

Apunte actividad 2

Comentarios en Java

Los comentarios son líneas de texto que se insertan en el código para documentarlo y hacerlo más legible. El **compilador de Java ignora** por completo estas líneas, por lo que no afectan el funcionamiento del programa. Los comentarios son esenciales para explicar la lógica de tu código, recordarte a ti mismo lo que hace una parte del programa o colaborar con otros desarrolladores.

En Java, existen tres tipos de comentarios:

1. **Comentario de una sola línea:** Empieza con `//`. Todo lo que escribas después de estas barras en la misma línea será un comentario.

```
int edad = 25; // Declara la variable 'edad' y le asigna el valor 25.
```

2. **Comentario de múltiples líneas:** Empieza con `/*` y termina con `*/`. Todo lo que esté entre estos delimitadores, en una o varias líneas, será un comentario.

```
/*  
 * Este es un ejemplo de un  
 * comentario de múltiples líneas.  
 * Es útil para descripciones más largas.  
 */
```

3. **Comentario de documentación (Javadoc):** Empieza con `/**` y termina con `*/`. Se utiliza para generar documentación de forma automática para el código. Estos comentarios suelen describir clases, métodos y variables de manera formal.

```
/**  
 * Esta clase `Calculadora` se encarga de realizar operaciones  
 * matemáticas básicas.  
 *  
 * @author TuNombre  
 * @version 1.0  
 */
```

Tipos de Datos en Java

Un **tipo de dato** es una clasificación que le indica al compilador de Java qué tipo de valor puede almacenar una variable. Java es un lenguaje fuertemente tipado, lo que significa que cada variable debe tener un tipo de dato definido antes de poder usarla.

Los tipos de datos se dividen en dos categorías principales:

1. **Tipos de datos primitivos:** Son los más básicos y no son objetos. Existen ocho tipos de datos primitivos:
 - **Numéricos enteros:**
 - byte: Almacena números enteros muy pequeños.
 - short: Para números enteros pequeños.
 - int: El tipo más común para números enteros.
 - long: Para números enteros muy grandes.
 - **Numéricos de punto flotante (con decimales):**
 - float: Para números con decimales de precisión simple.
 - double: El tipo más común para números con decimales de precisión doble.
 - **Caracteres:**
 - char: Almacena un solo carácter, como 'a', 'B', o '9'.
 - **Lógico:**
 - boolean: Almacena solo dos valores: true (verdadero) o false (falso).
2. **Tipos de datos no primitivos (referencia):** Se basan en clases y objetos. El más común es String, que se utiliza para almacenar secuencias de caracteres, como "Hola Mundo".

Variables en Java

Una **variable** es un espacio en la memoria del ordenador que se utiliza para almacenar datos. Para poder usar una variable, debes seguir dos pasos:

1. **Declaración:** Especificar el **tipo de dato** y el **nombre** de la variable. El nombre de la variable debe ser descriptivo y seguir las convenciones de Java (ej. nombreDeUsuario).

```
// Declaración de una variable de tipo entero
int edad;

// Declaración de una variable de tipo String
String nombre;
```

2. **Inicialización:** Asignar un valor a la variable declarada. Puedes hacerlo al mismo tiempo que la declaración o en una línea de código posterior.

```
// Declaración e inicialización en una sola línea
int edad = 30;

// Declaración y luego inicialización
String nombre;
nombre = "María";
```