

Aula 01

APRESENTAÇÃO DE CONTEÚDO

Programa Entra21
SENAC 2025

Professor: Leônidas dos Santos

MÓDULO 01

FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO COM C#

- Introdução à lógica de programação e Algoritmos: conceitos básicos e representações simples (descritivo, fluxograma)
- Instalação e configuração do ambiente de desenvolvimento
- Variáveis, operadores, e tipos de dados em C#
- Estruturas de controle (if, else, switch)
- Estruturas de repetição (for, while)
- Manipulação de arrays e coleções simples
- Introdução ao uso de IA generativa (ChatGPT) para auxiliar na programação e solução de problemas



METODOLOGIAS ÁGEIS PARA TI

- Princípios básicos do método ágil
 - Diferença entre métodos tradicionais e ágeis
 - Introdução ao Scrum e Kanban
 - Ferramentas simples para gestão de tarefas (ex.: Trello)
- Importância do trabalho em equipe e colaboração

MÓDULO 03

GIT E GITHUB: CONTROLE DE VERSÃO SIMPLES

- Introdução ao controle de versão com Git
 - Comandos básicos: commit, push, pull
 - Criação e gestão de repositórios no GitHub
- Colaboração simples em projetos: pull requests e revisão de código



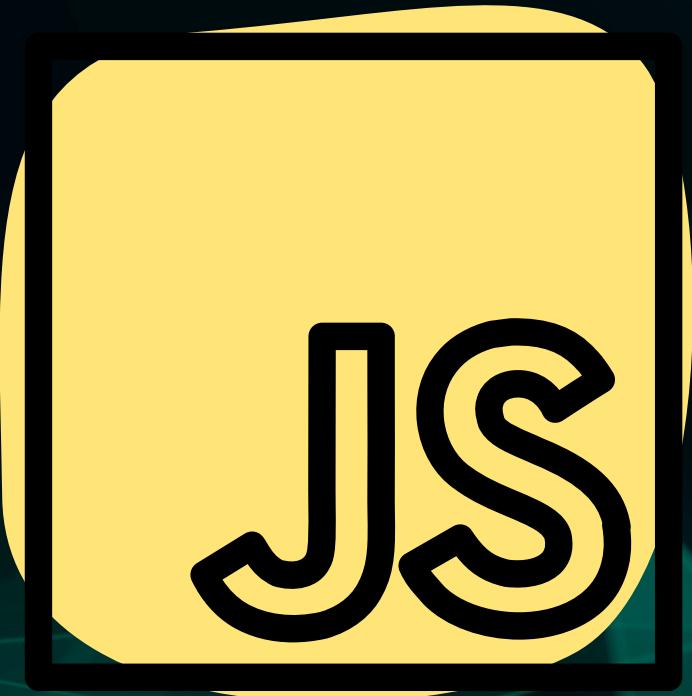
MÓDULO 04



FUNDAMENTOS DE HTML E CSS

- Estrutura básica de uma página HTML
 - Tags mais comuns e seus usos
- Estilos com CSS
 - Seletores básicos, cores, fontes, e layouts simples
 - Introdução a responsividade com CSS Flexbox

INTRODUÇÃO AO JAVASCRIPT



- Fundamentos do JavaScript para iniciantes
 - Variáveis, operadores, e funções básicas
 - Manipulação básica do DOM
 - Interatividade simples com eventos
 - Introdução a APIs e JSON
 - Como consumir APIs simples para integrar dados externos
 - <https://brasilapi.com.br>
 - <https://rapidapi.com/blog/most-popular-api/>
 - https://rapidapi.com/sibaridev/api/rapid-translate-multi-traduction/playground/apiendpoint_8d4d9369-f956-40f8-b94f-fc70e720bd33

MÓDULO 06



INTRODUÇÃO A BANCO DE DADOS

- Fundamentos de banco de dados relacionais
- Introdução ao SQL: comandos básicos (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE)
- Criação de tabelas simples e relacionamentos básicos
- Uso de ferramentas visuais para modelagem de banco de dados (ex.: SQL Server Management Studio)

MÓDULO 07

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS (OOP) COM C#

- Conceitos básicos de OOP o Classes e objetos
 - Encapsulamento e herança
 - Abstração e polimorfismo
- Práticas de OOP em C# com exemplos simples



MÓDULO 08

C# AVANÇADO

- Convenções de codificação em C#
- Manipulação de coleções com LINQ
- Programação assíncrona com async/await
- Exceções e tratamento de erros
- Utilização de pacotes NuGet para estender funcionalidades



MÓDULO 09

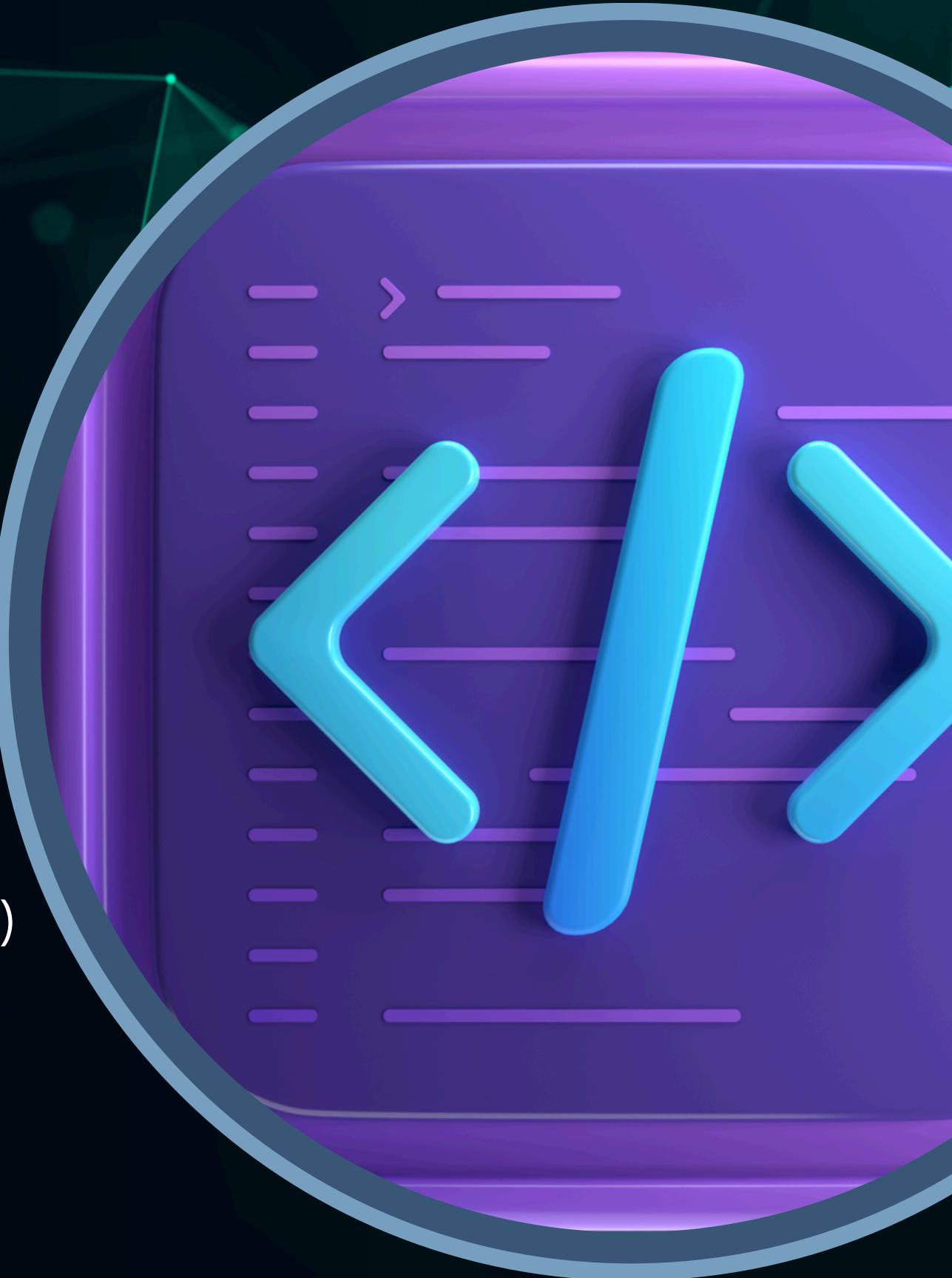
ASP.NET CORE MVC

- Configuração do ambiente de desenvolvimento para ASP.NET Core o Conhecendo o padrão MVC (Model-View-Controller)
- Introdução ao Entity Framework Core para persistência de dados
- Roteamento e model binding
- Validação de modelos e injeção de dependência
- Introdução ao Razor Pages para desenvolvimento de interfaces dinâmicas
- Segurança básica com Identity Framework

MÓDULO 10

REST APIs COM ASP.NET CORE

- Configuração do ambiente de desenvolvimento para APIs RESTful
- Conceitos básicos de REST e como implementá-los com ASP.NET Core
- Controle de versões e segurança em APIs
 - Implementação de autenticação JWT (JSON Web Tokens)
- Testes unitários básicos para APIs
- Documentação automática com Swagger



MÓDULO 11



TECNOLOGIAS EMERGENTES E IA

- Introdução à Inteligência Artificial para desenvolvedores iniciantes
- Visão geral das principais áreas de IA (ex.: aprendizado de máquina, IA generativa) o Uso de APIs de IA simples (ex.: GPT-3 para geração de texto)
- Integração de funcionalidades de IA em projetos ASP.NET Core o Adicionando recursos de IA em APIs e aplicações web

MÓDULO 12

DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO

- Ideação e prototipação de um projeto simples
- Desenvolvimento do projeto com aplicação prática de conceitos aprendidos
- Apresentação e documentação do projeto final