

RELATÓRIO DO PROJETO DE REDES DE COMPUTADORES I

ALUNO: ARTHUR NUNES DE CASTRO OLIVEIRA

ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

1. INTRODUÇÃO

O projeto proposto trata-se de uma aplicação de redes usando sockets e threads, o qual foi implementado um jogo chamado Roda Roda Jequití. Trata-se de um jogo baseado em recompensas, porém para recebê-las, é necessário acertar as perguntas, no caso, tentar adivinhar as palavras ocultas, semelhante a um jogo da forca.

2. FUNCIONALIDADES

O jogo começa solicitando o usuário a selecionar um tema para a partida, em seguida é solicitado que seja informado a quantidade de jogadores e seus respectivos nomes, então o jogo é iniciado com os participantes informados e com pontuação inicialmente zerada.

O jogo acontece em turnos, para que cada jogador tenha o direito dizer uma letra, antes é necessário rodar a roleta, a qual contém diversas pontuações, como também algumas penalidades (passar a vez ou perder tudo), caso o jogador diga uma letra que não pertence a palavra, ele deixa de receber os pontos e passa a vez para o próximo participante, caso contrário, ele recebe os pontos e gira a roleta novamente, e assim sucessivamente, ganha o jogador que acumular mais pontos.

3. DIFICULDADES ENCONTRADAS

Em relação as principais dificuldades encontradas, pode-se destacar as divisões das responsabilidades das classes Cliente_Thread, Cliente e Servidor. Outro ponto importante trata-se da interação entre a classe Cliente e o jogo, onde foram encontradas dificuldades para elaborar a comunicação entre o cliente e o servidor.

4. MELHORIAS

Primeiramente, poderia ser elaborada uma interface mais usual para os usuários, uma vez que o jogo é executado somente em modo texto. Outro ponto importante também seria refatorar o código de modo a deixar compatível com as melhores práticas de programação a objetos, como também realizar um tratamento mais efetivo de Exceptions.

Contudo, embora o jogo possa ser executado em threads distintas e independentes, esse conceito poderia ser melhor aproveitado fazendo com que os diferentes jogadores estivessem jogando entre si por meio de clientes diferentes, como um jogo online.

5. INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO

A aplicação foi desenvolvida em python 3 no ambiente Windows por meio da ferramenta Visual Studio Code. É necessário a instalação da biblioteca unidecode por meio do comando `pip install unidecode`. Após extrair o Zip para uma pasta, em seguida é necessário abrir dois terminais no diretório em que estão os arquivos. No primeiro terminal, execute o comando `python Servidor.py` para inicializar o servidor, em seguida no segundo terminal, execute o comando `python Cliente.py` para executar a classe cliente, caso queira executar mais de um cliente em paralelo, basta abrir novos terminais no diretório em questão, e executar a classe `Cliente.py` em cada um deles, lembrando que para que os clientes possam ser executados, é necessário que o servidor esteja ativo.