

Desenvolvimento de uma sistema para gerir anúncios de quartos

U.C. Sistemas Distribuídos

Docente: José Saias

Discentes: Helder Godinho 42741, Guilherme Grilo 48921

23 de novembro de 2022

1 Introdução

Neste trabalho foi proposto a implementação de uma sistema para gerir anúncios de quartos para arrendar, e também as repetitivas solicitações/**procura**. O seu desenvolvimento consiste na implementação de diversas aplicações, que são constituídas pelo **Server**, **Client**, **ClientManager**, **ConnectionDB**, **Ad**, **Message** e a **RemoteObjectImpl**.

É recorrido ao uso da interface **RMI** (Remote Method Invocation) do Java. Ao usarmos o RMI, um objeto Java em um sistema pode invocar um método de outro objeto em um outro sistema de rede. Um sistema distribuído em Java pode ser visto como uma coleção de objetos distribuídos pela rede e que colaboram entre si.

Relativamente à parte da base de dados, é usado o **postgres** que é um sistema gerenciador de base de dados e que será usado na criação das tabelas necessárias e as queries que forem precisas na realização do trabalho.

2 Desenvolvimento

Primeiramente começámos por implementar as classes **Ad** e **Message**. Estas classes são importantes pois vão conter toda a informação relativa aos anúncios e às mensagens, respetivamente. É também feita toda a encapsulação necessária.

Seguidamente implantámos o objeto remoto que foi desenvolvido na classe **RemoteObjectImpl**. Possui todos os métodos fundamentais que irão ser usados pelo objeto remoto. Depois implementámos o **Server** e o **Client**. O servidor consiste basicamente na inicialização da base de dados e do objeto remoto. No cliente, criámos um menu de interação com o utilizador e implementámos todas as funções necessárias ao gerenciamento dos anúncios, sendo possível registarmos um novo anúncio do tipo oferta ou procura, listar anúncios usando diferentes filtros, obter os detalhes dos anúncios, enviar mensagens ao anunciante e consultar as mensagens inseridas num anúncio. Por sua vez, na classe **ClientManager** temos todas as função reservadas ao administrador que consiste em listar os anúncios por estado, obter os detalhes do anúncio, aprovar anúncios e a possibilidade de alteração do estado dos mesmos.

De seguida, começámos a desenvolver a função responsável pela comunicação com a base de dados que é feita na classe **ConnectionDB**. Para além da conexão, estão todos os métodos necessários que executam queries de modo a conseguir manipular a nossa base de dados com respetivas criações de tabelas e inserção de dados nas mesmas. As tabelas que serão criadas são as seguintes:

Advertisement:

- **aid**: Identificação do anúncio que é um inteiro único
- **typeAd**: Tipo do anúncio (oferta ou procura)
- **stateAd**: Estado do anúncio (Ativo ou inativo)
- **price**: Preço
- **gender**: Género
- **localAd**: Localização do anúncio
- **description**: Descrição referente ao anúncio
- **typology**: Numero de quartos do alojamento (t0, t1, t2, ...)
- **date**: Data emitida do anúncio

Message:

- **sender**: Remetente da mensagem ao anúncio
- **content**: Descrição da mensagem
- **date**: Data da mensagem
- **aid**: É uma chave estrangeira na tabela **Message** que faz relação com a chave primária da tabela **Advertisement** e que nos permite fazer a relacionar das tabelas.

3 Conclusão

Após a realização deste trabalho ficámos com mais conhecimento sobre o funcionamento dos objetos remotos na linguagem java através da interface **Java RMI** e na interação com uma base de dados através da linguagem java.

Apesar de tudo conseguimos cumprir os nossos objetivos e conseguimos concluir com êxito todos os pontos vitais para o bom funcionamento do sistema.

4 Bibliografia/Webgrafia

Saias, José in "Aulas teóricas de Tecnologias Web". 2022 at University of Évora.
Saias, José in "Aulas práticas de Tecnologias Web". 2022 at University of Évora.
<https://www.postgresql.org/>
<https://www.oracle.com/pt/java/>