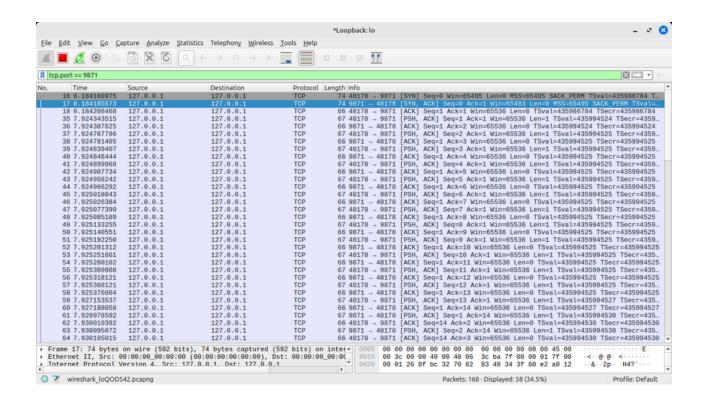
Lista 7 - Redes

Vitor Lúcio de Oliveira



a) Transferência Confiável (TCP)

Client → Server: [PSH, ACK] Seq=1 Ack=1 Len=1 (dados: "mensagem")

Server → Client: [ACK] Seq=1 Ack=2 (confirma recebimento)

b) Início de Conexão (Three-Way Handshake)

- [SYN] Cliente (porta aleatória) → Servidor (9871)
- 2. [SYN,ACK] Servidor (9871) → Cliente
- 3. [ACK] Cliente → Servidor

c) Término de Conexão (Four-Way Handshake)

- [SYN] Cliente (porta aleatória) → Servidor (9871)
- 2. [SYN,ACK] Servidor (9871) → Cliente
- 3. [ACK] Cliente → Servidor

A comunicação TCP entre o cliente e o servidor começa com o three-way handshake: o cliente envia um SYN para iniciar a conexão, o servidor responde com SYN-ACK confirmando e o cliente finaliza com ACK, estabelecendo o link. Durante a troca de dados, o cliente envia uma mensagem com a flag PSH (dados urgentes), e o servidor responde usando ACK para confirmar cada pacote, garantindo entrega confiável e em ordem.

O encerramento da conexão ocorre com o four-way handshake: o cliente envia FIN para fechar, o servidor confirma com ACK e envia seu próprio FIN, finalizado pelo ACK do cliente. O controle de fluxo é visível no campo Window Size, que ajusta a velocidade de transmissão para evitar sobrecarga. Assim, o TCP garante comunicação ordenada, sem perdas e com gerenciamento eficiente de tráfego.