

# Documentação do Projeto: Simulador de Caixa Eletrônico

## 1. Introdução

Este projeto é um simulador de caixa eletrônico em linguagem C. Ele permite ao usuário consultar saldo, realizar saques, depósitos, transferências via PIX, visualizar histórico de transações e utiliza autenticação por senha.

## 2. Funcionalidades

- Consulta de saldo
- Saque de valores
- Depósito de valores
- Transferência via PIX
- Visualização de histórico
- Sistema de senha para acesso
- Armazenamento de saldo e histórico em arquivos

## 3. Estrutura do Código

- Bibliotecas utilizadas: `stdio.h`, `stdlib.h`, `string.h`, `time.h`
- Definição de constantes para senha e nomes de arquivos
- Funções auxiliares para manipulação de data, histórico e arquivos
- Função principal com menu interativo dentro de um loop
- Controle de acesso com verificação de senha

## 4. Explicação das Funções

- `pegarDataHora`: Obtém a data e hora atual formatada
- `mostrarMenu`: Exibe o menu de operações
- `registrarHistorico`: Adiciona eventos ao arquivo de histórico
- `mostrarHistorico`: Lê e exibe o conteúdo do histórico
- `salvarSaldo`: Grava o saldo atual em arquivo

# Documentação do Projeto: Simulador de Caixa Eletrônico

- carregarSaldo: Lê o saldo gravado ou retorna saldo padrão
- main: Controla o fluxo do programa e interações com o usuário

## 5. Fluxo do Programa

1. O programa solicita a senha do usuário.
2. Após validação, entra em um loop exibindo o menu.
3. O usuário escolhe a operação desejada (consultar, sacar, depositar, PIX, histórico, sair).
4. Cada operação atualiza o saldo e registra o evento no histórico.
5. Ao sair, o saldo é salvo.

## 6. Requisitos para Execução

- Compilador C (gcc ou Code::Blocks)
- Editor de código (ex: VS Code)
- Sistema com suporte a arquivos (Windows/Linux)

## 7. Arquivos Gerados

- saldo.txt: Guarda o valor atual do saldo
- historico.txt: Guarda todas as operações com data e hora

## 8. Considerações Finais

Este projeto oferece uma introdução prática à manipulação de arquivos em C, controle de fluxo com menus, autenticação e registro de eventos. Pode ser expandido para simular um sistema bancário completo.