**Sistema de Gerenciamento Financeiro**

**Tecnologias utilizadas:**

* **PostgreSQL**
* **Python**
* **Django**
* **Pytest**
* **TDD**
* **Bootstrap**

**1. Requisitos Funcionais (RF)**

**RF01 - Cadastro de Usuários**

* O sistema deve permitir o cadastro de usuários com informações básicas, como nome, e-mail e senha.
* O usuário deve ser autenticado por e-mail/senha.
* Deve ser possível cadastrar diferentes tipos de usuários, como "Administrador" e "Usuário Comum".

**RF02 - Gerenciamento de Contas**

* O sistema deve permitir o cadastro de contas bancárias ou carteiras digitais.
* Cada conta deve conter informações como nome, saldo inicial, e tipo de conta (ex: corrente, poupança, cartão de crédito).
* O usuário deve poder realizar transferências entre contas cadastradas no sistema.

**RF03 - Registro de Transações**

* O sistema deve permitir o registro de transações financeiras (receitas e despesas).
* Cada transação deve incluir: valor, descrição, categoria (alimentação, transporte, etc.), data da transação, e conta associada.
* O usuário deve poder classificar as transações como recorrentes ou únicas.

**RF04 - Dashboards de Consultas de Contas**

* O sistema deve exibir um dashboard com o saldo de cada conta do usuário.
* O usuário deve poder visualizar as transações recentes de cada conta.
* O sistema deve permitir filtrar transações por categoria, data, ou valor.

**RF05 - Relatórios Mensais**

* O sistema deve gerar relatórios mensais das finanças do usuário, com dados como: total de receitas, despesas e saldo final.
* O relatório deve ser exportável em formatos como PDF e Excel.
* O usuário deve poder visualizar o relatório por mês ou ano, com gráficos de comparação entre períodos.

**RF06 - Dashboard Informativo**

* O sistema deve ter um dashboard informativo que exiba dados como:
  + Gastos por categoria.
  + Gastos médios mensais.
  + Gráficos de pizza e barra mostrando a distribuição das despesas.
  + Evolução do saldo das contas ao longo do tempo.
* O usuário deve poder personalizar o período de visualização (ex: últimos 7 dias, último mês, último ano).

**RF07 - Controle de Orçamento**

* O sistema deve permitir ao usuário definir um orçamento mensal para cada categoria de despesa.
* O sistema deve enviar alertas quando o orçamento de uma categoria for ultrapassado.
* O usuário deve poder visualizar o quanto já foi gasto em comparação com o orçamento.

**RF08 - Autenticação e Segurança**

* O sistema deve oferecer autenticação com autenticação multifator (MFA).
* O sistema deve permitir a recuperação de senha por e-mail.

**RF09 - Notificações**

* O sistema deve enviar notificações por e-mail ou push quando:
  + Uma transação é registrada.
  + O orçamento é ultrapassado.
  + O saldo de uma conta estiver abaixo de um limite definido pelo usuário.

**2. Requisitos Não-Funcionais (RNF)**

**RNF01 - Performance**

* O sistema deve carregar dashboards e relatórios em até 2 segundos para consultas de até 1.000 transações.
* O tempo de resposta para operações críticas como login e registro de transações deve ser menor que 1 segundo.

**RNF02 - Escalabilidade**

* O sistema deve ser escalável, suportando múltiplos usuários e um grande volume de transações, sem degradação de performance.
* O sistema deve ser capaz de lidar com picos de acessos simultâneos, como 1000 acessos concorrentes.

**RNF03 - Segurança**

* Todas as informações sensíveis (como senhas e dados financeiros) devem ser criptografadas.
* O sistema deve seguir as melhores práticas de segurança, como autenticação de dois fatores (2FA) e prevenção contra ataques de força bruta e SQL injection.

**RNF04 - Disponibilidade**

* O sistema deve estar disponível 99.9% do tempo, com uma janela de manutenção previamente agendada.

**RNF05 - Usabilidade**

* O sistema deve ser intuitivo, com um design responsivo que funcione em desktops, tablets e smartphones.
* Os relatórios e dashboards devem ser fáceis de navegar e entender, com gráficos interativos.

**RNF06 - Compatibilidade**

* O sistema deve ser compatível com os principais navegadores (Chrome, Firefox, Safari, Edge) e suportar diferentes resoluções de tela.

**3. Regras de Negócio (RB)**

**RB01 - Categorização das Transações**

* Toda transação deve ser categorizada por um dos tipos predefinidos (ex: alimentação, moradia, transporte).
* O usuário pode criar novas categorias personalizadas, mas deve escolher uma das categorias padrão ao cadastrar uma transação.

**RB02 - Recorrência de Transações**

* O sistema deve permitir o registro de transações recorrentes (ex: aluguel, salários) que são repetidas em intervalos regulares.
* Transações recorrentes devem ser automaticamente registradas no sistema na data especificada pelo usuário.

**RB03 - Controle de Acessos**

* Administradores podem ver e editar todas as informações do sistema.
* Usuários comuns só podem ver e editar suas próprias contas e transações.
* O acesso a relatórios financeiros deve ser limitado ao próprio usuário e ao administrador.

**RB04 - Orçamento**

* O sistema deve emitir alertas quando o usuário atingir 80% do orçamento em uma categoria e outro alerta quando o orçamento for ultrapassado.
* O orçamento é redefinido mensalmente, mas o usuário pode ajustá-lo manualmente a qualquer momento.

**RB05 - Histórico de Transações**

* Todas as transações devem ser armazenadas por, no mínimo, 5 anos.
* O usuário pode solicitar o download de seu histórico completo de transações em um arquivo CSV.

**Outras Funcionalidades Sugeridas:**

* **Importação de extratos bancários**: Permitir ao usuário importar transações de arquivos CSV ou OFX (utilizados por bancos).
* **Integração com APIs de bancos**: Para importar automaticamente transações de contas bancárias.
* **Simulações financeiras**: Permitir ao usuário fazer projeções financeiras com base nas receitas e despesas futuras cadastradas.