

# RESUMO CAMADA DE TRANSPORTE

Eduardo Augusto Radaelli – N° 7

# Camada de Transporte

- O que é?

- É uma camada no modelo OSI e TCP/IP.

- Para que serve?

- Ela é responsável pelo transporte de dados, regulando erros e permitindo uma entrega de dados confiável.

# Principais protocolos

- TCP (Transmission Control Protocol) → ele é utilizado no envio e recebimento de dados, como é mais complexo exige a confirmação do recebimento;
- UDP (User Datagram Protocol) → por ser menos complexo, esse protocolo envia os dados, porém, não aguarda confirmação do recebimento, eliminando todo o material de verificação de erros.

# Porque existe congestionamento?

- Quando muitas pessoas acessam um servidor/rede ao mesmo tempo, há um congestionamento no envio e recebimento de dados. Por isso, a criação de filas auxiliam na organização, garantido que essas transferências sejam bem sucedidas.

# Desempenho de rede

- Atraso x carga: quando ocorre um aumento de carga na camada de transporte, o congestionamento resulta em um atraso;
- Throughput x carga: eles são contrários, já que quando aumenta o tráfego de dados na rede, o throughput pode acabar sendo prejudicado, pois a largura de banda é ultrapassada.

# Controle de conexão

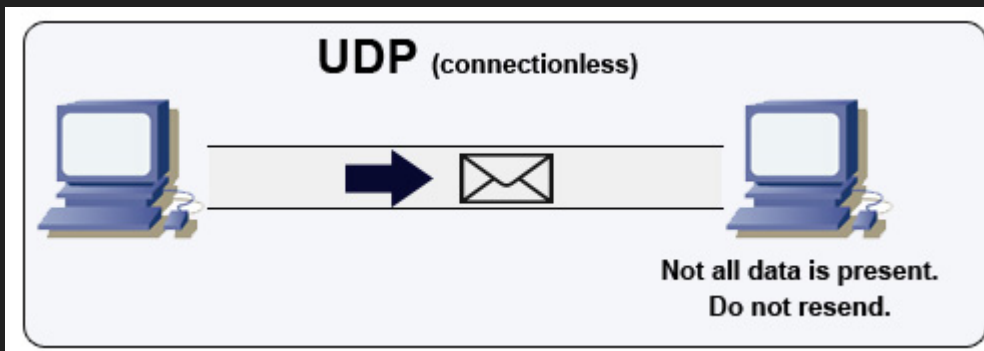
- Serviço orientado a conexão: o cliente e o servidor enviam pacotes de controle um para o outro antes de enviarem os dados;
- Sem conexão: os dados são enviados, mesmo sem uma conexão estabelecida entre o cliente e o servidor.

# Como é realizado o endereçamento na camada de transporte?

- O endereçamento é realizado a partir do uso de portas:
  - Portas TCP: são utilizadas pelo Protocolo de Controle de Transmissões para estabelecer conexões de dados em duas vias;
  - Portas UDP: são utilizadas pelo Protocolo de Datagrama do Usuário sendo sem conexão.

# Protocolos UDP E TCP

- Protocolo UDP:
  - User Datagram Protocol;
  - Menos complexo;
  - Mais rápido;
  - Não necessita de conexão;
  - Não garante a entrega;
  - Não usa a confirmação de entregas;
  - Não possui controle de erro.



- Protocolo TCP:
  - Transmission Control Protocol;
  - Mais complexo;
  - Mais lento;
  - É orientado a uma conexão;
  - Realiza o controle de erro;
  - Garante a entrega ordenada;
  - Usa confirmação de entregas.

