

O objetivo deste projeto é criar um programa cliente-servidor para troca de dados pela Internet entre dispositivos estando em residências diferentes. O trabalho é em grupo de até 8 pessoas.

Especificações:

- Use UDP

- O cliente deverá enviar mensagens ao servidor. As mensagens deverão estar em modo texto. Cada mensagem deverá carregar o valor de um contador. O contador deverá ser inicializado em 0 e incrementado de 1 unidade a cada mensagem a ser enviada, ou seja, as mensagens sairão numeradas de 1 em diante. A cada 10 mensagens enviadas, uma pausa de 10 segundos deverá ser dada no envio de mensagens.

- O cliente deverá enviar 30 mensagens, aguardar mais 10 segundos, imprimir a taxa de perda de mensagens e sair;

- O servidor deverá responder cada mensagem recebida com o texto ACK + "número contido na mensagem do cliente"

- Deverá ser feita a captura dos pacotes tanto no cliente quanto no servidor. Para isso, use o Wireshark com filtro adequado a fim de que pacotes de outras aplicações não apareçam. O log da captura deverá ser salvo tanto no cliente quanto no servidor

- O cliente e o servidor deverão estar em residências distintas e se comunicar usando a Internet

- **Deverá ser feito um vídeo de captura de tela mostrando o seguinte:**

- 1) O IP local do cliente e o IP apresentado pelo site <https://www.myip.com/>
- 2) A realização da configuração do roteador do lado do cliente para que o port forwarding funcione. Explique verbalmente o que está fazendo. Mostre o IP local do roteador também.
- 3) O IP local do servidor e o IP apresentado pelo site <https://www.myip.com/>
- 4) A realização da configuração do roteador do lado do servidor para que o port forwarding funcione. Explique verbalmente o que está fazendo. Mostre o IP local do roteador também.
- 5) A captura do Wireshark do lado do cliente desde a primeira mensagem enviada
- 6) A captura do Wireshark do lado do servidor desde a primeira mensagem recebida
- 7) A captura da saída final do cliente contendo a taxa de perda observada
- 8) A explicação do código do cliente e do servidor

OBS.: Siga a especificação e apresente todas as informações pedidas no vídeo. A captura de tela deverá ter qualidade razoável para que seja possível ler o que aparece. Deverá estar claro no vídeo toda a troca de mensagens entre cliente e servidor. Dúvidas? Poste aqui no classroom.

Entrega:

- Fazer o upload dos arquivos .py (cliente.py e servidor.py)
- Fazer o upload de arquivo nomes.txt contendo o nome dos componentes do grupo
- Fazer upload do log do wireshark do lado cliente
- Fazer o upload do log do wireshark do lado servidor
- Fazer o upload do vídeo
- Não enviar arquivos zipados