

REQUISITOS - EASY INVEST

Descrição geral do projeto:

O Easy Invest tem como objetivo oferecer uma ferramenta prática e intuitiva para simular investimentos e empréstimos, auxiliando usuários que estão iniciando no mundo das finanças a planejarem-se de forma eficiente. O sistema busca promover facilidade e clareza no acesso a informações financeiras, proporcionando maior confiança nas decisões tomadas.

Descrição dos usuários:

- **Usuário:** Pessoas maiores de 18 anos interessadas em conhecer e simular diferentes tipos de investimentos, compreendendo de forma clara projeções e rendimentos
- **API SGS – Banco Central do Brasil:** Responsável por fornecer taxas de juros (como SELIC), índices de inflação (IPCA) e outros indicadores econômicos atualizados para uso nas simulações.
- **Awesome API – Cotações de Moedas:** Fornece informações em tempo real sobre câmbio de diversas moedas, permitindo conversões automáticas nos cálculos de investimento e empréstimo.
- **Sistema:** Atuará como a plataforma central de simulação e planejamento, oferecendo cálculos precisos, exibição de gráficos e interface amigável.

Descrição dos Requisitos:

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, foram adotadas as categorias "Essencial", "Importante" e "Desejável".

- **Essencial:** São aqueles que são imprescindíveis para o funcionamento básico do sistema. Sem esses requisitos, o sistema não atenderá ao seu propósito.
- **Importante:** São requisitos que, embora não sejam críticos para o funcionamento do sistema, são altamente desejáveis e melhoram significativamente a usabilidade ou a eficiência.
- **Desejável:** São requisitos que são bons de ter, mas não são necessários para o funcionamento do sistema. Eles podem ser implementados em versões futuras ou como melhorias.

Requisitos Funcionais (RF)

lista de serviços que o sistema deve oferecer ao usuário.

1. [RF001] Simular Investimento

O sistema deve permitir que o usuário realize simulações de investimentos com base em valores, taxas e prazos informados.

Atores: Usuário

Prioridade: Essencial

Entrada e Pré-Condições: O usuário deverá informar o valor inicial, o prazo de investimento, a taxa de rendimento e o tipo de aplicação.

Saída e Pós-Condições: Após o preenchimento correto dos dados, o sistema deve apresentar o valor final projetado, o lucro obtido e um gráfico ilustrando o crescimento do investimento.

2. [RF002] Simular Empréstimo

O sistema deve permitir que o usuário realize simulações de empréstimos, visualizando valores de parcelas, juros e prazos.

Atores: Usuário

Prioridade: Essencial

Entrada e Pré-Condições: O usuário deverá informar o valor desejado, o prazo de pagamento e a taxa de juros.

Saída e Pós-Condições: Após a entrada dos dados, o sistema deve exibir o valor total a ser pago, o valor de cada parcela e um gráfico com a evolução do pagamento ao longo do tempo.

3. [RF003] Consultar Taxas do Mercado via API

O sistema deve integrar-se a uma API de mercado financeiro para buscar taxas de rendimento e juros atualizadas.

Atores: Usuário

Prioridade: Essencial

Entrada e Pré-Condições: O sistema deverá realizar requisições automáticas à API sempre que o usuário iniciar uma simulação.

Saída e Pós-Condições: Os campos de taxa de juros/rendimento serão preenchidos automaticamente com os valores mais recentes.

4. [RF004] Consultar Cotações de Moedas via API

O sistema deve permitir simulações considerando valores em moedas estrangeiras, utilizando dados de APIs de câmbio.

Atores: Todos os usuários

Prioridade: Importante

Entrada e Pré-Condições: O usuário deverá selecionar a moeda desejada para a simulação.

Saída e Pós-Condições: O sistema converterá automaticamente os valores com base na cotação obtida pela API.

5. [RF005] Exportar Relatórios em PDF

O sistema deve permitir que o usuário exporte os resultados das simulações em formato PDF.

Atores: Usuário

Prioridade: Importante

Entrada e Pré-Condições: O usuário deverá selecionar a simulação e clicar na opção de exportar.

Saída e Pós-Condições: O sistema gerará o arquivo PDF contendo dados e gráficos da simulação.

6. [RF006] Comparar Simulações

O sistema deve permitir que o usuário compare até três simulações diferentes.

Atores: Usuário

Prioridade: Importante

Entrada e Pré-Condições: O usuário deverá selecionar simulações previamente realizadas.

Saída e Pós-Condições: O sistema exibirá comparativo visual e numérico com destaque para diferenças de rendimento.

7. [RF007] Histórico de Simulações

O sistema deve manter um histórico das simulações realizadas pelo usuário.

Atores: Todos os usuários

Prioridade: Essencial

Entrada e Pré-Condições: O usuário deverá estar autenticado no sistema.

Saída e Pós-Condições: O sistema exibirá lista cronológica das simulações salvas, permitindo reabertura ou exclusão.

8. [RF008] Notificações de Alterações no Mercado via API

O sistema deve enviar notificações sobre mudanças relevantes nas taxas de juros e câmbio usando integração com APIs de mercado.

Atores: Usuário

Prioridade: Desejável

Entrada e Pré-Condições: O usuário deverá ativar a opção de receber alertas.

Saída e Pós-Condições: O sistema exibirá notificações dentro da aplicação ou via e-mail.

9. [RF009] Integração com API de Notícias Financeiras

O sistema deve exibir notícias relevantes do mundo financeiro obtidas de uma API confiável.

Atores: Todos os usuários

Prioridade: Desejável

Entrada e Pré-Condições: O sistema deverá realizar consultas automáticas à API periodicamente.

Saída e Pós-Condições: As notícias serão apresentadas em um painel dedicado, com título, resumo e link para a fonte.

10. [RF010] Simulação com Cenários de Inflação via API

O sistema deve permitir simulações que considerem projeções de inflação obtidas por APIs econômicas oficiais.

Atores: Todos os usuários

Prioridade: Importante

Entrada e Pré-Condições: O usuário deverá ativar a opção “considerar inflação” e selecionar o cenário desejado.

Saída e Pós-Condições: O sistema recalculará valores de rendimentos e parcelas com base na inflação projetada

Requisitos Não Funcionais (NF).

Definem propriedades e restrições do sistema.

[RNF001] Desempenho – Tempo de Resposta

O sistema deve apresentar os resultados das simulações em no máximo 2 segundos após a entrada dos dados, considerando consultas a APIs externas.

[RNF002] Disponibilidade

O sistema deve estar disponível para acesso 24 horas por dia, 7 dias por semana, exceto em períodos de manutenção previamente agendados.

[RNF003] Segurança – Autenticação e Autorização

O sistema deve utilizar autenticação segura (OAuth 2.0 ou JWT) para login dos usuários, garantindo que somente pessoas autorizadas possam acessar informações salvas e histórico de simulações.

[RNF004] Segurança – Proteção de Dados

Todas as informações trafegadas entre cliente e servidor devem ser criptografadas via HTTPS. Os dados sensíveis do usuário devem ser armazenados seguindo as melhores práticas de segurança (hash para senhas, encriptação de dados críticos).

[RNF005] Integração com APIs

O sistema deve realizar consultas a APIs externas (como Banco Central, AwesomeAPI, Alpha Vantage e NewsAPI) de forma assíncrona para evitar bloqueios no carregamento da aplicação.

[RNF006] Usabilidade

A interface do sistema deve ser intuitiva, responsiva e compatível com dispositivos móveis (layout adaptável a diferentes tamanhos de tela).