



# Redes de computadores

Prof. Dr. Bruno da Silva Rodrigues

[Bruno.rodrigues@mackenzie.br](mailto:Bruno.rodrigues@mackenzie.br)

## Análise Programação de Socket UDP e TCP

### Procedimento

- Execute a IDLE do Python e abra os arquivos (Cliente e servidor) do socket UDP
- Cada arquivo deve ser aberto em uma IDLE diferente ou em computadores diferentes.
- Faça o mesmo procedimento para os arquivos socket TCP

### Após abrir o arquivo analise os pacotes e responda:

**Questão 1.** Compile dos programas (cliente e servidor) TCP e UDP:

- a) Execute o cliente TCP antes de executar o servidor UDP. O que acontece? Por quê?
- b) Faça o mesmo procedimento para o cliente e servidor UDP. O resultado foi similar ao socket TCP? Compare os resultados e justifique.
- c) O que acontece se o número da porta que o cliente tentar se conectar for diferente da porta disponibilizada pelo servidor?

**Questão 2.** Faça um chat entre cliente servidor (UDP ou TCP) onde ambos os lados trocam mensagens até uma das partes enviar o comando QUIT. **A porta do socket deve ser os primeiros 5 números do seu TIA.**

**Questão 3.** Faça uma aplicação qualquer usando o socket. Essa aplicação pode ser para enviar arquivos ou controlar algum objeto em uma das pontas da conexão ou gerenciar diversas conexões usando threads. Após elaboração do projeto, um vídeo deve ser gravado mostrando o funcionamento da aplicação e explicando o código.

### Objetivos da atividade:

-Aprender a programar e Socket UDP e TCP assim como analisar e comparar o funcionamento de ambos protocolos da camada de transporte

### Bibliografias

**KUROSE, J. F. e ROSS, K. W.** Redes de Computadores e a Internet – Uma Nova Abordagem – Pearson

**Deitel, Harvey M.; Deitel, Paul J.** - Java: como programar - 6ª edição - Pearson

**Internet Engineering Task Force.** Disponível em: <https://www.ietf.org/>

## Tratar arquivos

Se a opção escolhida for manipular arquivos, você deverá fazer um chat e oferecer um menu para transferência de arquivos. O programa deverá dar ao usuário a opção de escolher qual arquivo será enviado e transmitir o arquivo via socket.

**\*será necessário estudar manipulação de arquivos. Não serão aceitos projetos onde o arquivo a ser enviado já é predefinido no código.**

## Tratar várias conexões

Neste desafio, o programa será capaz de tratar e responder diversas conexões usando threads

\*será necessário estudar threads.

## Outras interações

Você pode usar seu projeto ou conceitos de **Pygame** usado em semestres anteriores e controlar objetos usando um computador remoto através do socket.

## Notas

**Questões 1 e 2 da atividade (CHAT simples) – 4,0 pontos**

**Questão 3 Desafio – 5,0 pontos**

**Apresentação do projeto – 1,0 ponto**

**Obs. Mesmo você não conseguindo fazer o exercício 3, você deverá apresentar a ideia para os colegas contando as dificuldades enfrentadas no desenvolvimento da atividade.**