

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

JAVA SCRIPT





Sintaxis de Variables y Operadores en Javascript

La programación se ha convertido en una habilidad esencial en la era digital en la que vivimos. Uno de los lenguajes de programación más populares y ampliamente utilizado es Javascript. Como tutor experto en Introducción a la Programación en Javascript, es mi objetivo proporcionar una explicación detallada de la sintaxis de variables y operadores en este lenguaje.

En esta lección, exploraremos los conceptos fundamentales de las variables y los operadores en Javascript. Comenzaremos por definir qué son las variables y su importancia en la programación. Luego, nos sumergiremos en los diferentes tipos de operadores disponibles en Javascript y cómo se utilizan para realizar cálculos y manipulaciones de datos.

{.js}

JavaScript

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

JAVA SCRIPT

Variables en Javascript

Una variable es un contenedor que puede almacenar datos en la memoria de un programa. Es una forma de dar nombres descriptivos a los valores que utilizaremos en nuestro código. Las variables en Javascript se declaran utilizando la palabra clave "var", "let" o "const", seguida por el nombre de la variable. Veamos algunos ejemplos:

```
var edad;  
  
let nombre;  
  
const PI = 3.14;
```

En el ejemplo anterior, se declaran tres variables: "edad", "nombre" y "PI". La variable "edad" y "nombre" se declaran utilizando las palabras clave "var" y "let", respectivamente, lo que indica que su valor puede cambiar a lo largo del programa. La variable "PI" se declara con la palabra clave "const", lo que significa que su valor es constante y no puede modificarse una vez asignado.



LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

JAVA SCRIPT



Tipos de Datos en Javascript

En Javascript, existen varios tipos de datos que se pueden almacenar en variables. Algunos de los tipos de datos más comunes incluyen:

Números: se utilizan para representar valores numéricos. Pueden ser enteros o números de punto flotante. Por ejemplo:

```
var edad = 25;  
  
var precio = 9.99;
```

Cadenas de texto: se utilizan para representar texto. Deben estar encerradas entre comillas simples o dobles. Por ejemplo:

```
var nombre = 'Juan';  
  
var mensaje = "Hola, ¿cómo estás?";
```





LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

JAVA SCRIPT

Booleanos: representan valores lógicos "verdadero" o "falso". Por ejemplo:

```
var esMayorDeEdad = true;  
  
var esEstudiante = false;
```

Arreglos: se utilizan para almacenar múltiples valores en una sola variable. Por ejemplo:

```
var colores = ['rojo', 'verde', 'azul'];  
  
var numeros = [1, 2, 3, 4, 5];
```

Objetos: se utilizan para almacenar conjuntos de datos relacionados. Por ejemplo:

```
var persona = {  
  
  nombre: 'María',  
  
  edad: 30,  
  
  profesion: 'ingeniera'  
};
```



Operadores en Javascript

Los operadores en Javascript nos permiten realizar operaciones y manipulaciones de datos. Hay varios tipos de operadores disponibles, incluyendo:

Operadores aritméticos: se utilizan para realizar cálculos matemáticos. Algunos ejemplos son:

Suma: +

Resta: -

Multipliación: *

División: /

Módulo: %

```
var suma = 5 + 3; // resultado: 8
```

```
var multiplicacion = 4 * 2; // resultado: 8
```





Operadores de asignación: se utilizan para asignar valores a variables. El operador de asignación básico es el signo igual (=). Por ejemplo:

```
var x = 10;
```

Operadores de comparación: se utilizan para comparar valores y devuelven un valor booleano (true o false). Algunos ejemplos son:

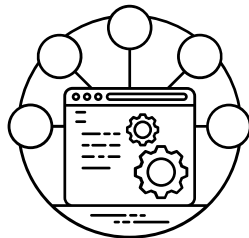
Igualdad: ==

Desigualdad: !=

Mayor que: >

Menor que: <

```
var resultado = 5 > 3; // resultado: true  
  
var igualdad = 10 == 10; // resultado: true
```



LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

JAVA SCRIPT



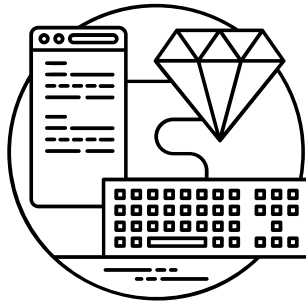
Operadores lógicos: se utilizan para combinar o negar expresiones lógicas. Algunos ejemplos son:

Y lógico: &&

O lógico: ||

Negación: !

```
var expresion1 = (5 > 3) && (2 < 4); //  
resultado: true  
  
var expresion2 = (5 > 3) || (2 > 4); //  
resultado: true  
  
var negacion = !(5 > 3); //  
resultado: false
```





Estos son solo algunos de los operadores disponibles en Javascript. Cada uno de ellos tiene su propio propósito y se utilizan en diferentes contextos según las necesidades del programa.

En esta lección, hemos explorado la sintaxis de variables y operadores en Javascript. Hemos aprendido que las variables son contenedores que almacenan datos, y que los operadores nos permiten realizar cálculos y manipulaciones de datos.

Es fundamental comprender la sintaxis de variables y operadores, ya que son elementos básicos en la programación en Javascript. A medida que avanzamos en nuestro aprendizaje, podremos utilizar estos conceptos para construir programas más complejos y funcionales. Recuerda practicar y experimentar con diferentes ejemplos para afianzar tus conocimientos en este tema.

