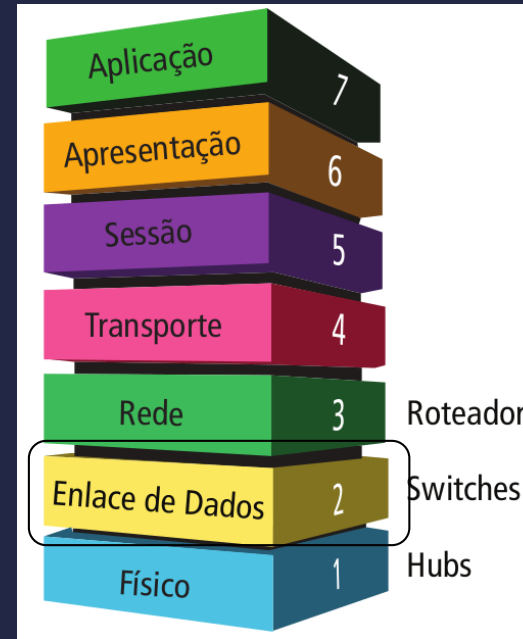


Camada de Enlace

Matheus V. Cicone

O que é?

- A camada de enlace é um meio totalmente seguro de se transferir dados por um meio físico;



Para que serve?

- Faz a comunicação entre computadores que estão compartilhando informações, e é importante para as próximas camadas pois nenhuma outra tem contato com a enlace da máquina;

Controle de Enlace de Dados

- A máquina utiliza um suporte físico para a transmissão das informações, onde não há “concorrência”, já que utiliza o meio físico sozinha;

Protocolos

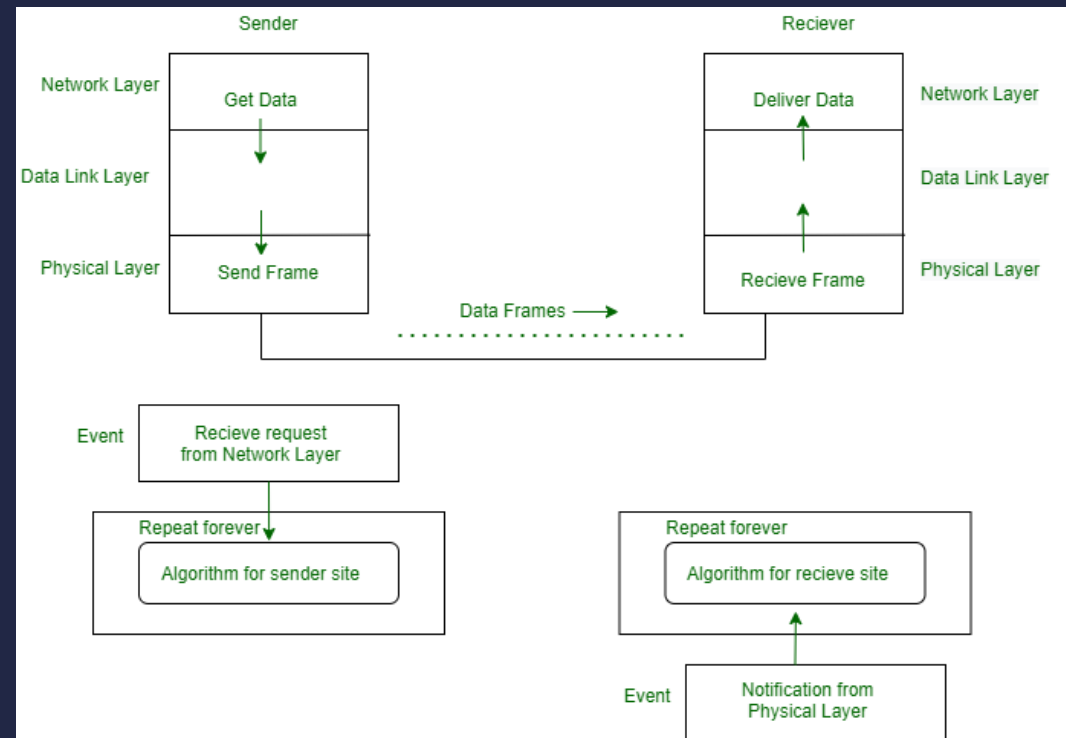
- Protocolos usados comumente na camada de enlace:
 - PPP(Point-to-Point Protocol)
 - Ethernet
 - IEEE802.11 - WiFi
 - ATM (Asynchronous Transfer Mode)

Protocolo de Canal sem Ruído

- Canal sem ruído é aquele que não corrompe, modifica ou altere qualquer outra coisa dos dados, e existem dois tipos, sendo eles: simplest e stop and wait;

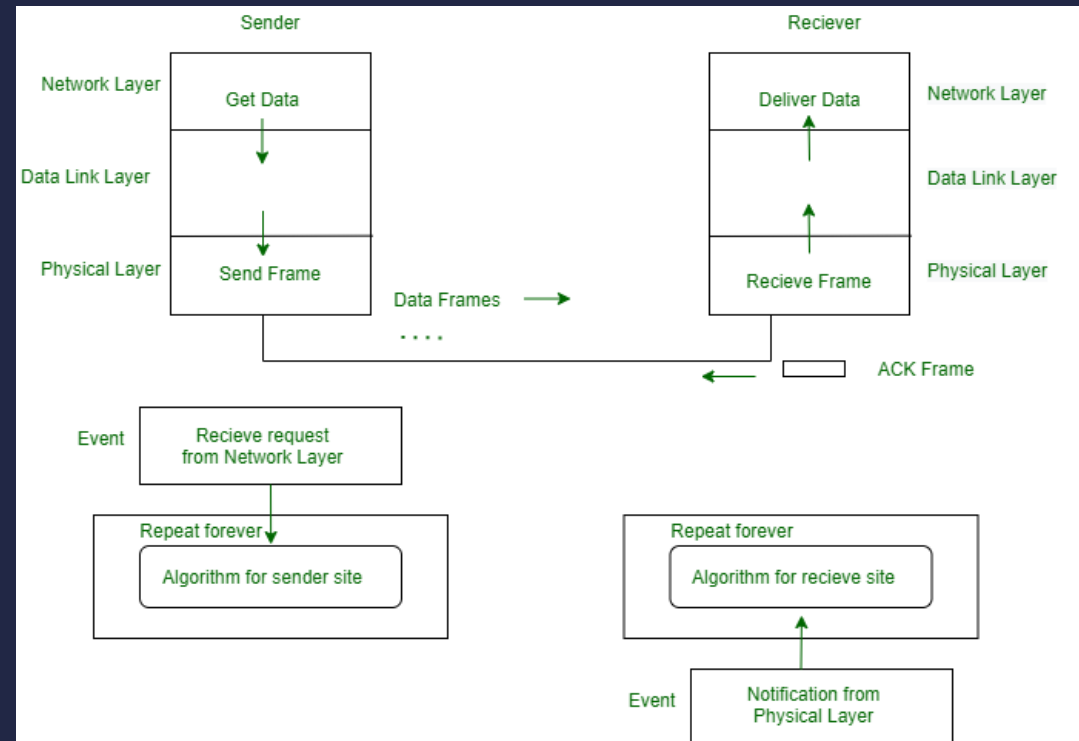
Simplest

- O receptor recebe o dado e o processa com tempo insignificante. A camada de enlace de dados do receptor remove imediatamente o cabeçalho do quadro e atribui o pacote de dados à sua camada de rede, que também pode aceitar o pacote imediatamente;



Stop and Wait

- Caso os dados cheguem ao local mais rápido do que podem ser processados, são armazenados sem uso;



Protocolo de Canal com Ruído

- É aquele sinal que ocorre erros;

Protocolo Stop and Wait arq para Canal com Ruído

- Só transmite a próxima informação quando for enviada uma confirmação da anterior;

Go Back-n arq

- Envia o próximo dado sem mesmo ter uma confirmação de chegada do anterior, o que pode causar muitas falhas no envio;

Selective Repeat arq

É uma estratégia de controle de erros que garante que uma sequência de informações seja entregue em ordem e sem erros ou duplicações, apesar dos erros e perdas de transmissão.

Controle e detecção de erros

- Normalmente acontece pela utilização do CRC (Cyclic Redundancy Check), ou seja, a camada de enlace do transmissor adiciona bits redundantes no final de cada quadro e, no receptor, essa camada verifica a consistência desses bits;

Distância de Hamming

- Número de posições de bits em que duas palavras de código diferem => indica o número de erros que deve ocorrer (inversão de bits) para tornar uma palavra de código em outra válida;