

Licenciatura em Engenharia Informática**UTAD | ECT | DE – Sistemas Distribuídos 2020/2021****Hugo Paredes | Arsénio Reis | Dennis Paulino****- Miniprojeto Sistema de apostas para Euromilhões com gRPC**

Protocolo

Pretende-se criar um sistema cliente/servidor que permita registar e gerir apostas no jogo Euromilhões usando a framework gRPC. Deve ser implementado três programas 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 pelos clientes.

O Servidor deve:

- Implementar as funcionalidades necessárias para os utilizadores registarem apostas, e disponibilizar essas funcionalidades sob a forma de serviço gRPC.
- Implementar as funcionalidades necessárias para o administrador visualizar as apostas correntes e efetuar o seu arquivo, devendo disponibilizar essas funcionalidades sob a forma de serviço gRPC.
- Implementar as funcionalidades necessárias para o diretor do sorteio efetuar a gestão do sorteio Euromilhões, recebendo a chave vencedora e identificando os vencedores. Deve disponibilizar essas funcionalidades sob a forma de serviço gRPC.
- Identificar cada jogador e as chaves em que aposta.
- Manter um registo das apostas correntes e do arquivo de apostas de sorteios anteriores.
- Cada aposta deve conter, pelo menos: a identificação do utilizador, a chave, a data da aposta.
- O registo persistente de informação deve ser efetuado em base de dados, e.g., MS SQL Express.

Licenciatura em Engenharia Informática**UTAD | ECT | DE – Sistemas Distribuídos 2020/2021****Hugo Paredes | Arsénio Reis | Dennis Paulino****- Miniprojeto Sistema de apostas para Euromilhões com gRPC**

O Cliente para utilizadores:

- Deve ter configurado, receber como parâmetro, ou pedir ao utilizador o endereço IP do servidor a contactar.
- Deve identificar o utilizador.
- Deve permitir a visualização da lista de chaves em que o utilizador já apostou anteriormente.
- Deve permitir registar apostas.
- O cliente deve ser programado como uma aplicação com interface gráfica Windows (Windows forms).

O Cliente para administração do sistema:

- Deve ter configurado, receber como parâmetro, ou pedir ao utilizador o endereço IP do servidor a contactar.
- Deve permitir a visualização da lista de utilizadores e chaves registadas para sorteio.
- Deve permitir arquivar as apostas e iniciar um novo sorteio.
- O cliente deve ser programado como uma aplicação com interface gráfica Windows (Windows forms).

O Cliente para gestão do sorteio:

- Deve ter configurado, receber como parâmetro, ou pedir ao utilizador o endereço IP do servidor a contactar.
- Deve permitir o registo da chave vencedora e a obtenção das apostas vencedoras.
- O cliente deve ser programado como uma aplicação com interface gráfica Windows (Windows forms).

Licenciatura em Engenharia Informática**UTAD | ECT | DE – Sistemas Distribuídos 2020/2021****Hugo Paredes | Arsénio Reis | Dennis Paulino****- Miniprojeto Sistema de apostas para Euromilhões com gRPC**Implementação

A implementação dos clientes 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 4 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. Servidor e serviços RPC; 3. Cliente para registo de apostas; 4. Cliente para administração; 5. Cliente para gestão do sorteio; 6 Anexo – Código Fonte