

# Relatório do Desenvolvimento de API e Persistência de Dados

Pedro Lucas Serra Moura

13/10/2024

## 1 Desenvolvimento da API com C# e Entity Framework - In-Memory

O trabalho foi desenvolvido com base nas etapas definidas na disciplina de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, com foco na criação de APIs e na implementação de diferentes formas de persistência de dados.

Na primeira etapa, foi criada uma API utilizando C# e Entity Framework com salvamento em memória (InMemory). A API foi projetada para cadastrar dados como nome completo, e-mail, senha, identificador de pessoa, sugestão de recuperação de senha, faixa etária e gênero. Foram implementadas rotas para realizar as operações de CRUD (Criar, Ler, Atualizar, Deletar) e realizados testes utilizando o Postman ou Swagger, com dois registros para cada tipo de rota. As operações e seus resultados foram explicados de forma sucinta.

## 2 Testes com Postman para a API com C# e Entity Framework - InMemory

Após o desenvolvimento da API, realizamos testes utilizando o Postman, onde foram inseridos dois registros para cada operação CRUD e documentados os resultados, incluindo explicações sobre o funcionamento de cada rota.

## 3 Persistência de Dados com SQL Server e Entity Framework

Na próxima etapa, foi implementada a persistência de dados utilizando o SQL Server com Entity Framework. A API foi adaptada para salvar dados de produtos, como nome, código, preço, descrição, quantidade em estoque, avaliação e categoria. Os testes de CRUD foram realizados com o Postman, e os resultados foram documentados, explicando as operações de criação, leitura, atualização e exclusão.

## 4 Persistência de Dados com MongoDB

Na etapa seguinte, a persistência foi configurada com o MongoDB, utilizando uma API MVC. A API foi desenvolvida para realizar o cadastro de usuários com dados semelhantes aos cadastrados na etapa anterior, e foram realizados testes de CRUD com o Postman ou Swagger, com dois registros por operação. A explicação dos resultados obtidos foi fornecida com base nos testes realizados.

## 5 Desenvolvimento de API com Node.js e Entity Framework

A quinta etapa envolveu o desenvolvimento de uma API com Node.js utilizando Entity Framework e SQL Server Express. A API permitiu o cadastro de produtos, e os testes de CRUD foram realizados utilizando o Postman, com dois registros para cada operação, sendo os resultados documentados de forma detalhada.

## **6 Linkagem com Bootstrap e Desenvolvimento de Serviço Web**

Por fim, foi criada uma interface web utilizando Bootstrap, que se integrou com a API desenvolvida em Node.js. O serviço web consistiu em duas páginas: uma home, que exibia os 12 últimos itens cadastrados, e uma página de detalhes, permitindo ao usuário visualizar informações detalhadas sobre os produtos. A interface foi desenvolvida com JavaScript e CSS, criando um design personalizado. O projeto teve como tema uma agência de aluguel de veículos, chamada FlexCar, que exibia 12 modelos de carros, com detalhes como preço e características. Ao clicar em um carro, o usuário é redirecionado para a página de detalhes.

## **7 Dificuldades e Desafios Enfrentados**

Durante o desenvolvimento desse trabalho, enfrentei diversas dificuldades, principalmente devido ao grande volume de novas ferramentas e tecnologias com as quais fui apresentado ao longo da disciplina. Muitas das ferramentas utilizadas eram desconhecidas para mim, e, como os vídeos fornecidos na disciplina não abordavam todos os conceitos de forma detalhada, precisei buscar fontes adicionais de aprendizado. Isso incluiu a pesquisa de tutoriais na internet e o auxílio de colegas do curso, o que acabou sendo essencial para o meu entendimento e avanço nas etapas. Essas dificuldades, embora desafiadoras, foram enriquecedoras, pois me proporcionaram uma experiência mais prática e profunda no aprendizado dessas novas ferramentas, além de promoverem uma maior colaboração com meus colegas.