ACTIVIDAD: Condicionales JavaScript

103 – 104 CLASE 8



Guía de Condicionales en JavaScript

Explicación Detallada del Tema de Condicionales, Tipos de Condicionales y switch

1.1 ¿Qué son los condicionales en JavaScript?

En JavaScript, los condicionales son estructuras de control que nos permiten ejecutar diferentes bloques de código dependiendo de si una condición es verdadera o falsa. Esto es esencial para crear aplicaciones interactivas, ya que nos permite tomar decisiones dinámicas basadas en datos.

La sintaxis general para un condicional en JavaScript es:

```
javascript

if (condición) {
    // Bloque de código que se ejecuta si la condición es verdadera
} else {
    // Bloque de código que se ejecuta si la condición es falsa
}
```

1.2 Tipos de Condicionales

Existen varios tipos de condicionales en JavaScript, siendo los más comunes:

1. if: Ejecuta un bloque de código si la condición es verdadera.

```
javascript

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

2. if...else: Ejecuta un bloque de código si la condición es verdadera, y otro bloque de código si la condición es falsa.

```
javascript

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

ACTIVIDAD: Condicionales JavaScript

103 – 104 CLASE 8



3. if...else if...else: Permite evaluar múltiples condiciones secuenciales. Si la primera condición no se cumple, se verifica la siguiente, y así sucesivamente.

```
javascript

if (edad < 13) {
    console.log("Eres un niño");
} else if (edad >= 13 && edad <= 17) {
    console.log("Eres un adolescente");
} else {
    console.log("Eres un adulto");
}</pre>
```

4. switch: Es una forma de condicional que permite evaluar una variable contra varios valores posibles, de forma más clara y estructurada que múltiples if y else if.

```
javascript

let color = "rojo";

switch (color) {
    case "rojo":
        console.log("El color es rojo");
        break;
    case "verde":
        console.log("El color es verde");
        break;
    case "azul":
        console.log("El color es azul");
        break;
    default:
        console.log("Color no reconocido");
        break;
}
```

ACTIVIDAD: Condicionales JavaScript

103 – 104 CLASE 8



- o case: Define un valor que se comparará con la expresión.
- o break: Detiene la ejecución después de encontrar un caso que coincide.
- o **default**: Es una opción opcional que se ejecuta si ninguna de las condiciones anteriores se cumple.

1.3 Operadores de Comparación

Los operadores de comparación son esenciales para evaluar las condiciones en los condicionales. Los más comunes son:

- ==: Igual a (compara valores).
- ===: Igual a (compara valor y tipo de dato).
- !=: Diferente de (compara valores).
- >: Mayor que.
- <: Menor que.
- >=: Mayor o igual que.
- <=: Menor o igual que.

1.4 Operadores Lógicos

También se pueden utilizar operadores lógicos para combinar varias condiciones:

- & (AND): Si ambas condiciones son verdaderas, la expresión completa es verdadera.
- | | (OR): Si alguna de las condiciones es verdadera, la expresión completa es verdadera.
- ! (NOT): Niega la condición, es decir, si la condición es verdadera, la convierte en falsa, y viceversa.

Ejemplo Práctico

Imaginemos que estamos creando una aplicación para determinar si una persona puede acceder a un club en función de su edad y si tiene una invitación.

Requisitos:

- Si la persona es mayor de 18 años y tiene invitación, puede ingresar.
- Si es menor de 18 años, no puede ingresar.

ACTIVIDAD: Condicionales JavaScript

103 – 104 CLASE 8



- Si tiene entre 18 y 21 años y no tiene invitación, puede ingresar si su acompañante tiene una invitación.
- En cualquier otro caso, no puede ingresar.

Código:

```
let edad = 20; // Edad de la persona
let tieneInvitacion = false; // La persona tiene invitación
let acompananteTieneInvitacion = true; // Acompañante tiene invitación

if (edad >= 18 && tieneInvitacion) {
   console.log("Puedes ingresar al club.");
} else if (edad < 18) {
   console.log("No puedes ingresar, eres menor de edad.");
} else if (edad >= 18 && edad <= 21 && !tieneInvitacion &&
   acompananteTieneInvitacion) {
   console.log("Puedes ingresar porque tu acompañante tiene invitación.");
} else {
   console.log("No puedes ingresar.");
}</pre>
```

Explicación:

- Usamos múltiples condicionales para evaluar las distintas combinaciones posibles de edad e invitación.
- Comprobamos si la persona tiene más de 18 años y una invitación, o si tiene entre 18 y 21 años pero no invitación, permitiendo el acceso si su acompañante sí la tiene.

ACTIVIDAD: Condicionales JavaScript

103 – 104 CLASE 8



Ejercicios Practicos

- 1. **Ejercicio 1:** Crea un programa que determine si una persona es elegible para votar. La persona puede votar si tiene 18 años o más.
- 2. **Ejercicio 2:** Escribe un programa que determine si una persona puede conducir, es decir, si tiene 18 años o más.
- 3. **Ejercicio 3:** Dado un número, escribe un programa que imprima si es par o impar.
- 4. **Ejercicio 4:** Crea un programa que indique si una persona es mayor de edad o menor de edad, dependiendo de su edad.
- 5. **Ejercicio 5:** Crea un programa que determine si un estudiante aprobó o no una asignatura. Si su calificación es 6 o más, aprueba, si no, suspende.
- 6. **Ejercicio 6:** Escribe un programa que determine si un número es positivo, negativo o cero.
- 7. **Ejercicio 7:** Crea un programa que determine si una persona tiene derecho a un descuento. Si tiene menos de 18 años o más de 65, tiene descuento.
- 8. **Ejercicio 8:** Dado un mes (como número: 1-12), determina si es invierno, primavera, verano u otoño.
- 9. **Ejercicio 9:** Escribe un programa que verifique si una persona tiene una invitación a una fiesta. Si tiene una invitación, imprime "Puedes asistir"; si no, imprime "No puedes asistir".
- 10. **Ejercicio 10:** Dado un año, determina si es bisiesto o no. Un año es bisiesto si es divisible por 4, pero no por 100, a menos que también sea divisible por 400.
- 11. **Ejercicio 11:** Crea un programa que indique si una persona puede comprar alcohol. Una persona puede comprar alcohol si tiene 18 años o más.
- 12. **Ejercicio 12:** Crea un programa que determine si una persona es un adulto joven (18-35 años), un adulto (36-64 años) o una persona mayor (65 años o más).