

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE COMPUTAÇÃO
DISCIPLINA: Programação orientada a objetos

Emile Noemi Alves da Silva

RELATÓRIO DO MILESTONE 2

Maceió - AL

2025

1. INTRODUÇÃO

Este projeto implementa a rede social Jackut. A aplicação oferece funcionalidades como criação de usuários, gerenciamento de relacionamentos interpessoais (amigos, inimigos, ídolos e paqueras) e participação em comunidades. Os dados são armazenados localmente por meio de serialização em arquivos, garantindo persistência entre sessões.

2. OBJETIVOS

- Desenvolver uma aplicação orientada a objetos robusta.
- Simular funcionalidades básicas de uma rede social.
- Utilizar padrões de projeto reconhecidos para estruturar e manter o código.
- Garantir persistência dos dados através de arquivos.
- Criar documentação e diagrama de classes para fins de manutenção e entendimento do sistema.

3. ESTRUTURA DO PROJETO

O projeto está organizado em classes que representam os principais elementos da rede social:

- **Usuário:** Representa um indivíduo na rede social, com nome, senha e dados associados.
- **Relacionamentos:** gerencia os vínculos entre usuários, como amizades, inimizades, ídolos e paqueras.
- **Comunidade:** representa grupos criados pelos usuários, com membros e administradores.
- **Repositório:** funciona como núcleo de armazenamento e controle dos dados da aplicação.
- **Main:** classe principal de execução, responsável pela interação com o usuário.

4. DIAGRAMA DE CLASSES

Um diagrama de classes foi elaborado para ilustrar as principais entidades e seus relacionamentos. Esse diagrama facilita a compreensão da estrutura do sistema e suas dependências.

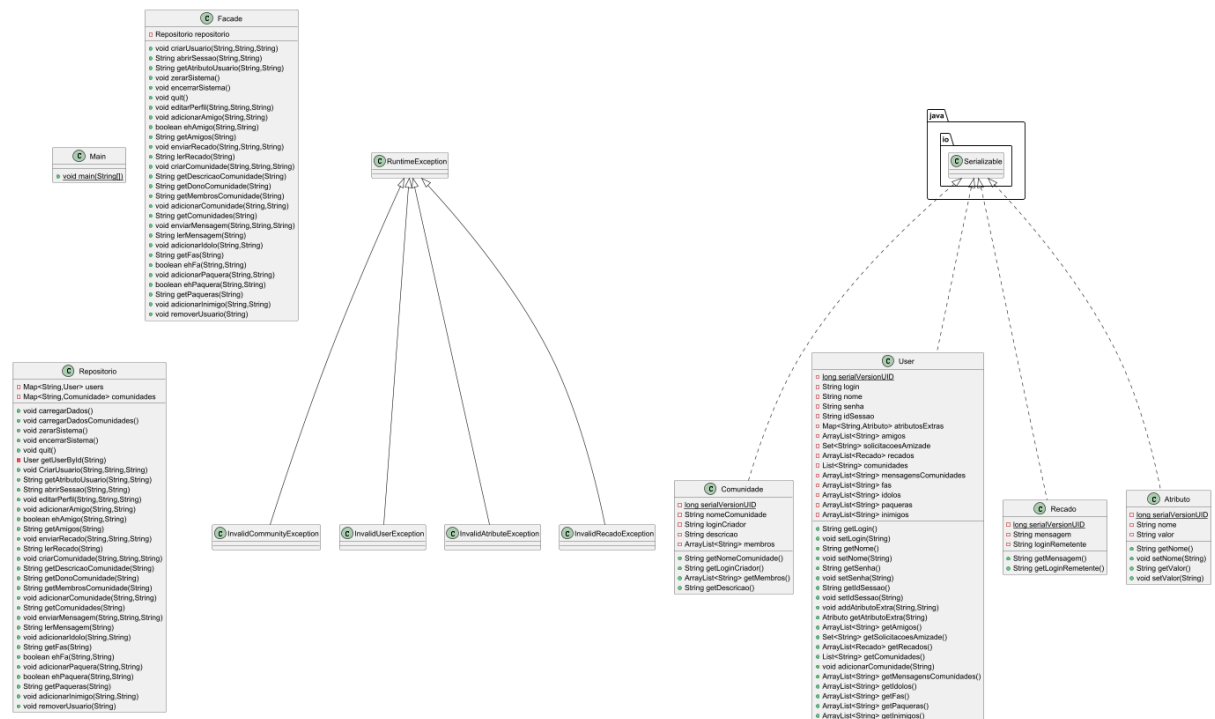


Ilustração 1- Diagrama de Classes

5. JUSTIFICATIVAS DO DESIGN

- **Modularidade:** as funcionalidades estão separadas por classe, promovendo clareza e facilidade de manutenção.
- **Encapsulamento:** os dados e operações de cada classe são acessados e manipulados apenas por meio de suas interfaces públicas.

- **Baixo acoplamento e alta coesão:** cada classe é responsável por uma única parte da lógica do sistema, minimizando dependências.
- **Persistência por serialização:** optou-se por uma abordagem simples e eficaz para armazenar os dados localmente, adequada ao escopo da aplicação.

6. PADRÕES DE PROJETO UTILIZADOS

- **Singleton:** usado para garantir que o repositório de dados seja instanciado apenas uma vez durante a execução da aplicação.
- **DAO (Data Access Object):** implementado de forma simplificada para abstrair as operações de leitura e gravação em arquivo.
- **Facade:** o repositório atua como fachada, centralizando o acesso às operações relacionadas a usuários, relacionamentos e comunidades.

7. EXECUÇÃO DO PROJETO

O projeto é executado diretamente a partir da classe principal. Após o início, os dados são carregados automaticamente a partir dos arquivos salvos, e as interações podem ser feitas por terminal ou por uma interface (caso adicionada futuramente).

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto foi construído com foco em clareza, extensibilidade e respeito aos princípios da orientação a objetos. O uso de padrões de projeto garante uma base sólida para futuras melhorias, como adição de novas funcionalidades, criação de interface gráfica ou integração com banco de dados.