

Serviços de Gestão de Serviços de Mobilidade

Engenharia Informática

Sistemas Distribuídos

Hugo Paredes

Tiago Pinto

**Autores**

Gonçalo Costa - 76131

Moisés Santos – 73876

João Marques - 77209

Vila Real, 2024

Índice

[1. Introdução 1](#_Toc163549301)

[2. Desenvolvimento 2](#_Toc163549302)

[2.1 Desenho do protocolo de Comunicação cliente/servidor: 2](#_Toc163549303)

[2.2 Desenho do protocolo de Comunicação cliente/servidor: 3](#_Toc163549305)

# Introdução

A empresa ServiMoto fornece um conjunto de serviços de mobilidade, em contexto urbano, utilizando motas.

Pretende-se criar um sistema cliente/servidor que seja capaz de efetuar a gestão de serviços e respetivas tarefas. Deve ser implementado um programa cliente (mota) e um programa servidor (responsável pelo serviço de gestão) usando a linguagem C# e só devem ser usadas as bibliotecas da framework .NET (System\*). Deve ser também especificado um protocolo de comunicação entre o cliente/servidor para o processamento das múltiplas comunicações.

**No serviço de gestão:** Deve processar uma série de ficheiros CSV (um ficheiro correspondente a cada serviço disponibilizado pela empresa) que contêm a indicação das tarefas correspondentes a cada serviço. Para cada tarefa existirá a informação sobre o seu estado: concluída, não alocada, ou em curso (estando em curso deverá existir informação do ID do cliente ao qual está alocada). Existe também um ficheiro que contém a alocação de cada ID de cliente a um serviço. O serviço de gestão deve ser capaz de alocar uma nova tarefa a um cliente, identificando o serviço ao qual o cliente está alocado, ou atualizar o estado de uma tarefa quando concluída.

**O servidor:** O servidor deve receber e responder a vários pedidos simultaneamente usando um modelo de dispachment com threads. Contudo, deverá garantir, através do uso de Mutex, que cada ficheiro não é acedido por mais de uma thread simultaneamente. Quando inicialmente contactado, o servidor deve responder com uma mensagem de “100 OK”; Se o servidor receber uma mensagem “QUIT”, deve responder com a mensagem “400 BYE” e terminar a comunicação com o cliente.

**O cliente:** O cliente deve receber como parâmetro ou pedir ao utilizador o endereço IP do servidor a contactar. Deve ligar ao servidor e informar do seu ID, implementando o protocolo de comunicação definido e uma interface de texto simples.

# Desenvolvimento

## Desenho do protocolo de Comunicação cliente/servidor:

# 

Figura 1 - Desenho do protocolo de Comunicação cliente-servidor

## Desenho do protocolo de Comunicação cliente/servidor: