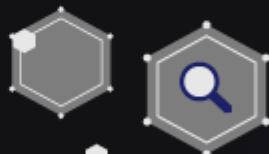


LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

JAVA SCRIPT



LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

JAVA SCRIPT

Las estructuras de control

Las estructuras de control son fundamentales en la programación, ya que nos permiten controlar el flujo de ejecución de un programa. En JavaScript, uno de los lenguajes de programación más utilizados en la actualidad, existen varias estructuras de control que nos permiten tomar decisiones y repetir acciones en función de determinadas condiciones.

En esta lección, exploraremos la sintaxis de las estructuras de control más comunes en este lenguaje. Comenzaremos por definir qué son las estructuras de control y su importancia en la programación. Luego, nos sumergiremos en las estructuras condicionales y los bucles, proporcionando ejemplos y demostraciones para una comprensión más clara.





LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

JAVA SCRIPT

Estructuras de Control en JavaScript

Estructuras Condicionales

Las estructuras condicionales nos permiten tomar decisiones en función de una condición. En JavaScript, las estructuras condicionales más utilizadas son:

Estructura if: La estructura if nos permite ejecutar un bloque de código si se cumple una condición especificada. Su sintaxis es la siguiente:

```
if (condición) {  
    // código a ejecutar si la condición es  
    verdadera  
}
```

Por ejemplo:

```
var edad = 18;  
  
if (edad >= 18) {  
    console.log("Eres mayor de edad");  
}
```

En este ejemplo, el mensaje "Eres mayor de edad" se imprimirá en la consola si la variable "edad" es igual o mayor que 18.



Estructura if-else: La estructura if-else nos permite ejecutar un bloque de código si se cumple una condición, y otro bloque de código si la condición no se cumple. Su sintaxis es la siguiente:

```
if (condición) {  
    // código a ejecutar si la condición es  
verdadera  
} else {  
    // código a ejecutar si la condición es  
falsa  
}
```

Por ejemplo:

```
if (edad >= 18) {  
    console.log("Eres mayor de edad");  
} else {  
    console.log("Eres menor de edad");  
}
```

En este ejemplo, el mensaje "Eres menor de edad" se imprimirá en la consola si la variable "edad" es menor que 18.



Bucles

Bucles, o loops, son una estructura de control fundamental en la programación que nos permiten repetir un bloque de código varias veces. Aquí es donde entran los bucles while.

Los bucles nos permiten repetir una serie de instrucciones múltiples veces. En JavaScript, los bucles más utilizados son:

Bucle while: El bucle while evalúa una condición y ejecuta el bloque de código correspondiente siempre que la condición sea verdadera. El bucle seguirá ejecutándose hasta que la condición sea falsa.

Aquí tienes un ejemplo básico de un bucle while:

```
let i = 0;

while (i < 5) {
  console.log(i);
  i++;
}
```

En este ejemplo, se imprime el valor de la variable `i` en la consola, y luego `i` se incrementa en 1. Este bucle continuará hasta que `i` ya no sea menor que 5.

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

JAVA SCRIPT

El bucle `while` es especialmente útil cuando no sabes cuántas veces necesitas que se ejecute el bucle, porque la condición se verifica antes de que se ejecute el bucle.

El bucle while se ejecuta mientras se cumpla una condición especificada. Su sintaxis es la siguiente:

```
while (condición) {  
    // código a ejecutar mientras la  
    condición sea verdadera  
}
```

Por ejemplo:

```
var contador = 0;  
  
while (contador < 5) {  
    console.log("El contador es: " +  
    contador);  
    contador++;  
}
```

En este ejemplo, se imprimirá en la consola los valores del contador del 0 al 4.

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

JAVA SCRIPT

Bucle for: El bucle `for` es similar al bucle `while`, pero se suele utilizar cuando sabes exactamente cuántas veces quieres que se ejecute el bucle. En un bucle `for`, la inicialización, la condición y el incremento se especifican en la declaración del bucle.

Aquí tienes un ejemplo de un bucle `for`:

```
for (let i = 0; i < 5; i++) {  
  console.log(i);  
}
```

En este ejemplo, se imprime el valor de la variable `i` en la consola, y luego `i` se incrementa en 1. El bucle `for` continuará hasta que `i` ya no sea menor que 5.

El bucle `for` es útil cuando necesitas iterar sobre un rango de valores, o cuando necesitas que un bucle se ejecute un número específico de veces.



LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN

JAVA SCRIPT



El bucle for se utiliza cuando se conoce la cantidad exacta de repeticiones. Su sintaxis es la siguiente:

```
for      (inicialización;      condición;
incremento/decremento) {
    // código a ejecutar en cada iteración
}
```

Por ejemplo:

```
for (var i = 0; i < 5; i++) {
    console.log("El valor de i es: " + i);
}
```

En este ejemplo, se imprimirá en la consola los valores de i del 0 al 4.





En esta lección, hemos explorado la sintaxis de las estructuras de control en JavaScript. Hemos aprendido que las estructuras condicionales nos permiten tomar decisiones basadas en una condición, mientras que los bucles nos permiten repetir acciones múltiples veces.

Es esencial comprender la sintaxis y el uso adecuado de estas estructuras de control, ya que son fundamentales en el desarrollo de programas más complejos. A medida que avancemos en nuestro aprendizaje, podremos utilizar estas estructuras para crear programas más interactivos y dinámicos.

Recuerda practicar con ejemplos y experimentar con diferentes situaciones para afianzar tus conocimientos en el uso de las estructuras de control en JavaScript. En las siguientes lecciones, profundizaremos en otros aspectos fundamentales de la programación en este lenguaje.

