**Projeto de Desenvolvimento de um Sistema de Microblogging**

**1. Introdução**

O objetivo deste projeto é desenvolver um sistema de microblogging inspirado no Twitter. O sistema permitirá que os usuários se registrem, façam login e publiquem tweets. Além disso, haverá uma interface administrativa para gerenciar o conteúdo da plataforma e contas de usuários.

**2. Requisitos**

**2.1 Requisitos Funcionais**

1. **Tela de Registro**
   * O sistema deve permitir que novos usuários criem uma conta fornecendo um nome de usuário, e-mail e senha.
   * O sistema deve validar se o e-mail é único e se a senha atende aos critérios de segurança.
2. **Tela de Login**
   * O sistema deve permitir que usuários registrados façam login com seu nome de usuário ou e-mail e senha.
   * O sistema deve autenticar o usuário e redirecioná-lo para a página principal.
3. **Página Principal**
   * A página deve exibir uma lista de tweets de todos os usuários, incluindo o texto do tweet, o autor e a data de postagem.
   * O usuário deve poder escrever um novo tweet e publicá-lo.
   * O usuário deve poder editar seus próprios tweets.
   * O usuário deve poder excluir seus próprios tweets.
4. **Tela de Administração**
   * O administrador deve poder visualizar todos os tweets publicados na plataforma.
   * O administrador deve poder excluir qualquer tweet.
   * O administrador deve poder desativar ou excluir contas de usuários.
5. **Notificações e Mensagens**
   * O sistema deve fornecer mensagens de erro e sucesso apropriadas para ações como registro, login, postagem, edição e exclusão de tweets.
6. **Segurança**
   * O sistema deve proteger as senhas dos usuários utilizando técnicas de hashing.
   * O sistema deve garantir que apenas usuários autenticados possam postar, editar e excluir tweets.

**2.2 Requisitos Não Funcionais**

1. **Desempenho**
   * O sistema deve ser capaz de processar e responder a requisições de usuários em menos de 2 segundos na maioria das operações.
2. **Escalabilidade**
   * O sistema deve ser projetado para suportar o crescimento do número de usuários e tweets sem necessidade de grandes alterações estruturais.
3. **Segurança**
   * A aplicação deve implementar medidas de segurança para proteger contra ataques comuns, como SQL Injection, Cross-Site Scripting (XSS) e Cross-Site Request Forgery (CSRF).
   * As conexões devem ser criptografadas utilizando HTTPS.
4. **Usabilidade**
   * A interface deve ser intuitiva e fácil de usar para os usuários, com uma navegação clara e responsiva.
   * O design deve ser adaptável para diferentes dispositivos, incluindo desktops e dispositivos móveis.
5. **Manutenibilidade**
   * O código-fonte deve ser bem documentado e organizado para facilitar a manutenção e futuras melhorias.
   * O sistema deve seguir boas práticas de desenvolvimento e padrões de código para garantir a clareza e a qualidade.
6. **Disponibilidade**
   * O sistema deve ter alta disponibilidade, com uma meta de tempo de inatividade não superior a 1% ao mês.
7. **Backup e Recuperação**
   * O sistema deve implementar estratégias de backup regulares para garantir a recuperação de dados em caso de falha.

**3. Arquitetura do Sistema**

**3.1 Estrutura Geral**

* **Frontend**: Interface do usuário desenvolvida com HTML, CSS e JavaScript. Utilização de frameworks como.
* **Backend**: Servidor implementado em Node.js com Express para gerenciar as rotas e lógica de aplicação.
* **Banco de Dados**: Armazenamento dos dados dos usuários e tweets em um banco de dados relacional como MySQL.

**3.2 Diagrama de Arquitetura**

* **Frontend**: Comunica-se com o backend através de APIs RESTful.
* **Backend**: Processa requisições do frontend, realiza operações CRUD no banco de dados e aplica regras de negócio.
* **Banco de Dados**: Armazena usuários, tweets e informações relacionadas.

**4. Tecnologias Utilizadas**

* **Node.js**: Ambiente de execução JavaScript no lado do servidor.
* **Express.js**: Framework para construção de APIs e gerenciamento de rotas.
* **MySQL**: Sistema de gerenciamento de banco de dados relacional.
* **HTML/CSS/JavaScript**: Tecnologias para o desenvolvimento do frontend.
* ***Boostrap*** (opcional): Frameworks para construção de interfaces dinâmicas.

**5. Implementação**

**5.1 Requisitos**

* **Node.js e npm**: Instalados no ambiente de desenvolvimento.
* **Banco de Dados**: Configurado e acessível.
* **Ferramentas de Desenvolvimento**: IDE e ferramentas de controle de versão (Git).

**5.2 Passos para Implementação**

1. **Configuração do Ambiente**: Instalação do Node.js e configuração do banco de dados.
2. **Desenvolvimento do Backend**: Criação das APIs para autenticação, gerenciamento de tweets e contas.
3. **Desenvolvimento do Frontend**: Implementação das interfaces de usuário e integração com o backend.
4. **Testes**: Testes unitários e funcionais para garantir a qualidade do sistema.
5. **Deploy**: Implementação em um ambiente de produção, se aplicável.

**6. Conclusão**

Este projeto visa criar uma plataforma de microblogging com funcionalidades básicas e uma interface administrativa para controle de conteúdo e usuários. A implementação utilizará tecnologias modernas e boas práticas de desenvolvimento para assegurar um sistema eficiente e de fácil manutenção.