

Aula 15

Estruturas Condicionais
Aninhadas e Múltiplas:
else if

Revisão da Aula 5: Tomando Decisões com `if` e `else`

- **A Estrutura `if`:**
 - Aprendemos que o bloco de código dentro de um `if` só é executado se a condição for `true`.
 - É o nosso "SE" da programação.
- **A Estrutura `else`:**
 - É o caminho alternativo, executado apenas se a condição do `if` for `false`.
 - É o nosso "SENÃO".
- **Fluxo de Decisão:**
 - Um programa com `if/else` sempre seguirá um de dois caminhos possíveis.
- **Condições Complexas:**
 - Vimos como usar os operadores `&&` (E) e `||` (OU) da Aula 4 para criar condições mais poderosas e realistas dentro do `if`.

Aula 6: Estruturas Condicionais com `else if`

- **O Problema:**
 - E se precisarmos de mais de dois resultados? Por exemplo, classificar uma nota como "Ótimo", "Bom", "Regular" ou "Ruim"?
 - Usar vários `if` s um dentro do outro (`if` aninhado) pode deixar o código confuso e difícil de ler.
- **A Solução:** `else if`
 - O `else if` nos permite testar **múltiplas condições em sequência**, de forma organizada.
 - A ideia é: "SE a condição 1 for `true`, faça isso. **SENÃO SE** a condição 2 for `true`, faça aquilo. **SENÃO SE**..."

Sintaxe e Fluxo de Execução

- **Sintaxe da Cadeia Condicional:**

JavaScript



```
if (condicao1) {  
    // Bloco 1  
} else if (condicao2) {  
    // Bloco 2  
} else if (condicao3) {  
    // Bloco 3  
} else {  
    // Bloco final (opcional)  
}
```

- **Regra de Execução:**

- O JavaScript testa as condições **em ordem**, de cima para baixo.
- Assim que a **primeira condição** `true` for encontrada, ele executa o bloco correspondente e **IGNORA TODO O RESTO** da cadeia.
- O `else` no final só é executado se NENHUMA das condições anteriores for `true`.




Organizando a Lógica do Programa

- **A Importância da Ordem:**
 - A ordem das suas condições no `else if` é crucial!
 - Ao checar notas, você deve verificar as maiores primeiro (ex: `nota >= 9`) antes das menores (ex: `nota >= 7`).
- **Casos de Uso Comuns:**
 - Criar menus de opções para o usuário.
 - Classificar dados em diferentes categorias (faixas de IMC, idade, notas).
 - Definir ações baseadas em diferentes "status" (ex: "Pendente", "Aprovado", "Enviado").
- **Meta da Aula:**
 - Escrever programas com lógicas de decisão complexas de uma maneira que seja fácil de ler, entender e dar manutenção.

Prática

JS script.js

<> index.html X

<> index.html >  html >  body >  h1

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>Document</title>
7  </head>
8  <body>
9      <h1>Estruturas Condicionais Aninhadas e Múltiplas: else if</h1>
10     <script src="script.js"></script>
11 </body>
12 </html>
```

JS script.js > ...

```
1  // =====
2  // 1. O PROBLEMA: "NINHOS" DE `if`
3  // =====
4  // Imagine que queremos classificar um número como positivo, negativo ou zero.
5  // Usando apenas `if` e `else`, o código pode ficar assim, um pouco confuso:
6
7  let numero = prompt("Digite um número para classificá-lo:");
8  numero = Number(numero);
9
10 console.log("--- Exemplo 1: Classificação com if's aninhados ---");
11 if (numero >= 0) {
12     if (numero === 0) {
13         console.log("O número é ZERO.");
14     } else {
15         console.log("O número é POSITIVO.");
16     }
17 } else {
18     console.log("O número é NEGATIVO.");
19 }
20 // Funciona, mas a leitura não é tão clara.
```



```
22  // =====
23  // 2. A SOLUÇÃO ELEGANTE: `if...else if...else`
24  // =====
25  // A estrutura `else if` nos permite testar várias condições em uma única "cadeia"
26
27  console.log("\n--- Exemplo 2: Classificação com else if ---");
28  if (numero > 0) {
29      console.log("O número é POSITIVO.");
30  } else if (numero < 0) {
31      console.log("O número é NEGATIVO.");
32  } else {
33      // Se não é maior que 0 e nem menor que 0, só pode ser 0.
34      console.log("O número é ZERO.");
35  }
36  // O código fica "plano", mais fácil de ler e entender a lógica.
37
```

```
38 // =====
39 // 3. EXEMPLO PRÁTICO: CLASSIFICAÇÃO DE NOTAS E A IMPORTÂNCIA DA ORDEM
40 // =====
41 // A ordem das condições no `else if` é CRUCIAL. O JavaScript para na primeira que for verdadeira.
42 // Por isso, geralmente começamos das condições mais específicas para as mais gerais.
43
44 console.log("\n--- Exemplo 3: Classificando a nota de um aluno ---");
45 let nota = prompt("Digite a nota do aluno (0 a 10):");
46 nota = parseFloat(nota);
47
48 // A ORDEM CORRETA (do mais específico para o menos específico)
49 if (nota >= 9) {
50   console.log("Conceito: Ótimo (A)");
51 } else if (nota >= 7) {
52   // Só entra aqui se a nota NÃO for >= 9, mas for >= 7 (ou seja, entre 7 e 8.9)
53   console.log("Conceito: Bom (B)");
54 } else if (nota >= 5) {
55   // Só entra aqui se a nota NÃO for >= 7, mas for >= 5 (ou seja, entre 5 e 6.9)
56   console.log("Conceito: Regular (C) - Recuperação");
57 } else {
58   // Se não passou por nenhuma das condições acima, a nota é menor que 5.
59   console.log("Conceito: Insuficiente (D) - Reprovado");
60 }
```

```
62 // =====
63 // 4. O `else` FINAL É OPCIONAL
64 // =====
65 // O último `else` serve como uma opção "padrão" ou "catch-all".
66 // Se nenhuma das condições `if` ou `else if` for atendida, ele é executado.
67 // Mas ele não é obrigatório.
68
69 console.log("\n--- Exemplo 4: Cadeia sem o else final ---");
70 let cupom = prompt("Digite seu cupom de desconto:");
71
72 if (cupom === "PROMO10") {
73   console.log("Você ganhou 10% de desconto!");
74 } else if (cupom === "PROMO20") {
75   console.log("Você ganhou 20% de desconto!");
76 }
77 // Se o cupom digitado não for nenhum dos dois, nada acontece. O programa continua.
78 console.log("Verificação de cupom finalizada.");
79
80
```

ATIVIDADE

Faça cada exercício em um JS diferente

1. Fases da Vida:

Peça ao usuário para digitar uma idade. Use uma cadeia `if...else if...else` para exibir no console a fase da vida correspondente:

- `0` a `12` anos: "Criança"
- `13` a `17` anos: "Adolescente"
- `18` a `59` anos: "Adulto"
- `60` anos ou mais: "Idoso"

Faça cada exercício em um JS diferente

2. Cardápio com Opções:

Peça ao usuário para escolher uma opção de prato digitando um número de 1 a 3.

- Se digitar `1`, mostre no `alert`: "Você escolheu: Pizza de Calabresa."
- Se digitar `2`, mostre: "Você escolheu: Hambúrguer Duplo."
- Se digitar `3`, mostre: "Você escolheu: Salada Caesar."
- Se digitar qualquer outro valor, mostre: "Opção inválida."

Faça cada exercício em um JS diferente

3. Saudação por Período:

Peça ao usuário para digitar um período do dia: "manha", "tarde" ou "noite". Exiba a saudação apropriada: "Bom dia!", "Boa tarde!" ou "Boa noite!". Se for digitado algo diferente, exiba "Período não reconhecido.".

Faça cada exercício em um JS diferente

4. Desconto Progressivo:

Pergunte o valor total de uma compra. Aplique um desconto com base nas seguintes regras:

- Compras acima de R\$ 500,00: 20% de desconto.
- Compras entre R\$ 200,00 e R\$ 499,99: 10% de desconto.
- Compras abaixo de R\$ 200,00: Sem desconto.

Mostre o valor final a pagar. (Lembre-se da importância da ordem aqui!)

Faça cada exercício em um JS diferente

Desafio 1: Classificação de IMC Completa

1. Reutilize o código do desafio de IMC da aula passada (peça peso e altura e calcule o IMC).
2. Agora, use uma cadeia `if...else if...else` para classificar e exibir o resultado de acordo com as faixas:
 - IMC menor que 18.5: "Abaixo do peso"
 - IMC entre 18.5 e 24.9: "Peso normal"
 - IMC entre 25.0 e 29.9: "Sobrepeso"
 - IMC entre 30.0 e 34.9: "Obesidade Grau I"
 - IMC entre 35.0 e 39.9: "Obesidade Grau II"
 - IMC maior ou igual a 40.0: "Obesidade Grau III"
3. Exiba um `alert` com a classificação final. Ex: "Seu IMC é [valor] e sua classificação é: Peso normal."

Faça cada exercício em um JS diferente

Desafio 2: Operadora de Telefonia

1. Crie um menu de opções para uma operadora usando `prompt`:

```
"Digite o número da opção desejada:\n1. Ver Saldo\n2. Fazer Recarga\n3. Falar com Atendente\n4. Sair"
```

2. Use uma cadeia `if...else if...else` para tratar a escolha do usuário.
3. Para a opção `1`, mostre um `alert`: "Seu saldo é de R\$ 15,00."
4. Para a opção `2`, use um novo `prompt` para perguntar o valor da recarga e mostre um `alert` confirmando: "Recarga de R\$ [valor] realizada com sucesso!".
5. Para a opção `3`, mostre um `alert`: "Aguarde um momento, estamos transferindo sua ligação."
6. Para a opção `4`, mostre um `alert`: "Obrigado por usar nossos serviços."
7. Se o usuário digitar qualquer outra coisa, mostre um `alert` de erro: "Opção inválida. Por favor, tente novamente."

Faça cada exercício em um JS diferente