UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

PROJETO DE SOFTWARE E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

ANTÔNIO BARBOSA NETO

GUILHERME FERREIRA PESSOA MARTINS

SAMUEL OMENA SIMÕES

HENRIQUE MELO DIAS

LUCAS RIBEIRO

VINICIUS FERNANDO

TRABALHO DE PROJETO DE SOFTWARE E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Mogi das Cruzes 2025

**DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DO PROJETO DE LOGIN E CADASTRO COM JAVAFX**

**SUMÁRIO**

1.INTRODUÇÃO.............................................................................................................3

2.TECNOLOGIAS UTILIZADAS ................................................................................... 3

3.ESTRUTURA DO PROJETO ..................................................................................... 3

4. BANCO DE DADOS .................................................................................................. 4

5. FUNCIONALIDADES ................................................................................................ 4

6. SEGURANÇA ............................................................................................................4

7. PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO .................................................................. 5

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS ....................................................................................... 5

9. REFERÊNCIAS .......................................................................................................... 5

**1 INTRODUÇÃO**

Este documento descreve a documentação técnica do projeto de um sistema de login e cadastro de usuários, desenvolvido na linguagem de programação Java utilizando JavaFX como framework para a interface gráfica. O sistema tem como objetivo principal realizar autenticação de usuários em aplicações desktop, garantindo segurança e integridade dos dados.

**2 TECNOLOGIAS UTILIZADAS**

As tecnologias e ferramentas utilizadas no desenvolvimento do projeto são:

- Linguagem: Java;

- Interface Gráfica: JavaFX;

- Banco de Dados: MySQL;

- IDE recomendada: NetBeans ou IntelliJ IDEA;

- Gerenciamento de dependências: Biblioteca externa jBCrypt para hashing de senhas e MySQL Connector para conexão com o banco de dados.

**3 ESTRUTURA DO PROJETO**

A estrutura de diretórios e arquivos está organizada da seguinte forma:

- src/ – Contém os arquivos-fonte Java:

- frmlogin.java – Tela de login;

- frmregistro.java – Tela de registro;

- conexao.java – Classe responsável pela conexão com o banco de dados;

- usuarios.java – Classe que representa a entidade usuário.

- fxml/ – Contém os arquivos da interface gráfica (FXML);

- lib/ – Contém as bibliotecas externas necessárias:

- jBCrypt.jar;

- MySQLConnector.jar.

**4 BANCO DE DADOS**

Nome do banco: projeto

Tabela: usuarios

Descrição das colunas:

id (INT, auto\_increment, chave primária)

nome (VARCHAR)

apelido (VARCHAR)

email (VARCHAR)

senha (VARCHAR - armazena o hash)

tipo\_nivel (VARCHAR)

**5 FUNCIONALIDADES**

O sistema oferece as seguintes funcionalidades:

- Cadastro de novos usuários com validação dos campos obrigatórios;

- Criptografia das senhas utilizando o algoritmo BCrypt;

- Realização de login com verificação de senha criptografada;

- Diferenciação de níveis de usuários (ex.: Gestor).

**6 SEGURANÇA**

Para garantir a segurança dos dados dos usuários, o projeto implementa os seguintes mecanismos:

- Armazenamento das senhas utilizando hashing com o algoritmo BCrypt, impedindo a recuperação direta da senha original;

- Utilização de Prepared Statements, o que evita vulnerabilidades conhecidas como SQL Injection, muito comuns em aplicações que manipulam bancos de dados.

**7 PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DO PROJETO**

Para executar o projeto, deve-se seguir os seguintes passos:

1. Instalar o MySQL e criar o banco de dados projeto com a tabela usuarios conforme a estrutura apresentada no item 4;

2. Abrir o projeto em uma IDE compatível com JavaFX, como NetBeans ou IntelliJ IDEA;

3. Configurar o driver JDBC no classpath do projeto;

4. Adicionar a biblioteca jBCrypt.jar para hashing das senhas;

5. Adicionar a biblioteca MySQLConnector.jar para conexão com o banco de dados;

6. Executar a classe principal do projeto para iniciar a aplicação.

**8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto foi desenvolvido como um sistema básico de login e cadastro com foco em segurança, aplicando criptografia de senhas e boas práticas de desenvolvimento.

Como melhorias futuras, sugere-se:

- Implementação de funcionalidades como recuperação de senha;

- Inclusão de autenticação em duas etapas;

- Criação de um painel administrativo para gestão de usuários e permissões.

**9 REFERÊNCIAS**

ORACLE. Java Documentation. Disponível em: <https://docs.oracle.com/javase/>

MYSQL. MySQL Documentation. Disponível em: <https://dev.mysql.com/doc/>

BCRYPT. jBCrypt Library. Disponível em: <https://www.mindrot.org/projects/jBCrypt/>