

PLANO DE ESTUDOS DESENVOLVEDOR FULLSTACK INICIANTE

Este documento apresenta um plano de estudos estruturado para guiar desenvolvedores iniciantes na jornada de aprendizado em desenvolvimento de software. O *roadmap* abrange tópicos essenciais, intermediários e avançados, organizados de forma progressiva para garantir uma base sólida e o desenvolvimento contínuo de habilidades

1 FASE INICIANTE: 0 A 6 MESES

- Lógica de Programação e Algoritmos
- Variáveis, tipos de dados e operadores
- Estruturas de controle (if/else, loops)
- Funções e modularização
- Introdução à complexidade de algoritmos

1.1 Recursos:

Livro: "Entendendo Algoritmos" por Aditya Bhargava

Curso: "Introdução à Ciência da Computação" (CS50 - Harvard)

2. Introdução ao HTML e CSS

- Estrutura básica de um documento HTML
- Tags semânticas
- Estilização com CSS (box model, flexbox, grid)

2.1 Recursos:

Curso: "HTML and CSS: Design and Build Websites" por Jon Duckett

Site: MDN Web Docs (Mozilla)

3. Introdução ao JavaScript

- Sintaxe básica do JavaScript
- Manipulação do DOM
- Eventos e listeners

3.1 Recursos:

Livro: "JavaScript: The Good Parts" por Douglas Crockford

Curso: "JavaScript Basics" (freeCodeCamp)

4. Versionamento de Código com Git

- Introdução ao Git e GitHub
- Comandos básicos (commit, push, pull, branch)

Recursos:

Curso: "Git and GitHub for Beginners"
(Udemy)

Site: Pro Git Book (git-scm.com)

5. FASE INTERMEDIÁRIA: 6 A 12 MESES

5.1 Desenvolvimento Front-end Avançado

- Frameworks JavaScript (React.js, Angular, Vue.js)
- Gerenciamento de estado (Redux, Vuex, NgRx)
- Testes unitários e de integração

Recursos:

Curso: "React - The Complete Guide"
(Udemy)

Documentação oficial do React ou Vue

5.2 Desenvolvimento Back-end

- Introdução a Node.js e Express.js
- Criação de APIs RESTful
- Autenticação e autorização (JWT, OAuth)

Recursos:

Livro: "Node.js Design Patterns" por Mario Casciaro

Curso: "Node.js, Express, MongoDB & More: The Complete Bootcamp" (Udemy)

5.3 Banco de Dados

- Bancos de dados relacionais
(MySQL, PostgreSQL)
- Bancos de dados NoSQL (MongoDB)
- ORMs (Sequelize, Mongoose)

Recursos:

Livro: "SQL in 10 Minutes, Sams Teach Yourself" por Ben Forta

Curso: "MongoDB - The Complete Developer's Guide" (Udemy)

5.4 APIs e Integrações

- Consumo de APIs RESTful
- Autenticação de APIs
- WebSockets e comunicação em tempo real

Recursos:

Curso: "REST APIs with Flask and Python"
(Udemy)

Documentação oficial de APIs (ex: Stripe, Twilio)

6. FASE AVANÇADA: 12 A 18 MESES

6.1 DevOps e Deploy

- Introdução a Docker e Kubernetes
- CI/CD (Integração Contínua e Entrega Contínua)
- Deploy em nuvem (AWS, Heroku, Vercel)

Recursos:

Curso: "Docker and Kubernetes: The Complete Guide" (Udemy)

Documentação oficial da AWS

6.2 Testes e Qualidade de Código

- Testes automatizados (Jest, Mocha, Chai)
- Testes de integração e end-to-end (Cypress, Selenium)
- Boas práticas de código (Clean Code, SOLID)

Recursos:

Livro: "Clean Code" por Robert C. Martin

Curso: "Testing JavaScript" (Frontend Masters)

6.3 Segurança em Aplicações Web

- Princípios básicos de segurança (OWASP Top 10)
- Prevenção de vulnerabilidades comuns (XSS, SQL Injection)
- Criptografia e HTTPS

Recursos:

Livro: "Web Application Security" por Andrew Hoffman

Curso: "Web Security Fundamentals" (Pluralsight)

6.4 Projeto Final e Portfólio

- Desenvolvimento de um projeto fullstack completo
- Documentação do projeto
- Publicação do projeto no GitHub e deploy

Recursos:

Projeto: Criar uma aplicação web completa (ex: rede social, e-commerce)

Curso: "Fullstack Open" (University of Helsinki)

Considerações Finais

Se possível, praticar diariamente, resolvendo problemas no LeetCode, HackerRank ou Codewars.

Participar de comunidades como Stack Overflow, GitHub e fóruns de desenvolvedores pode ajudar muito no aprendizado.

Participar de meetups, conferências e eventos de tecnologia para expandir a rede de contatos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023:** Informação e documentação: referências. Rio de Janeiro, 2002.

DEEPSEEK-V3. **Plano de estudos para desenvolvedor fullstack iniciante.** [S.l.]: OpenAI, 2023. Disponível em: <https://www.deepseek.com/chat>. Acesso em: 16 mar. 2025.