

Tipos de datos en JAVA

Los tipos de datos son las distintas clases de valores que un programa puede almacenar y gestionar. Cada lenguaje de programación define sus propios tipos de datos según sus necesidades y aplicaciones.

byte:

Este tipo de dato es 8 bits con signo, almacenan valores enteros pequeños y eficientes en términos de espacio de almacenamiento. `Byte edad = 25;`

short:

Utiliza 16 bits con signo y sirve para representar valores que no necesitan mucha precisión y que están dentro del rango permitido. `SHORT TEMPERATURA = -10;`

int:

32 bits con signo y se emplean como identificadores de objetos y variables en la programación orientada a objetos. `INT NUMERO ENTERO = 100;`

long:

64 bits con signo para representar valores enteros muy grandes. `LONG NUMERO LARGO = 9999;`

float:

32 bits en formato de coma flotante para representar decimales.

double:

64 bits formato coma flotante, se usa para representar números con decimales con alta precisión.

char:

16 bits sin signo, entrada y salida para representar caracteres como letras. `CHAR LETRA = 'A';`

boolean:

Se utiliza para almacenar un valor verdadero o falso para una expresión lógica. `BOOLEAN ES VERDADERO = TRUE;`

Dato de referencia:

No almacenan un valor de la variable sino que hacen referencia, hacen referencia a un objeto en la memoria.

String

Es una clase que representa cadenas de caracteres y se utiliza ampliamente en aplicaciones para almacenar y manipular texto, en Java se usan los comillas.

```
String MYNAME = "JOAN";  
System.out.println("Mi nombre es " + MYNAME);
```

Arrays

Es una estructura de datos que permite almacenar un conjunto de elementos del mismo tipo o una sola variable, se usa para almacenar y manipular grandes cantidades de datos.

```
int[] numbers = new int[5];  
numbers[0] = 10;  
numbers[1] = 20;  
numbers[2] = 30;
```

Clases

son tipos de datos que definen un conjunto de variables y métodos que representan un objeto del mundo real. Se usan para modelar objetos y cada objeto creado a partir de una clase se conoce como instancia de clase.

```
public class Animal {
```

```
    private String name;
```