



**Valor:** 15 pontos

**Entrega:** Será especificado no canvas

**Entrega em atraso:** Não será permitido

**Data de Apresentação:** Será Especificado no Canvas

**OBS:** Esta atividade pode ser feito em duplas (se aplicável)

**Formato de Envio:** Projeto Java zipado

## Trabalho Prático Final

XuBank é uma nova fintech que está procurando se firmar no mercado. O primeiro passo para isto é ter um sistema de informação confiável para controlar as contas de seus clientes e prover, de forma ágil e simples, informações para clientes e diretoria. A equipe de produto levantou os requisitos abaixo e seu time de desenvolvimento precisa implementar um sistema que os atenda:

- Os clientes são cadastrados com nome, CPF e senha. Um cliente pode ter várias contas em seu nome/CPF
- Existem quatro tipos de conta: conta corrente, poupança, renda fixa e investimento. Cada tipo tem regras particulares de taxas e possibilidades de rendimento, de acordo com a tabela presente no anexo
- As contas têm operações de saque e depósito. As contas correntes possuem um limite de crédito: o cliente pode sacar este valor além do saldo real. Por exemplo, um cliente com R\$200 de saldo em conta e R\$100 de limite pode sacar até R\$300
- Em um depósito de conta corrente, se o saldo atual estiver negativo, é cobrada uma taxa de 3% sobre o valor negativo, mais R\$10 de tarifa fixa
- Um cliente tem acesso total às suas contas, podendo ver a situação e um extrato do último mês de cada uma
- A direção do XuBank precisa saber o valor atual em custódia para cada tipo de conta, o saldo médio das contas e os clientes extremos: o com maior valor de saldo total e o com o menor valor (que pode até ser negativo)

### Tarefas e regras:

- Criar um diagrama de classes para o problema proposto
- Realizar a implementação das classes segundo o diagrama e cumprindo os requisitos apontados. O sistema deve ser modelado usando os conceitos estudados em sala.
- Realizar uma destas duas tarefas:
  - Implementar uma aplicação Java Application (console) que possibilite o uso do banco e de todas as operações descritas. Ao rodar a aplicação, deve ser exibido um menu com as opções onde o usuário pode realizar as operações descritas.
  - Implementar testes unitários para as funções saque e depósito.

**Obs:** Submeta todos os códigos necessários para execução do programa pelo professor.

### Pontuação:

- Diagrama/modelo criado e implementação aderente ao diagrama: 3 pontos;
- Requisitos cumpridos (aplicação rodando com requisitos): 7 pontos;
- Testes unitários: 2 pontos;
- Organização do código: 1 ponto
- Apresentação: 2 pontos

**OBS:** A pontuação do critério de código estabelecido será ponderada considerando os fatores de correção, robustez e modularidade (coesão, abstração, acoplamento)

## Anexo - Tabela de impostos por tipo de conta

Conta	Regras e Impostos
Corrente	Sem impostos. Sem rendimento. Saque especial de acordo com a regra. Tarifa de depósito segundo a regra
Poupança	Sem impostos. Rendimento de 0,60% mensal.
Renda Fixa	15% de imposto sobre o rendimento no momento do saque. Rendimento varia entre 0,50 e 0,85% a cada mês. Cobra R\$20 do cliente, mensalmente.
Investimento	22,5% de imposto sobre o rendimento no momento do saque. Rendimento varia entre -0,60 e 1,50% a cada mês. Cobra 1% do rendimento mensal do cliente, mensalmente, caso o rendimento seja positivo.