

Curso Completo de JavaScript: Do Básico ao Avançado

Por Escola Dnc

Introdução

Bem-vindos ao módulo de JavaScript! Este curso, ministrado por Fábio Tetsuo, um desenvolvedor com 8 anos de experiência, foi projetado para levar você do básico ao avançado em JavaScript. Ao longo deste curso, você aprenderá os fundamentos essenciais e técnicas avançadas que são cruciais para se tornar um desenvolvedor JavaScript competente e preparado para o mercado de trabalho.

Objetivo principal: Capacitar os alunos a entenderem profundamente o funcionamento do JavaScript, preparando-os para os desafios do desenvolvimento web moderno.

Estrutura do Curso

O curso está dividido em seis partes principais, cada uma focando em aspectos fundamentais do JavaScript:

1. **Fundamentos do JavaScript**
2. **Estruturas Condicionais**
3. **Laços e Iterações**
4. **Funções e Arrays**
5. **Programação Assíncrona**
6. **Manipulação do DOM**

Vamos explorar cada uma dessas seções em detalhes.

1. Fundamentos do JavaScript

O que é JavaScript?

JavaScript é uma linguagem de programação versátil e poderosa, essencial para o desenvolvimento web moderno. Nesta seção, você aprenderá:

- A história e evolução do JavaScript
- Seu papel no desenvolvimento web front-end e back-end
- As características que tornam o JavaScript único

Variáveis e Constantes

Um dos conceitos mais fundamentais em programação é o uso de variáveis e constantes. Você aprenderá:

- Como declarar e inicializar variáveis
- A diferença entre `var`, `let` e `const`
- Boas práticas na nomeação e uso de variáveis

Projeto Prático: Calculadora de IMC

Para aplicar os conceitos aprendidos, você desenvolverá uma calculadora de Índice de Massa Corporal (IMC). Este projeto irá:

- Demonstrar o uso prático de variáveis
- Introduzir operações matemáticas básicas em JavaScript

- Mostrar como interagir com entrada de dados do usuário

2. Estruturas Condicionais

Nesta seção, você aprenderá a adicionar lógica e tomada de decisões ao seu código.

If-Else

- Sintaxe e uso do `if-else`
- Operadores de comparação e lógicos
- Aninhamento de condicionais

Switch-Case

- Quando e como usar `switch-case`
- Comparação com estruturas `if-else`
- Boas práticas e otimização de código

Aplicação no Projeto IMC

Você expandirá o projeto da calculadora de IMC, adicionando:

- Classificação do IMC baseada no resultado
- Recomendações personalizadas com base na classificação

3. Laços e Iterações

Esta seção focará em como repetir ações e processar dados de forma eficiente.

For

- Sintaxe e componentes do loop `for`
- Usos comuns e exemplos práticos

While e Do-While

- Diferenças entre `while` e `do-while`
- Quando usar cada tipo de loop
- Prevenção de loops infinitos

Iterações Avançadas

- `forEach`, `map`, `filter` e `reduce`
- Iteração em objetos com `for...in` e `for...of`

4. Funções e Arrays

Esta parte do curso aprofundará seu conhecimento em dois conceitos cruciais: funções e arrays.

Funções

- Declaração e expressão de funções
- Parâmetros e retorno de valores
- Funções de seta (arrow functions)
- Escopo e closures

Arrays

- Criação e manipulação de arrays
- Métodos importantes: `push` , `pop` , `shift` , `unshift` , `splice`
- Iteração em arrays
- Arrays multidimensionais

Projeto Prático

Você aplicará esses conceitos em um projeto que envolve:

- Processamento de dados em arrays
- Uso de funções para modularizar o código
- Implementação de algoritmos de busca e ordenação

5. Programação Assíncrona

Esta seção é crucial para entender como o JavaScript lida com operações que levam tempo para serem concluídas.

Callbacks

- O que são callbacks e por que são importantes
- Lidando com o "callback hell"

Promises

- Criação e consumo de Promises
- Encadeamento de Promises
- Tratamento de erros com `.catch()`

Async/Await

- Sintaxe e uso de `async` e `await`
- Comparação com Promises
- Tratamento de erros em funções assíncronas

Aplicações Práticas

- Requisições HTTP assíncronas
- Leitura de arquivos assíncrona
- Integração com APIs externas

6. Manipulação do DOM

A última parte do curso focará em como JavaScript interage com o HTML e CSS através do DOM.

Seleção de Elementos

- `getElementById`, `querySelector`, `querySelectorAll`
- Navegação entre elementos do DOM

Modificação do DOM

- Alteração de conteúdo e atributos
- Criação e remoção de elementos
- Manipulação de classes e estilos

Eventos

- Adição e remoção de event listeners
- Tipos comuns de eventos (click, submit, keydown, etc.)

- Delegação de eventos

Projeto Final: Lista de Tarefas

Como projeto culminante, você criará uma aplicação de lista de tarefas que incluirá:

- Adição e remoção de tarefas
- Marcação de tarefas como concluídas
- Filtragem de tarefas
- Persistência de dados no navegador (localStorage)

Características do projeto final:- Interface intuitiva e responsiva- Funcionalidades CRUD completas- Persistência de dados mesmo após atualização da página

Conclusão

Ao concluir este curso, você terá adquirido uma compreensão profunda do JavaScript, desde os conceitos básicos até técnicas avançadas. Você estará preparado para enfrentar desafios reais de desenvolvimento web e terá as habilidades necessárias para se destacar no mercado de trabalho como desenvolvedor JavaScript.

Lembre-se, a prática constante é a chave para o domínio da programação. Continue explorando, construindo projetos e aprendendo, mesmo após o término do curso. O mundo do desenvolvimento web está sempre evoluindo, e com a base sólida que você adquiriu aqui, estará bem preparado para acompanhar essas mudanças e crescer como profissional.

Boa sorte em sua jornada de aprendizado e desenvolvimento!

