

Tipos de Datos

Daniel Quilca.

17/11/2024.

Son la clasificación que se le asigna a los datos en programación. Existen 2 categorías

PRIMITIVOS.

Son los tipos de datos más básicos y simples proporcionados por el lenguaje de programación.

Este ocupa un espacio de memoria fija

Son almacenados en la pila

No tienen métodos asociados.

Por ejemplo: int, float, double, char etc.

REFERENCIADOS

Estos datos representan entidades más complejas y pueden contener múltiples valores. ya que almacenan una referencia a una ubicación en memoria donde se encuentra el objeto real.

Son creados en el montón

Tienen métodos y atributos asociados.

Por ejemplo: clases, estructuras, arrays, Persona, coche.

JAVA.

```
class Persona {  
    String nombre;  
    int edad;
```

```
}
```

```
Persona person1 = new Persona();
```

```
person1.nombre = "Juan";
```

```
person1.edad = 25;
```


TIPOS DE DATOS.

ESTÁTICO.

Este tipo de dato se declara para definir la variable y no puede cambiar durante la ejecución del programa.
Además cuenta con seguridad en el compilador, ya que puede detectar errores de tipo en el tiempo de compilación.
Los compiladores pueden optimizar el código.
El código es más fácil de leer y entender.
Los tipos de datos están claramente definidos.
Por ejemplo: `int numero = 10;`

`C++ string nombre = "Juan"`

Claramente definidos.

~~Estático~~ DINÁMICOS.

Los dinámicos se determinan en tiempo de ejecución, es decir, mientras el programa se está ejecutando.
Permite cambiar el tipo de una variable durante la ejecución, lo que ofrece mayor dinamismo.

No es necesario declarar explícitamente el tipo de dato.
Mayor riesgo de errores de tipo en tiempo de ejecución.

`JAVA SCRIPT let variable = 10 // Tipo se infiere automáticamente.
variable = "Hola"; // Tipo cambia a cadena.`

En resumen, comprender este tipo de datos es fundamental para determinar cómo se manipulan los datos en un programa.