



Escola de Engenharia  
**Universidade do Minho**

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA INFORMÁTICA  
**Mestrado Integrado em Engenharia Informática**  
*Sistemas Distribuídos*

## Trabalho Prático

### *Matchmaking num jogo online*

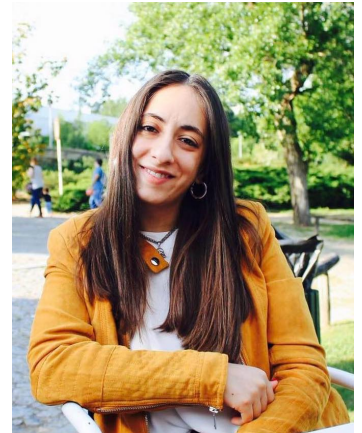
### Grupo 40



Célia Figueiredo  
ae3698



Adriana Pereira  
a67662



Márcia Costa  
a67672

Braga, 2 de Janeiro de 2018

# Conteúdo

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Descrição geral do projeto</b>	<b>2</b>
2.1	Implementação . . . . .	2
<b>3</b>	<b>Comunicação Servidor-Cliente</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Controlo de Concorrência</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Funcionamento da Aplicação</b>	<b>5</b>
5.1	Menu Inicial . . . . .	5
<b>6</b>	<b>Conclusões</b>	<b>6</b>
6.1	Trabalho Futuro . . . . .	6

## **Resumo**

O documento descreve o trabalho efetuado para a realização do projeto, onde foi pedida a implementação de uma aplicação distribuída para matchmaking num jogo online por equipas, semelhante ao Overwatch. A funcionalidade essencial é composta por duas fases: 1) formar as duas equipas para jogar cada partida; 2) a fase em que cada jogador escolhe qual o herói com que joga, antes de o jogo começar. (O jogo propriamente dito não fará parte da aplicação, apenas o matchmaking.) Os utilizadores devem poder interagir, usando um cliente escrito em Java, intermediados por um servidor multi-threaded também escrito em Java, e recorrendo a comunicação via sockets TCP.

# 1. Introdução

O presente relatório documenta o trabalho prático referente a Unidade Curricular de Sistemas Distribuídos pertencente ao plano de estudos do 3º ano do Mestrado Integrado em Engenharia Informática.

## 2. Descrição geral do projeto

### 2.1 Implementação

### 3. Comunicação Servidor-Cliente

Para cumprir com os requisitos do enunciado, implementamos um servidor e um cliente que comunicam via sockets (TCP).

Uma das threads do Servidor, tem como objectivo receber mensagens por parte do Cliente, e a outra thread tem como objectivo enviar mensagens para o Cliente. Do lado do Cliente verifica-se a mesma estrutura, onde uma das threads do Cliente envia mensagens e outra recebe mensagens por parte do Servidor. As mensagens neste problema em questão, são orientadas à linha, isto é a comunicação é feita através de linhas de texto (Strings), onde cada linha de texto equivale a uma mensagem. A imagem que se segue clarifica melhor a estruturação.

## 4. Controlo de Concorrência

## 5. Funcionamento da Aplicação

A aplicação apresentada tem uma interface muito simples, uma vez que o seu propósito é ser utilizado numa linha de comandos.

### 5.1 Menu Inicial



## 6. Conclusões

Com a realização deste trabalho pode-se concluir que ainda há aspetos a melhorar, tais como a apresentação dos menus, poder-se-ia ter melhorado a organização, por exemplo as estatísticas que são acedidas pelo administrador deviam ter um menu de introdução de estatísticas.

### 6.1 Trabalho Futuro

Como trabalho futuro a aplicação poderá vir a permitir