

CAMADA DE TRANSPORTE

1- prover a comunicação fim a fim entre o processo host transmissor e no host receptor.

2- Serviço orientado a conexão: faz a conexão antes de transferir os dados.

Serviço não orientado a conexão: dados são transferidos sem estabelecer uma conexão.

3- Protocolo orientado a conexão:

- Estabelece a conexão antes da transmissão.
- Controle de erro e controle de fluxo.
- Transmissão de grandes volumes de dados.
- Complexo e lento
- Ex: TCP

Protocolo não-orientado a conexão:

- Não estabelece conexão antes.
- Sem controle de fluxo e erros
- Transmissão de pequenos volumes de dados
- Simples e rápido.
- Ex: UDP

4- Os protocolos TCP e UDP são usados para envio de dados. No TCP o host transmissor e receptor precisam estabelecer a conexão antes do envio de pacotes, já no UDP basta o host transmissor enviar e o receptor receber o pacote diretamente.

5- Na camada de rede: identifica um dispositivo e permite o roteamento de pacotes entre origem e destino.

Na camada de transporte: identifica cada aplicação individualmente.

FTP: 20 SMTP: 25 HTTP: 80

8- Sockets são endereços de rede que permitem que os computadores se comuniquem. São usados na camada de transporte e aplicação. As portas são usadas para direcionar o tráfego para o socket certo.

9- No NAT o IP privado o local é traduzido para um endereço IP público. No PAT os endereços privados são traduzidos para um IP público por meio de números de porta.

NAT 192.168.1.2 → NAT DEVICE → INTERNET

PAT 10.0.0.100/24 → NAT DEVICE → 155.4.12.5

PAT É UM NAT DINÂMICO

10- O protocolo TCP usa o mecanismo de confirmação e de recebimento e um mecanismo de retransmissão de dados para controlar erros. Se um segmento TCP não for recebido pelo destinatário, o segmento será retransmitido pelo remetente.

11- Esse mecanismo é usado por uma conexão TCP entre dois hosts. Primeiro, o host 1 manda um pacote de dados SYN e host 2 responde com um pacote SYN-ACK e o host 1 envia um pacote ACK para confirmar a conexão.

12- O controle de fluxo regula o volume dos segmentos entre dois hosts e o controle de congestionamento regula o volume de segmentos na rede de interconexão.

13- Início lento: Transmissor envia um segmento e aguarda o recebimento. Prevenção de congestionamento reduz a taxa de segmentos transmitidos. Retransmissão rápida: Se o receptor enviar mais que três retransmissões dos três primeiros segmentos:

- Indica que o último segmento foi perdido
- Transmissor envia último segmento imediatamente.