

5- Estruturas de Controle

Vamos mergulhar nas Estruturas de Controle no JavaScript. Essas estruturas são essenciais para tomar decisões no código e controlar o fluxo de execução. Vamos entender tudo que um iniciante precisa saber sobre isso.

Sem estruturas de controle, nossos programas seriam sequências lineares de comandos. Com elas, podemos executar diferentes blocos de código com base em condições variadas, tornando nosso código mais inteligente e adaptável.

Estruturas Condicionais If/Else

if e **else**: É o básico do "se isso, então aquilo". Se a condição for verdadeira, rola uma coisa, se não, rola outra.

Sintaxe básica:

```
if (condição) {  
    // Bloco de código se a condição for verdadeira  
} else {  
    // Bloco de código se a condição for falsa  
}
```

Exemplo:

```
let idade = 20;  
  
if (idade >= 18) {  
    console.log("Usuário é maior de idade.");  
} else {  
    console.log("Usuário é menor de idade.");  
}
```

Esse exemplo declara uma variável chamada idade, e com base nela, verifica se um usuário é maior de idade.

Encadeamento com Else If

Às vezes, precisamos verificar várias condições. Aqui, **else if** entra em ação.

```
let hora = 20;

if (hora < 12) {
  console.log("Bom dia!");
} else if (hora < 18) {
  console.log("Boa tarde!");
} else {
  console.log("Boa noite!");
}
```

Aqui declaramos uma variável chamada hora, e com base no valor dela, imprimimos uma frase no console.

Estrutura Switch Case

switch é utilizado quando você tem várias condições pra checar. Funciona tipo escolhendo um caminho baseado no valor de uma variável.

Sintaxe Básica do Switch:

```
switch (expressão) {
  case valor1:
    // Bloco de código
    break;
  case valor2:
    // Bloco de código
    break;
  default:
    // Bloco de código
}
```

Exemplo:

Aqui estamos fazendo várias comparações com a variável "corFavorita" para assim printar uma mensagem.

O "default" é executado caso nenhum dos "cases" bata.

Não esquece de colocar os breaks, pra não dar bugzinhos no código.

```
let corFavorita = "azul";

switch (corFavorita) {
  case "vermelho":
    console.log("Você gosta de vermelho");
    break;
  case "azul":
    console.log("Você gosta de azul");
    break;
  case "verde":
    console.log("Você gosta de verde");
    break;
  default:
    console.log("Cor não identificada");
}
```

Exercícios com condicionais

- 1) Classificação por Idade: Escreva um programa que classifica uma pessoa em categorias de idade: 'criança' (menos de 13 anos), 'adolescente' (entre 13 e 17 anos), 'adulto' (entre 18 e 64 anos) e 'idoso' (65 anos ou mais). Use a estrutura `if/else/else if`.
- 2) Jogo de Adivinhação com Switch: Desenvolva um jogo simples de adivinhação onde o usuário tenta adivinhar um número entre 1 e 5. Use `switch` para verificar a escolha e imprimir se acertou ou não.
- 3) Avaliação de Notas: Crie um programa que, dada uma nota de um aluno, classifica a nota como 'Reprovado' (menos de 6), 'Recuperação' (entre 6 e 7), ou 'Aprovado' (mais de 7). Use `switch`.