

Licenciatura em Engenharia Informática**UTAD | ECT | DE – Sistemas Distribuídos 2019/2020****Hugo Paredes | Arsénio Reis | Dennis Paulino****- Miniprojeto Jogo Pedra-Papel-Tesoura com gRPC**

Protocolo

Pretende-se criar um sistema cliente/servidor que implemente o jogo Pedra-Papel-Tesoura usando a framework gRPC. Deve ser implementado um programa cliente e um programa servidor usando a linguagem C# e a framework gRPC. Deve ser também especificado o conjunto de serviços RPC implementados no servidor e usados pelo cliente.

O Servidor deve:

- Implementar as funcionalidades necessárias para jogar o jogo pedra-papel-tesoura e disponibilizá-las sob a forma de serviço gRPC.
- Identificar cada jogador.
- Registrar e manter as pontuações dos jogadores, incluindo: identificação, vitórias, empates e derrotas.
- O registo persistente de informação pode ser efetuado em ficheiro local do servidor ou em base de dados, e.g., MS SQL Express.
- Após cada jogada, o servidor deve atualizar a pontuação do jogador em termos de vitórias, empates e derrotas.

Licenciatura em Engenharia Informática**UTAD | ECT | DE – Sistemas Distribuídos 2019/2020****Hugo Paredes | Arsénio Reis | Dennis Paulino****- Miniprojeto Jogo Pedra-Papel-Tesoura com gRPC**

O Cliente:

- O cliente deve receber como parâmetro ou pedir ao utilizador o endereço IP do servidor a contactar.
- Deve ligar ao servidor e colocar e receber jogadas de Pedra-Papel-Tesoura.
- O cliente pode ser programado com uma interface de texto simples (aplicação de linha de comando) ou, em alternativa, como uma aplicação com interface gráfica do Windows (Windows forms).

Implementação

A implementação do cliente e do servidor deve ser em Visual Studio (Core 3 ou superior e C#) e gRPC.

O trabalho deve ser acompanhado de um relatório, de até 2 páginas (excluindo anexos), descrevendo as opções de implementação e os serviços (remote procedures) definidos para a comunicação cliente/servidor. Em anexo deve ser colocado o código fonte desenvolvido.

O formato do relatório deve ser: 1. Introdução; 2. Serviços RPC; 3 Anexo – Código Fonte