

Relatório do Projeto de Chat com CORBA e OmniORB

1. Introdução:

Este projeto visa implementar um sistema de chat distribuído utilizando a arquitetura CORBA (Common Object Request Broker Architecture) e a biblioteca OmniORB em Python. A proposta é criar um ambiente no qual um servidor forneça instâncias de uma interface Greetings para clientes remotos, possibilitando a comunicação assíncrona entre eles. A escolha de CORBA e OmniORB permite uma integração eficiente e flexível entre os componentes distribuídos, promovendo uma abordagem modular e escalável.

2. Arquivos do Projeto:

- `example.idl`: Define a interface Greetings no IDL (Interface Definition Language), especificando métodos como `sayHello()`, `sendMessage()`, e `setClient()`.
- `server.py`: Implementa o servidor que fornece instâncias da interface Greetings para os clientes. O código foi modificado para incluir a funcionalidade de registro em log, criando arquivos de log separados para cada cliente.
- `client.py`: Implementa o cliente que se conecta ao servidor e interage com a interface Greetings. Os clientes enviam mensagens para o servidor, que são registradas no log do servidor.

3. Funcionalidades Implementadas:

- **Saudação Personalizada:**
 - O método `sayHello()` retorna uma saudação personalizada para cada cliente.
- **Troca de Mensagens:**
 - O método `sendMessage()` permite que os clientes enviem mensagens ao servidor, que imprime as mensagens e as registra no arquivo de log correspondente.
- **Conexão Remota:**
 - A comunicação entre o servidor e os clientes é realizada remotamente usando CORBA, permitindo a interação distribuída.
- **Registro em Log:**
 - Cada instância de cliente possui um arquivo de log separado, iniciado quando o cliente se conecta e encerrado quando o cliente é desconectado.

4. Estrutura do Código:

- O servidor cria instâncias da classe `Greetings_i` para cada cliente, mantendo um dicionário para gerenciar os clientes conectados.
- Os clientes interagem com a interface `Greetings` do servidor usando o ORB e enviam mensagens.

5. Conclusão:

O projeto apresenta um sistema de chat básico com funcionalidades de saudação, troca de mensagens e registro em log, implementadas usando a arquitetura CORBA e a biblioteca OmniORB. A funcionalidade de log foi adicionada para registrar as conversações, permitindo uma análise posterior das interações entre os clientes e o servidor.