

Regras de Negócio:

1. **Cadastro de Clientes:** O sistema deve permitir o cadastro de novos clientes com CPF, nome, data de nascimento e endereço, classificando-os em categorias Comum, Super ou Premium.
2. **Contas Bancárias:** Os clientes podem abrir contas correntes e/ou poupança, cada uma com funcionalidades específicas:
 - Conta Corrente: Deve ter uma taxa de manutenção mensal descontada automaticamente.
 - Conta Poupança: Deve creditar mensalmente o rendimento conforme a taxa vigente.
3. **Operações Bancárias:** Implementar funcionalidades para exibição de saldo, transferências via Pix, e outras operações básicas.
4. **Cartões de Crédito e Débito:** Emitir cartões vinculados às contas dos clientes, permitindo operações de pagamento, alteração de senha, ativação/desativação e ajuste de limites.
 - Cartão de Crédito: Deve ter um limite pré-aprovado e bloquear novos pagamentos ao atingir o limite.
 - Cartão de Débito: Deve ter um limite diário de transações, podendo ser ajustado pelo usuário.
5. **Seguros de Cartão de Crédito:** Oferecer produtos de seguro específicos para cartões de crédito, gerando apólices eletrônicas com detalhes sobre cobertura e condições.

Para garantir a integridade dos dados e a eficiência operacional do sistema do banco digital, é crucial estabelecer regras claras para a validação de campos durante a inserção de novos usuários, bem como definir as taxas de rendimento e cobrança aplicáveis às contas corrente e poupança. Aqui estão os detalhes:

Validação de Campos na Inserção do Usuário:

1. **CPF:**
 - Deve ser único para cada cliente.
 - Validar o formato (xxx.xxx.xxx-xx) e a autenticidade usando um algoritmo de validação de CPF.
2. **Nome:**
 - Deve conter apenas letras e espaços.
 - Comprimento mínimo de 2 caracteres e máximo de 100 caracteres.
3. **Data de Nascimento:**
 - Deve ser uma data válida no formato DD/MM/AAAA.
 - O cliente deve ser maior de idade (≥ 18 anos) com base na data atual.
4. **Endereço:**
 - Deve incluir rua, número, complemento (se aplicável), cidade, estado e CEP.

- Verificar se o formato do CEP é válido (xxxxx-xxx).

Contas Bancárias e Taxas:

1. **Conta Corrente:**

- **Taxa de Manutenção Mensal:** R\$ 12,00 para clientes Comuns, R\$ 8,00 para clientes Super e isenta para clientes Premium.

2. **Conta Poupança:**

- **Taxa de Rendimento Anual:** 0,5% ao ano para clientes Comuns, 0,7% ao ano para clientes Super, e 0,9% ao ano para clientes Premium.
- O rendimento é calculado mensalmente usando a fórmula do juro composto, baseando-se no saldo presente na conta no último dia do mês.

Cartões:

- **Cartão de Crédito:**

- **Limite de Crédito:** Deve ser definido com base no cliente, 1 mil (COMUM), 5 mil (SUPER), 10 mil (PREMIUM).
- **Taxa de Utilização:** 5% sobre o total gasto no mês, aplicável apenas se o total de gastos exceder 80% do limite de crédito.

Seguros de Cartão de Crédito:

- **Seguro Viagem:** Gratuito para clientes Premium; opcional para clientes Comum e Super, com taxa de R\$ 50,00 por mês.
- **Seguro de Fraude:** Cobertura automática para todos os cartões, com um valor de apólice base de R\$ 5.000,00.

Cada uma dessas regras deve ser rigorosamente aplicada no sistema para assegurar a conformidade e a satisfação do usuário, além de manter a sustentabilidade financeira do banco digital.