**Projeto final da disciplina de**

**Programação Orientada a Objetos**

**Gabriel Brito Ribeiro - 202305530**

**Tema:** Sistema bancário

**Definição do Problema:** Sistema bancário para facilitar a gestão financeira dos clientes e gerentes do Banco GBR.

**Escopo do Trabalho:** Implementar as funcionalidades básicas para o sistema:

1. Criação de contas: criação de contas para pessoa física e jurídica, vinculadas aos dados de identificação dos clientes como nome/nome fantasia, cpf/cnpj, etc...
2. Depósitos e saques: permitir a movimentação dos valores nas contas;
3. Transferências: permitir transferência de dinheiro entre contas;
4. Consulta de saldo e extrato.

**Classes de Dados**

1. Conta: Representa a conta bancária de um cliente.

Atributos:

* idConta: identificador único da conta
* agencia: referência para a classe Agencia
* tipoConta: pessoa física ou jurídica
* saldo: valor atual na conta
* cliente: referência para a classe Cliente
* gerente: referência à classe Gerente
* status: ativa ou inativa

Métodos:

* depositar: recebe um valor
* sacar: retira um valor
* transferir: envia valores de uma conta a outra
* consultarSaldo: consulta o valor disponível

1. Cliente: representa um cliente do banco.

Atributos:

* idCliente: identificador único do cliente
* nome: nome completo do cliente
* cpf: CPF do cliente
* dataNascimento
* endereço
* telefone

Métodos:

* abrirConta: instancia uma nova conta para o cliente
* encerrarConta: altera o status da conta do cliente para inativo

1. ClientePJ: representa uma pessoa jurídica cliente do banco. Herda de Cliente.

Atributos:

* idCliente: herdado
* razSocial: razão social da empresa
* cnpj: CNPJ da empresa
* endereço
* telefone

1. Gerente: representa um gerente do banco.

Atributos:

* idGerente: identificador único do gerente
* nome: nome completo do gerente
* cpf: CPF do gerente
* agencia: agência bancária a qual pertence

Métodos:

* aprovarAberturaConta
* encerrarConta: exclui a conta

1. Agencia: representa uma agência do banco.

Atributos:

* idAgencia: identificador única da agência
* endereço: endereço físico da agência
* clientes: contagem de clientes vinculados à agência

Métodos:

* registrarCliente
* removerCliente

1. Transacao: Representa uma transação bancária realizada em uma conta.

Atributos:

* idTransacao: identificador único da transação
* tipoTransação: tipo da transação (deposito, saque, transferência)
* valor: valor da transação
* dataHora: data e hora da transação
* contaOrigem: referência para a conta de origem da transação
* contaDestino: referência para a conta de destino (no caso de transferência)

Métodos:

* executar
* estornar

**Relacionamentos:**

