

Projeto final da disciplina de JAVA 1

Sistema Bancário

O trabalho final da disciplina de Java 1 (orientação a objeto) consiste em uma atividade continuada paralela aos exercícios propostos na apostila da Caelum.

O objetivo deste trabalho é promover o desenvolvimento de um pequeno sistema bancário utilizando os tópicos apresentados e desenvolvidos na disciplina.

1. Requisitos Mínimos:

Nome e logo para o banco!

Classes

O sistema deverá ter as seguintes classes obrigatoriamente. (Podendo ter classes adicionais perante a necessidade descoberta por cada grupo):

- Cliente
- Conta(**Abstrata ou Interface?**)
 - Conta Corrente
 - Conta Poupança
- Funcionário(**Abstrata ou Interface?**)
 - Gerente
 - Diretor
 - Presidente
- SistemaInterno(Classe main)
- TipoFuncionário(Enum)
- TipoConta(Enum)
- Login e Cadastro
- Leitura e Escrita(i/o)

*** Criar o(s) Arquivo(s) .txt para simular o banco de dados.**

Atributos

- Cliente deve ter os atributos de senha e CPF para que possam logar no sistema interno.
- Conta, deve conter os atributos de CPF do titular, para relacionar a conta com o usuário logado no sistema e o saldo. Adicionalmente, a conta deve ter um atributo identificador da agência.
- Conta Corrente e Conta Poupança, que herdarão os atributos e métodos de Conta. A Conta também deve conter um atributo “tipo” para identificação do tipo de conta.
- Funcionário, deve conter atributos também de CPF e senha para que possam logar no sistema. Um atributo “cargo ou tipo de funcionário/pessoa” também deve existir para identificar qual é o cargo/tipo daquele funcionário. Este atributo pode existir na própria classe Funcionario ou diretamente em suas classes filhas.
- Gerente, que estenderá de Funcionário deve ter um atributo de identificação da agência que é responsável por gerir.

2. Características de Funcionamento

Este sistema será executado com um menu interativo no próprio console. Na versão final (a ser entregue até 18/04/2024) é esperado que o sistema seja populado com os valores referentes aos clientes, contas e funcionários através da leitura de um arquivo de texto.

3. Passos de Execução

Na tela inicial deve ter uma logo e o usuário deverá fornecer seu CPF e senha para logar.

Opção 1: O sistema deve ser capaz de identificar, no momento do login, se o usuário é um Cliente, Gerente, Diretor ou Presidente.

Opção 2: O sistema pede ao usuário, no momento do login, para ele informar se é um Cliente, Gerente, Diretor ou Presidente.

Caso 1:

Caso o usuário seja um **Cliente**, o sistema fornecerá um menu com opções de:

1. Movimentações na Conta
 - a. Saque
 - b. Depósito
 - c. Transferência
2. Relatórios
 - a. Saldo. O sistema deverá imprimir o saldo na tela e disponibilizar opção por imprimir extrato;
 - b. Relatório de tributação da conta corrente
 - i. O relatório de tributação deverá apresentar o total gasto nas operações até o momento do relatório.
 - ii. Adicionalmente deverão ser informados os valores que o banco cobra por cada operação bancária;
 - iii. Para cada saque será cobrado o valor de R\$0.10 (dez centavos);
 - iv. Para cada depósito será cobrado o valor de R\$0.10 (dez centavos);
 - v. Para cada transferência será cobrado o valor de R\$0.20 (dez centavos) que deverá ser cobrado apenas do remetente;
 - c. Relatório de Rendimento da poupança
 - i. Retorna uma simulação do valor de rendimento da poupança no prazo informado. Neste caso o cliente deverá informar o valor em dinheiro e a quantidade de dias que pretende simular. O sistema deverá informar o rendimento desse dinheiro para o prazo informado;
 - d. **Desafio:**
 - i. Criar uma classe seguro de vida que possa ser contratado pelo cliente onde o mesmo informa o valor que será segurado. No ato da contratação será debitado 20% do valor contratado como tributo do seguro;
 - ii. Incluir no relatório de tributação o valor referente ao seguro de vida, caso este cliente possua estas informações.

Caso 2:

Caso o usuário seja um Funcionário no cargo de **Gerente** o sistema fornecerá um menu com opções de:

1. Relatórios
 - a. **Relatório do total de contas da mesma agência em que este gerente trabalha;**
 - b. **Relatório das contas(com informações úteis) dessa mesma agência;**
2. Cadastro
 - a. **Cadastro de Clientes(implica em cadastrar uma conta, não existe cliente sem conta!)**

Caso 3:

Caso o usuário seja um Funcionário no cargo de **Diretor** o sistema fornecerá um menu com as opções anteriores de Gerente, adicionando:

1. Relatórios
 - a. **Relatório com as informações de Nome, CPF e Agência de todos os clientes das agências que esse Diretor coordena em ordem alfabética.**
2. Cadastro
 - a. **Cadastro de Clientes e Cadastro de Gerentes**

Caso 4:

Por fim, caso o usuário acessando o sistema seja um Funcionário no cargo de **Presidente** o sistema fornecerá um menu com as opções anteriores de Gerente e Diretor, adicionando:

1. Relatórios
 - a. **Relatório da lista de diretores e suas respectivas agências de controle, contendo o nome do respectivo gerente da agência;**
 - b. **Relatório com o valor total do capital armazenado no banco.**
2. Cadastro
 - a. **Cadastro de Clientes, Cadastro de Gerentes e Cadastro de Diretores**

Restrições:

- Toda operação bancária (Saque, depósito e transferência) deverá ser registrada em um arquivo de texto de saída que armazena as operações realizadas durante aquela execução do sistema;
- Todo relatório gerado deve ser registrado em um arquivo texto de saída individual;
- Todas as movimentações e relatórios devem ser apresentados em tela e ter a opção de imprimir(arquivo gerado a partir de método de escrita);
- O sistema deve realizar ao menos três tratamentos de erros personalizados.

Exemplo: Caso um cliente tente realizar um depósito com valor indevido (valores negativos).

Chegamos na metade de mais uma disciplina!!

E, como já vem o primeiro frontend, nada melhor que começar a explorar a criatividade aqui...

Isso é tudo pessoal!