

18 de Maio de 2011

*Instituto Superior de Engenharia de Lisboa*

Área Departamental de Engenharia de Electrónica e Telecomunicações e de Computadores

Sistemas Distribuídos 2010/2011

Relatório do 2º Trabalho Prático

**Discentes:**  
Ana Correia, 31831

João Silvestre, 32466

**Discentes:**  
A

**Docente:**  
Luís Assunção

.

Índice

[1. Introdução 5](#_Toc293507625)

[1.1 Objectivos e Descrição do Trabalho 5](#_Toc293507626)

[1.2 Organização do documento 5](#_Toc293507627)

[2. Estrutura do Trabalho 6](#_Toc293507628)

[2.1 Introdução 6](#_Toc293507629)

[2.2 Estrutura 6](#_Toc293507630)

[2.2.1 Pesquisa de Músicas 6](#_Toc293507631)

[2.2.2 Divulgação e Actualização da Rede de *Peers* 7](#_Toc293507632)

[2.3 Problemas Identificados 7](#_Toc293507633)

[3. Trabalho Desenvolvido 9](#_Toc293507634)

[3.1 Introdução 9](#_Toc293507635)

[3.2 Implementação do Trabalho 9](#_Toc293507636)

[3.2.1 Objecto *Peer* 9](#_Toc293507637)

[3.2.2 Contentor de *Peers* (*PeerContainer*) 9](#_Toc293507638)

[3.2.3 Motor de Pesquisa (*SearchEngine*) 10](#_Toc293507639)

[3.2.4 Sponsors e Time-to-Live 10](#_Toc293507640)

[3.3 Tratamento de Erro 10](#_Toc293507641)

[4. Conclusões 12](#_Toc293507642)

[Bibliografia 13](#_Toc293507643)

# 1. Introdução

Este documento consiste no relatório do primeiro trabalho da disciplina de Sistemas Distribuídos. Neste relatório aborda-se a arquitectura da aplicação, detalhes da sua implementação e os problemas encontrados.

## Objectivos e Descrição do Trabalho

Este trabalho consiste na realização de um sistema de conversação online (chat) que tem salas de chat identificadas por temas e permite a tradução da conversa para o idioma que cada cliente escolheu.

Para suportar esta funcionalidade devem existir dois serviços, implementados recorrendo à tecnologia WCF, sendo que um deles deverá ser um serviço central ao qual o outro serviço recorre para se registar numa sala de chat.

O segundo serviço é específico à aplicação sendo que é a partir de aqui que as aplicações podem enviar mensagens para as outras aplicações registadas no mesmo tema, é também este que é responsável por traduzir as mensagens que chegam dos outros membros para a língua pretendida.

## 1.2 Organização do documento

Este documento está dividido em 4 secções.

Na secção 2 consta a descrição do planeamento do trabalho, nomeadamente a sua estrutura, problemas detectados e as soluções apresentadas.

Na secção 3 apresenta-se as técnicas usadas durante a implementação e os problemas encontrados.

Por fim a secção 4 contém as conclusões do trabalho realizado.

# 2. Estrutura do Trabalho

## 2.1 Introdução

O trabalho, como pedido, encontra-se dividido em três partes. O serviço central, o serviço de chat e um cliente.

## 2.2 Estrutura

### 2.2.1 Serviço Central

Este serviço é o responsável pelo registo dos utilizadores nas “salas de chat” dos temas, é aqui que é guardada a informação sobre quem se encontra online num determinado tema. Um serviço de chat quando se regista no serviço central indica o nome de utilizador, o tema em que se pretende registar e o seu Uri, para que os outros possam estabelecer uma ligação para este. O serviço central no momento de registo obtém um callback, para o serviço de chat, para mais tarde o poder notificar quando um novo utilizador se liga. O registo retorna um array com todos os utilizadores que já se encontram ligados.

### 2.2.2 Serviço de Chat

Este serviço é o responsável por estabelecer ligações com outros serviços de chat para “conversar” é também este que comunica com o serviço central de forma a conseguir se registar nas salas de chat. Quando uma aplicação cliente se subscreve no serviço este obtém um callback para este, de forma a poder avisar quando uma nova mensagem é entregue. Mas antes de entregar a mensagem este pede primeiro ao serviço de tradução para que traduza a mensagem para o idioma escolhido pelo cliente.

## 2.3 Problemas Identificados

O problema identificado passa por dois clientes tentarem registar-se sobre o mesmo nome na mesma sala, é preciso conseguir-se avisar o cliente que deverá escolher um outro nome.

# 3. Trabalho Desenvolvido

## 3.1 Introdução

## 3.2 Implementação do Trabalho

## 3.3 Tratamento de Erro

# 4. Conclusões

# Bibliografia

Assunção, L. (2011). Slides de Apoio à Cadeira de Sistemas Distribuídos.

Microsoft. (s.d.). *.NET Remoting Overview*. Obtido em 05 de 2011, de MSDN: http://msdn.microsoft.com/en-us/library/kwdt6w2k(v=vs.71).aspx

# 