

Sistema de Locadora de Veículos

Desenvolvido por Ian M. Ferraz



Introdução

Desenvolvimento de um sistema para locadora de veículos

Tecnologias usadas: C#, ASP.NET Core, Entity Framework, Swagger

Foco: Gerenciamento de veículos, clientes e reservas



Problema

Necessidade de uma solução eficiente para gerenciamento de uma locadora de veículos

Requisitos:

Cadastro e gerenciamento de veículos

Cadastro e histórico de clientes

Criação e gerenciamento de reservas



Modelagem Adotada

Arquitetura MVC (Model-View-Controller)

Uso de API RESTful para comunicação entre frontend e backend

Principais componentes:

Model: Definições de dados e lógica de negócios

Controller: Processamento de interações do usuário

View: Apresentação dos dados



Implementação Técnica

ASP.NET Core para construção da API

Entity Framework para mapeamento objeto-relacional

Swagger para documentação e testes de API

Estrutura de código seguindo princípios SOLID



Exemplos de Consultas - Banco de Dados

Consulta de Reservas por Cliente:

```
SELECT * FROM Reservas WHERE ClientId = @ClientId;
```

Inserção de Cliente:

```
INSERT INTO Clientes (Nome, CPF) VALUES ('John Doe', '123.456.789-10');
```



Exemplos de Consultas - Rotas

Criação de Veículo:

```
app.MapPost('/veiculos', async (LocadoraContext context, Veiculo veiculo) => {  
    context.Veiculos.Add(veiculo);  
    await context.SaveChangesAsync();  
    return Results.Created(`/veiculos/${veiculo.Veiculoid}`, veiculo);  
});
```

Consulta de Veículos:

```
app.MapGet('/veiculos', async (LocadoraContext context) => {  
    var veiculos = await context.Veiculos.ToListAsync();
```



Resultados no Frontend

Resultado da consulta de veículos:

![Consulta de Veículos](imagens/consulta_veiculos.png)

Resultado da criação de veículo:

![Criação de Veículo](imagens/criacao_veiculo.png)

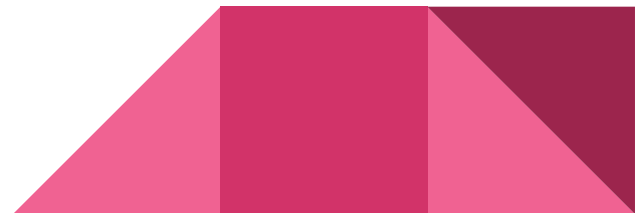


Conclusões

Sistema atende aos requisitos de gerenciamento de locadora de veículos

Eficácia comprovada através de testes com Swagger, Postman e xUnit

Flexibilidade para futuras expansões e melhorias



Agradecimentos

Obrigado pela atenção!

Perguntas?

