



Universidade Federal do Agreste de Pernambuco

Curso: Bacharelado em Ciência da Computação.

Disciplina: Programação Orientada à Objetos.

Professora: Thaís Alves Burity Rocha.

Semestre: 2025.1.

Equipe: Divancy Bruno, Halina Mochel, Maria Gabriela e Pedro Henrique.

3ª Entrega do Projeto

1. Arquitetura do sistema:

[Link para o diagrama](#)

As classe representadas no diagrama são:

1. **Amortização** - Classe abstrata para calcular uma amortização. Há as subclasses AmortPrice, AmortConstante e AmortMisto que herdam da classe Amortização
2. **ValorPresenteLiquido** - Classe que serve para calcular um Valor Presente Líquido de um investimento ou a taxa interna de retorno, possui um atributo da classe Duração.
3. **Investimento** - Classe abstrata para calcular o montante de um investimento. Há as subclasses JurosCompostos, JurosSimples e **AportesPeriodicos**. Possui um atributo da classe Duração.
4. **Desconto** - Classe abstrata para calcular o Desconto de um investimento. Há as subclasses DescontoSimples e **DescontoComposto**. Possui um atributo da classe duração.
5. **Duração** - Classe que serve para controlar o tempo dos cálculos, através do tipo e do próprio tempo, com o tipo definindo se é meses ou anos. Pertence à diversas outras classes, como Desconto e Investimento.
6. **GraficoSetores** - Gera um grafico em formato de setor, possui um arrayList de setores e percente a um mes.
7. **Setor** - Trata do próprio setor para o gráfico, pertencendo a uma categoria e possuindo um arrayList de gastos.
8. **GraficoBarras** - Gera um gráfico em formato de barras, percente a uma categoria e possui um atributo da classe Barra.
9. **Barra** - Trata da própria barra para o gráfico, percente a um mes e possui um ArrayList de gastos.
10. **Gasto** - Classe principal que trata dos gastos do sistema, pertence a uma categoria. Há a subclasse Mensalidade, a qual define um Gasto mensal.

11. **Lembrete** - Define lembrete notificados ao usuário pelo sistema.
Há as subclasses de FaturaLembrete, LembreteLimite, LembreteMeta e MensalidadeLembrete.
12. **ObjetivoFinanceiro** - Classe principal para definir um objetivo financeiro. Há as subclasses Limite e Meta que herdam de ObjetivoFinanceiro.
13. **Limite** - Subclasse que herda da classe ObjetivoFinanceiro, para lembrar o usuário de um limite de gastos, pertence a um LembreteLimite.
14. **Meta** - Subclasse que herda da classe ObjetivoFinanceiro, para definir objetivos financeiros, pertence a um LembreteMeta.
15. **VariacaoDePreco** - Serve para calcular a inflação ou deflação de um valor.
16. **CambioNegocio** - realiza a conversão de moedas, utilizando o real como moeda de origem.
17. **FaturaHandler** - valida uma fatura
18. **LimiteHandler** - valida um limite e atualiza ele de acordo com o gasto
19. **GastoManager** - aplica as regras de negócio do CRUD de gastos
20. **LimiteManager** - aplica as regras de negócio do CRUD de limites
21. **MensalidadeManager** - aplica as regras de negócio do CRUD de mensalidade
22. **LembreteManager** - aplica as regras de negócio do CRUD de lembretes
23. **MensalidadeHandler** - valida uma mensalidade
24. **MetaHandler** - valida uma meta e atualiza o seu progresso
25. **MetaManager** - aplica as regras de negócio do CRUD de metas
26. **CategoriaManager** - aplica as regras de negócio do CRUD de categorias
27. **NegocioAmortizacao** - define qual amortização será calculada
28. **NegocioDesconto** - define qual desconto será calculado
29. **NegocioGráfico** - inicializa os gráficos de setores e barras de acordo com mês ou categoria escolhida
30. **NegocioInvestimento** - define qual tipo de investimento será calculado
31. **NegocioInvestimentosPrincipal** - define qual simulação será feita
32. **NegócioMes** - lida com o repositório de meses para auxiliar na criação de gráficos
33. **NegocioVariacao** - define qual tipo de variação será calculado

34. NegocioVPL - define qual tipo de Valor Presente Líquido será calculado

Entre os pacotes, os principais são:

1. O Pacote de dados, que possui as classes que lidam com o armazenamento dos dados.
2. O Pacote de IU, que tem todos os controllers que lidam com a tela e com os inputs digitados pelo usuário.
3. O Pacote da fachada que possui a fachada do sistema. Ela intermedia a comunicação entre a interface com o usuário e a camada de negócio
4. O Pacote de negócio que tem as classes de regras de negócio do sistema, entre elas tem as entidades, as exceções personalizadas do sistema e as classes de negócio.

2. Contribuições individuais:

Estória de usuário	Desenvolvedor
Calcular investimentos	Bruno
Guia dos cálculos usados	Bruno
Converter e Mostrar Moeda	Gabriela
Gráfico de Gasto Mensal	Gabriela
Gráfico de Gasto por Categoria	Gabriela
CRUD Categoria	Pedro
CRUD Limite	Pedro
CRUD Meta	Pedro
CRUD Gastos	Halina
CRUD Lembrete de Faturas	Halina
CRUD Lembrete de Mensalidades	Halina
CRUD Lembrete de Limites	Pedro
CRUD Lembrete de Metas	Pedro

3. Código-fonte:

https://github.com/GabrieSVasc/auxilio_financeiro