

Camada de Transporte

Visão geral

Camada de Transporte

- Atua como link entra a camada de aplicação e a camada de transporte
- Pode receber dados de diversas conexões e repassá-los para a camada de rede
- Utiliza-se de segmentos para transportar estes dados



Camada de Transporte

- Cada programa da camada de aplicação consideram que só existe ele usando a rede
- A camada de rede considera que há apenas um fluxo de dados entre uma máquina e outra
- É função da camada de transporte oferecer essa abstração para ambas as camadas



Funções da camada de Transporte

- Os processos descritos na camada de Transporte do modelo OSI aceitam dados da Camada de Aplicação e os preparam para endereçamento na camada de Rede.
- A camada de Transporte é responsável pela transferência fim-a-fim geral de dados de aplicação.
- A camada de Transporte também abrange estas funções:
 - Habilita a comunicação de múltiplas aplicações na rede ao mesmo tempo em um único dispositivo;
 - Assegura que, se necessário, todos os dados sejam recebidos confiavelmente e em ordem pela aplicação correta;
 - Emprega mecanismos de tratamento de erros;
- A camada de Transporte proporciona a segmentação de dados e o controle necessário para reagrupar esses segmentos em fluxos de comunicação.

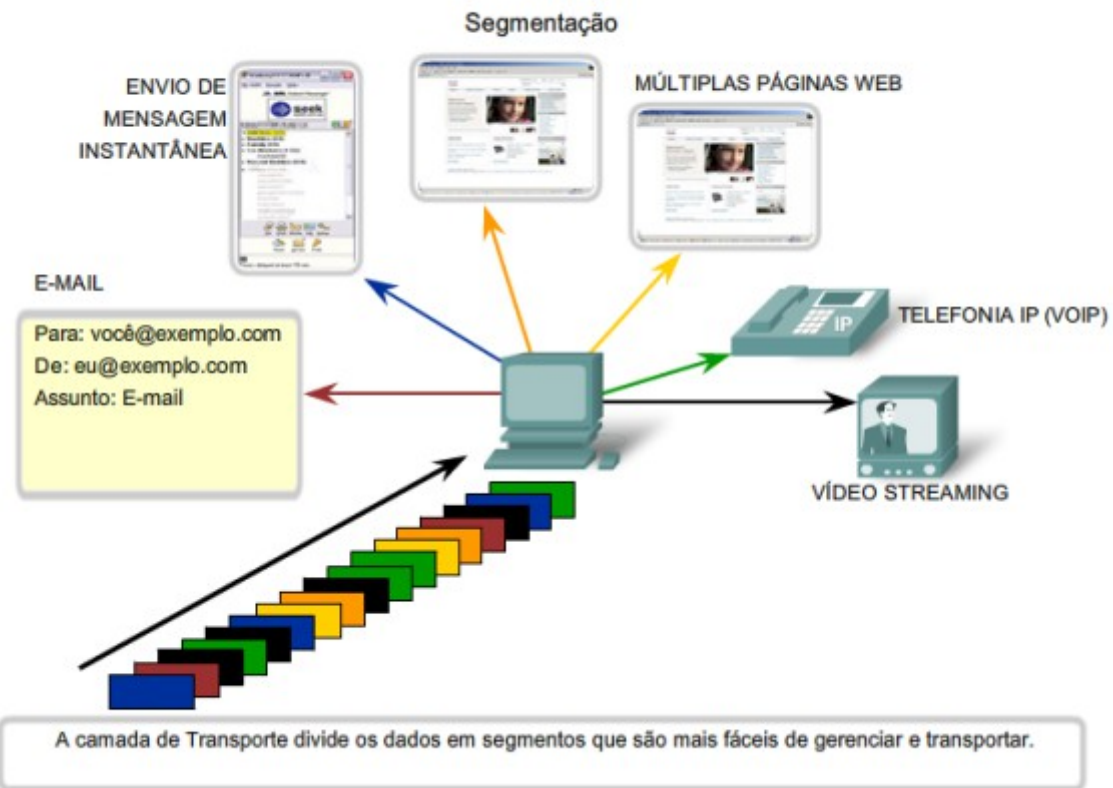


Características

- Separar múltiplas conversações
 - Assim duas máquinas podem se comunicar através de conexões diferentes de maneira que uma conexão não interfira na outra
- Segmentação
 - Divisão dos dados e partes menores
 - Permite que várias aplicações usem o meio de forma mais justa
- Multiplexação
 - Uso de um mesmo canal para transmitir vários dados diferentes de aplicações diferentes



Segmentação



Controle de conversação

- Faz a segmentação e Reagrupamento dos dados
- Divisão necessária por requisitos de hardware de rede



Outros serviços

- Protocolo TCP
 - Conexões orientadas a conexão
 - Entrega confiável
 - Reconstrução de dados ordenados
 - Controle de Fluxo
- O protocolo UDP não implementa estes serviços adicionais



Aplicação X Confiabilidade

- Há aplicações em que a perda de um segmento não é tão significativa
 - Ex.: Áudio, Vídeo
- Há aplicações em que a perda de qualquer parte dos dados sendo enviados implica na inutilização do resto dos dados
 - Ex.: Transferências de arquivos



Números de portas

- São a maneira pela qual a camada de transporte identifica as diversas aplicações em uma máquina

Atividade



Endereço de Entrega: <https://goo.gl/Jq7wuJ>

- Qual a camada que representa a camada de transporte no modelo TCP/IP?
- Descreva as funções da camada de transporte.
- Qual a PDU da camada de transporte?
- Quais os principais protocolos da camada de transporte?
- Se o protocolo TCP realiza tantas funções a mais que o protocolo UDP, descreva uma situação em que se sugere o uso do TCP e outra em que se sugere o UDP?

