TRANSPORTE - HANDSHAKE DE TRÊS VIAS	TRANSPORTE - HANDSHAKE DE TRÊS VIAS
O que é o Handshake ?	A palavra Handshake é um termo inglês que pode ser traduzido por "aperto de mão", assim como nós utilizamos o aperto de mão para vincular uma comunicação, fechar um negócio ou qualquer outra coisa do tipo, o Handshake é o termo usado para identificar o processo de início e finalização da comunicação entre 2 hosts que estejam usando o protocolo TCP. Esse processo é o Three-Way Handshake (3 vias) que utiliza três etapas para iniciar uma conexão e para finalizar é usado um processo semelhante, 4 etapas para finalização.
Como funcionam as três etapas do Handshake de Três Vias?	1º Etapa: O host transmissor envia um segmento TCP com um número de sequência zero e apenas a flag SYN ativada; (Pedindo sincronia) 2º Etapa: O host destino responde enviando outro segmento o mesmo número de sequência e um número de confirmação (nº ACK) que é o número de sequência + 1, junto com as flags SYN e ACK ativas; 3º Etapa: O host transmissor envia um segmento com o número de sequência imitando o nº ACK anterior, junto com novo número ACK incrementado e apenas a flag ACK ativa; (Sincronia ativada)
Ilustre como funciona o Handshake de Três Vias	Cliente: 192.168.1119 Segmento 01 5W, Seq=0 ACK, Seq=1 Ack=7 Conexão estabelecida
O que seria uma Abertura de Conexão Ativa dentro do processo do Handshake?	A Abertura de Conexão Ativa é o nome dado a 1º mensagem enviada pelo host transmissor com o objetivo de iniciar a tramissão de segmentos TCP, visto que essa 1º mensagem não tem como objetivo transferir de dados, mas sim estabelecer uma conexão segura, ela é diferenciada. Nela o host transmissor ativa somente a flag SYN e envia um número de sequência aleatório e fica no aguardo da resposta de uma mensagem de Abertura de Conexão Passiva do host destino.
O que seria uma Abertura de Conexão Passiva dentro do processo do Handshake?	A Abertura de Conexão Passiva é o nome dado a 1ª mensagem enviada pelo host Destino em resposta a mensagem de Abertura de Conexão Ativa do host Transmissor. Essa mensagem tem como objetivo mostrar ao host Transmissor que o host Destino aceita iniciar uma transmissão TCP com ele. Para isso, o Host Destino envia um segmento TCP imitando o número de sequência enviado pelo transmissor, junto com as flags SYN e ACK ativas e o número ACK para o transmissor seguir a sequência.
Como é o processo de Handshake de finalização?	A finalização pode partir tanto do transmissor (Tx) quanto do receptor (Rx). O dispositivo que deseja finalizar, neste caso vamos dizer que é o Tx, envia um segmento TCP com flag FIN ativa, quando o Rx recebe esse segmento ele entende que Tx quer finalizar a transmissão e envia devolta um segmento ACK e ativo autorizando a finalização. Em seguida, Rx envia um segmento com FIN ativo, mostrando que também quer encerrar, percebendo que Rx também quer finalizar, Tx envia um segmento ACK ativo finalizando por completo a conexão.
Ilustre como funciona o Handshake de finalização	Cliente Servidor Conexão estabelida ESTABLISHED FIN_WAIT_1 FIN_WAIT_2 FIN_WAIT_2 TIME_WAIT CLOSED Conexão finalizada CLOSED