

O sistema foi dividido em classes com responsabilidades bem definidas, garantindo coesão e facilitando a manutenção. As principais classes são:

- Repository: responsável por armazenar os dados do sistema, como usuários e sessões.
- User: representa um usuário da rede social.
- Session: representa uma sessão de grupo.
- Message: representa uma mensagem trocada entre usuários.
- JackutFacade: ponto de entrada do sistema, responsável por expor os serviços ao usuário final de forma simplificada.

O padrão Façade foi utilizado para centralizar o acesso às funcionalidades, tornando o sistema mais organizado e evitando o acoplamento direto com classes internas.

O padrão Façade foi adotado para fornecer uma interface única para acessar a lógica de negócio do sistema. Com isso, os métodos de criação de usuários, adição de amizades, criação de sessões e envio de mensagens são todos acessados por meio da classe Jackut. Essa escolha permite isolar a complexidade da implementação, facilitando a integração com outras partes do sistema, como testes automatizados (ex: Easy Accept).

Sobre as estruturas de dados usadas:

- Para armazenar usuários, foi utilizado um `HashMap<String, User>`, onde a chave é o nome do usuário. Isso permite acesso rápido e eficiente aos dados dos usuários.
- As amizades dos usuários foram representadas com um `Set<User>`, garantindo que não haja duplicidade e permitindo busca eficiente.
- Para as sessões (Session), também foi usado um `HashMap<String, Session>`, com a chave sendo o nome da sessão, permitindo recuperação rápida.
- As mensagens trocadas são armazenadas em listas (`ArrayList`), o que é eficiente para acessos sequenciais e ordenados por ordem de envio.

As principais decisões de design envolveram:

- Separação clara de responsabilidades entre as classes.
- Utilização de encapsulamento para proteger os dados internos.
- Criação de métodos auxiliares privados nas classes para manter a legibilidade do código.
- Adoção de estruturas de dados eficientes para garantir bom desempenho.

