

DropMusic

Relatório - Projeto Sistemas Distribuídos 2018/2019

Licenciatura em Engenharia Informática

3ºano

**Rafael Neves – 2016250690**

**Pedro Nunes – 2014195774**

Conteúdo

[Breve Introdução ao Projeto 2](#_Toc532847192)

[Arquitetura do Sistema 2](#_Toc532847193)

[Integração do Struts2 com o Servidor RMI 3](#_Toc532847194)

[Integração de WebSockets com o Servidor RMI 3](#_Toc532847195)

[Integração com o serviço REST 3](#_Toc532847196)

# Breve Introdução ao Projeto

No âmbito da cadeira de sistemas distribuídos foi pedido aos alunos para fazerem um programa intitulado *DropMusic*, sendo este semelhante às plataformas AllMusic.com e IMDB.com com o acréscimo da partilha de ficheiros de áudio via Dropbox. O objetivo prático é implementar um frontend Web e fazer ligação com o código da primeira meta do projeto, pondo à prova os conhecimentos adquiridos durante a cadeira sobre o desenvolvimento e concessão da própria.

# Arquitetura do Sistema

A aplicação é dividida em três partes distintas:

A interface que o utilizador consegue ver. Esta poderá ser tanto numa consola como num browser da internet. Em ambas o utilizador tem um leque de acções que poderá efectuar. Ao ser feita uma acção, a função responsável por essa vai pedir a um servidor para efectuar o pedido do utilizador, seja este qual for, sendo que irá ter uma resposta vinda do servidor com informação, permissões ou um simples acknowledge.

Dois servidores responsáveis por tratar do pedido do utilizador. Ao receber um pedido do utilizador, o servidor RMI (servidor que tem uma ligação directa aos clientes, porém não tem acesso à base de dados), caso seja necessário, irá pedir a um servidor Multicast (servidor que tem acesso directo à base de dados) informações da base de dados. A comunicação entre servidores será feita por um protocolo, assim o servidor Multicast irá receber um protocolo da Base de dados onde estarão todas as informações necessárias para responder ao utilizador.

Base de dados. Base de dados SQL Server onde serão guardadas todas as informações sobre utilizadores, músicas, álbuns, concertos, … Esta, ao ser pedido informação, vai responder em forma de string que irá conter toda a informação.

# 

# Integração do Struts2 com o Servidor RMI

Após a implementação de todas as funcionalidades previstas, a integração com o Struts2 com o servidor RMI foi feita através do um pedido Bean. Sendo que as funções do Servidor RMI estão praticamente iguais às da meta 1, o Servidor Web, ao fazer uma action poderá ou não fazer um pedido ao servidor RMI.

# 

# Integração de WebSockets com o Servidor RMI

A integração dos WebSockets foi reduzida pelo que apenas são feitas comunicações entre estas e o servidor quando o utilizador é promovido a editor. Neste caso, o socket vai fazer um pedido através do Bean caso o utilizador não esteja online e o servidor RMI vai guardar a notificação para mais tarde notificar o utilizador.

# 

# Integração com o serviço REST

Devido à falta de informação sobre o serviço REST online e nas fichas, este tornou-se um problema no presente projeto, pelo que, apenas o upload de ficheiros e o login na DropBox a partir da página Web foram possíveis de ser feitos.