



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

SISTEMAS DISTRIBUÍDOS - MeuQoelhoMQ

CAIO VILOR BRANDAO - 11201921101

RENNAN GIARETTA PEREIRA - 11202130677

Este projeto implementa um sistema de mensageria utilizando gRPC, com componentes de servidor e cliente. O servidor gRPC, implementado em Java, escuta na porta 50052 e oferece serviços para gerenciar canais de comunicação, onde os clientes podem criar, subscrever, publicar, e receber mensagens. O cliente, também em Java, se conecta ao servidor e interage com ele via comandos fornecidos pelo usuário através de uma interface de linha de comando.

O servidor gRPC expõe serviços que permitem:

- **Criação de Canais:** Clientes podem criar canais especificando um nome e tipo (simples ou múltiplo).
- **Subscrição em Canais:** Clientes podem se inscrever em canais para receber mensagens publicadas.
- **Publicação de Mensagens:** Clientes podem publicar mensagens em canais específicos, que são então entregues aos inscritos.
- **Recebimento de Mensagens:** Clientes podem solicitar as mensagens que foram publicadas em canais onde estão inscritos.
- **Listagem e Remoção de Canais:** O servidor gerencia a listagem dos canais disponíveis e permite a remoção de canais específicos.
- **Funcionamento do Cliente:** O cliente permite que os usuários se conectem ao servidor gRPC especificando um endereço IP e porta local. Cada cliente pode escolher sua porta local, permitindo a execução de múltiplos clientes na mesma máquina. A comunicação entre cliente e servidor é facilitada pelo uso de stubs gerados a partir de arquivos .proto, que definem a estrutura das mensagens e os serviços disponíveis.

Tivemos algumas dificuldades em relação a linguagem escolhida para o projeto (quisemos nos desafiar e trabalhar com Java). No final foi um desafio muito enriquecedor. Um outro ponto válido pontuar, foi a necessidade de utilizar um software simulando uma máquina com sistema operacional Linux, o que dificultou um pouco mais o processo de desenvolvimento do projeto. Não conseguimos desenvolver um segundo cliente em outra linguagem, devido a má gestão de tempo e o foco muito grande em uma linguagem que não era dominante por nenhum integrante do grupo. Os métodos de persistência não foram executados corretamente devido alguma falha do gradle no ambiente. Entretanto, como desafio pessoal, iremos continuar desenvolvendo esse projeto até que ele esteja 100%.

Link para o vídeo: <https://youtu.be/Vl1Yrne-4J8>