:



```
17 public static void main(String[] args) {
18     // TODO code application logic here
19     int n1=50, n2=30;
20     boolean suma=0;
21     suma=n1+n2;
22     System.out.println("LA SUMA ES:"+suma);
23 }
24
```

Si pinchamos en estos mensajes, nos van a dar pistas de los errores que están sucediendo. Pero en este ejercicio, vamos a analizarlos sin tenernos en cuenta, sino simplemente analizando el código.

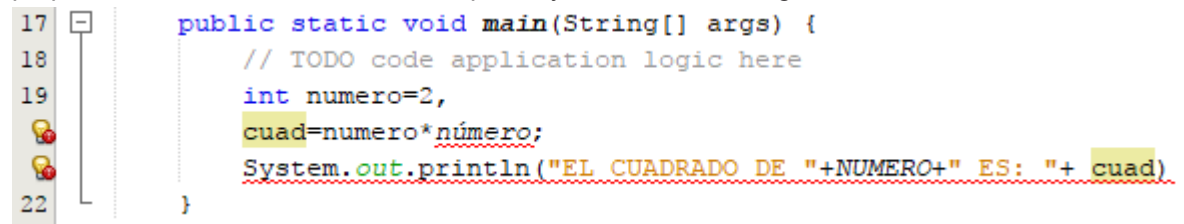
Se declaran las variables *n1* inicializada a 50 y *n2* inicializada a 30, ambas de tipo entero.

Seguidamente, se declara la variable *suma*, inicializada a 0, de tipo booleano. Aquí nos encontramos el primer fallo. Como hemos visto, las variables de tipo booleano no pueden tomar valores numéricos, sólo los valores “true” o “false”. Así que o se cambiaría el tipo de dato de *suma* o se cambiaría su valor a “true” o “false”.

Si seguimos analizando el código, vemos que se suman los valores de *n1* y de *n2*, ambos de tipo entero, y se asigna el resultado a la variable *suma*, de tipo booleano, y además declara erróneamente, por lo que esta sentencia del programa también sería errónea.

Programa B:

Cuando escribimos el programa en NetBeans, como sucedía antes, vemos ya que el propio entorno nos muestra señas de que hay errores en el código:



```
17 public static void main(String[] args) {
18     // TODO code application logic here
19     int numero=2,
20     cuad=numero*numero;
21     System.out.println("EL CUADRADO DE "+NUMERO+" ES: "+ cuad)
22 }
```

Si pinchamos en estos mensajes, nos van a dar pistas de los errores que están sucediendo. Pero como antes, vamos a analizarlos sin tenernos en cuenta, sino simplemente analizando el código.

Se declara la variable *numero* inicializada a 2 de tipo entero.

Seguidamente, a *cuad* se le asigna el valor del resultado de multiplicar *numero*numero*. Aquí tenemos el primer fallo. Primero, los lenguajes de programación son sensibles a mayúsculas, minúsculas y símbolos, por lo tanto, no es lo mismo *numero* que *numero*. Por ello, la declaración e inicialización de *cuad* es errónea.

En la siguiente línea, hay varios fallos. Igual que antes, no es lo mismo *NUMERO* que *numero*, por lo que esta variable sería nueva y tendría que estar declarada. Además, todas las sentencias del programa deben finalizar con “;”, y en este caso no lo hace, por lo que le falta este fin de línea.