

Relatório de Desenvolvimento: Aplicativo Móvel e API para TechMart

Introdução:

Este relatório detalha o processo de desenvolvimento do aplicativo móvel e da API para a TechMart, uma empresa de varejo de produtos eletrônicos. O objetivo principal do projeto foi criar uma aplicação móvel intuitiva e eficiente que permitisse aos funcionários da TechMart acessar e gerenciar a lista de produtos de forma rápida e conveniente, além de desenvolver uma API correspondente para autenticação de usuários e gestão de produtos.

Desenvolvimento da Aplicação Móvel em React Native:

Para o desenvolvimento da aplicação móvel, foi utilizado o framework React Native devido à sua capacidade de criar aplicativos multiplataforma de forma eficiente.

O processo de desenvolvimento incluiu as seguintes etapas principais:

1. Configuração do Ambiente de Desenvolvimento:

- Foi configurado o ambiente de desenvolvimento com Node.js e o React Native CLI, seguindo as instruções oficiais da documentação.

2. Criação da Estrutura do Projeto:

- Um novo projeto React Native foi criado usando o comando `react-native init TechMartApp`, e a estrutura do projeto foi organizada de acordo com as melhores práticas de desenvolvimento.

3. Implementação da Autenticação de Usuários:

- Utilizamos a biblioteca `react-navigation` para a navegação entre telas e implementamos um sistema de autenticação utilizando tokens JWT para garantir o acesso apenas a usuários autorizados.

4. Visualização e Edição de Produtos:

- Desenvolvemos telas para visualização de produtos e formulários de edição, conectando-as aos endpoints da API para recuperar e atualizar as informações dos produtos.

5. Adição de Novos Produtos:

- Criamos uma tela com um formulário para adicionar novos produtos, integrando-a aos endpoints correspondentes na API para garantir a sincronização em tempo real com o sistema central da empresa.

6. Integração com a API:

- Utilizamos a biblioteca `axios` para fazer requisições HTTP à API que desenvolvemos, garantindo uma integração perfeita entre a aplicação móvel e a API.

7. Testes e Depuração:

- Realizamos testes em dispositivos móveis reais e em emuladores para garantir o bom funcionamento da aplicação em diferentes ambientes, depurando quaisquer problemas encontrados durante o processo.

Desenvolvimento da API:

Para o desenvolvimento da API, escolhemos o framework `Express.js` para `Node.js` devido à sua simplicidade e eficiência. O processo de desenvolvimento da API incluiu as seguintes etapas:

1. Seleção de Tecnologias:

- Optamos por utilizar o framework Express.js para o desenvolvimento da API, devido à sua popularidade e facilidade de uso.

2. Criação da Estrutura do Projeto:

- Organizamos o projeto em pastas, seguindo as melhores práticas de desenvolvimento, e configuramos as dependências necessárias.

3. Implementação da Autenticação de Usuários:

- Desenvolvemos endpoints para registro e login de usuários, utilizando JWT para autenticação e garantindo a segurança das operações.

4. Operações de Gestão de Produtos:

- Criamos endpoints para CRUD de produtos, permitindo a criação, leitura, atualização e exclusão de produtos, garantindo a consistência das informações no sistema.

5. Documentação da API:

- Utilizamos a ferramenta Swagger para gerar documentação detalhada dos endpoints, parâmetros e exemplos de solicitações e respostas, facilitando o entendimento e uso por outros desenvolvedores.

6. Testes Unitários e de Integração:

- Escrevemos testes para verificar o comportamento correto dos endpoints e garantir a integração adequada com o banco de dados, assegurando a qualidade e robustez da API.

7. Implantação da API:

- Implantamos a API em um servidor utilizando o serviço AWS, garantindo sua disponibilidade e escalabilidade para atender às demandas da aplicação móvel.

Documentação e Repositório Git:

Para garantir a colaboração eficiente entre os membros da equipe e facilitar o acesso aos projetos, seguimos as seguintes práticas:

1. Documentação da API:

- Preparamos uma documentação clara e concisa dos endpoints da API, incluindo exemplos de uso e possíveis erros, para facilitar a integração com outros sistemas.

2. Desenho da Arquitetura:

- Elaboramos um diagrama da arquitetura do sistema, destacando a comunicação entre os componentes, para proporcionar uma visão geral do funcionamento do sistema.

3. Repositório Git:

- Criamos repositórios no GitHub para hospedar os projetos da aplicação móvel e da API, permitindo o versionamento e colaboração entre os membros da equipe de desenvolvimento.

Conclusão:

O desenvolvimento do aplicativo móvel e da API para a TechMart foi concluído com sucesso, proporcionando uma solução eficaz para gerenciamento de produtos. A integração entre a aplicação móvel e a API garante uma experiência de usuário fluida e atualização em tempo real das informações dos produtos. A documentação detalhada e o repositório Git facilitam a manutenção e colaboração contínua no projeto.