

CAMADA DE TRANSPORTE

Susana Gouveia Fusca

O QUE É?

- ➡ É a quarta camada do modelo TCP/IP
- ➡ É ela que realiza a transferência de dados entre duas máquinas

PARA QUE SERVE?

- ➡ A camada de transporte tem a função de transportar e regular o fluxo de informações da origem até o destino, de maneira confiável;
- ➡ Uma das principais coisas que ela realiza para as camadas à cima dela são: Definição da Qualidade de Serviço (QoS) Definição do processo de conexão e desconexão de uma sessão.

PRINCIPAIS PROTOCOLOS

- ➡ TCP(Transmission Control Protocol): para manter mais confiabilidade esse protocolo utiliza o “aperto de mãos”, full-duplex, trabalha com comunicação de textos e documentos;
- ➡ UDP(User Datagram Protocol): não requer o “aperto de mãos”, a informação sai para o seu destino, mas não sabemos se ela chegou, multicast, trabalha com áudios e vídeos.

POR QUE EXISTE CONGESTIONAMENTO?

- ➡ Por causa da buffer(filas)
- ➡ Quantidade exuberante de usuários em um determinado host
- ➡ O controle de congestionamento é feito pelo sistemas finais que observam a rede
- ➡ Consequências: perda de pacotes e atrasos grandes

DESEMPENHO DE REDE

Atraso X carga

O aumento da carga na camada de transporte pode levar a um aumento no atraso devido ao congestionamento e à limitação de recursos da rede

Throughput X carga

Quando há um aumento no tráfego de dados na rede, o throughput é afetado, isso ocorre devido a capacidade da rede poder ser insuficiente, causando congestionamentos, atrasos e perda de pacotes

CONTROLE DE CONEXÃO: SERVIÇO ORIENTADO

A conexão

Ocorre uma conexão lógica entre os dispositivos finais antes da transmissão dos dados, é um processo com etapas que devem ser seguidas, como no TCP

Sem conexão

Nesse não ocorre uma conexão antes da transmissão dos dados, cada pacote é tratado de forma própria e não há garantia de entrega, como no UDP

COMO É REALIZADO O ENDEREÇAMENTO NA CAMADA DE TRANSPORTE ?

- ➡ Por meio de portas, que servem para direcionamento. A porta é um numero associado a um processo ou serviço;
- ➡ Existe dois tipos de portas: o TCP(conexão orientadas a conexão) e UDP(sem conexões)

O QUE É E COMO SE UTILIZA O PROTOCOLO UDP E TCP

TCP

É um protocolo orientado a conexão, sendo confiável e se baseia em fluxo. Possui melhor qualidade em relação ao UDP, por causa dos mecanismos de controles e certeza de entrega

UDP

É um protocolo sem conexão e orientado a datagramas, ele é mais veloz porém não é confiável. No processo divide os dados em pacotes(datagrama) e os envia para o destino sem nenhum mecanismo