



CAMADA DE ENLACE

Ana Julia Lima de Oliveira

Camada de Enlace

A camada de enlace é a segunda camada do modelo **OSI (Open Systems Interconnection)**, ela é responsável pela transferência confiável de dados entre dispositivos em uma rede local.

Sua principal função é fornecer um serviço confiável de entrega de dados entre dois dispositivos conectados na mesma rede física. Também é responsável por dividir os dados em quadros (ou pacotes), adicionar cabeçalhos e rodapés aos quadros e gerenciar a transmissão de quadros pela rede, responsável por garantir que os quadros sejam recebidos corretamente, verificando erros de transmissão e solicitando que os quadros danificados sejam retransmitidos.

Camada de Enlace

Alguns dos protocolos mais comuns usados na camada de enlace são:

- **Ethernet:** usado para conectar dispositivos em uma rede local com fio. Ele define as regras para a transmissão de dados em uma rede e inclui detalhes sobre como os dados são formatados e transmitidos.
- **Wi-Fi:** conjunto de protocolos sem fio que permitem a comunicação entre dispositivos em uma rede local. Usa ondas de rádio para transmitir dados entre dispositivos e usa várias técnicas para evitar interferência e perda de dados.
- **Bluetooth:** é um protocolo sem fio que é usado para conectar dispositivos em uma rede local. Ele usa sinais de rádio de curto alcance para transmitir dados entre dispositivos e é usado para conectar dispositivos como fones de ouvido, alto-falantes, teclados e mouses sem fio.

Camada de Enlace de dados

Responsável por realizar o controle de fluxo e o controle de erro.

- **Controle de fluxo:** informa a quantidade de dados que o emissor pode enviar;
- **Controle de erro:** detecta frames corrompidos (bits enviados em pacotes). Também faz a correção e detecta erros.

Camada de Enlace

Canal sem ruído

- **Simplest:** são enviados de forma simples, porém ocorre o risco de perda por não ter a confirmação do recebimento (ACK).
- **Stop-and-wait:** Envia o frame e aguarda a confirmação (ACK).

Camada de Enlace

Canal sem ruído

- **Simplest:** são enviados de forma simples, porém ocorre o risco de perda por não ter a confirmação do recebimento (ACK).
- **Stop-and-wait:** Envia o frame e aguarda a confirmação (ACK).

Camada de Enlace

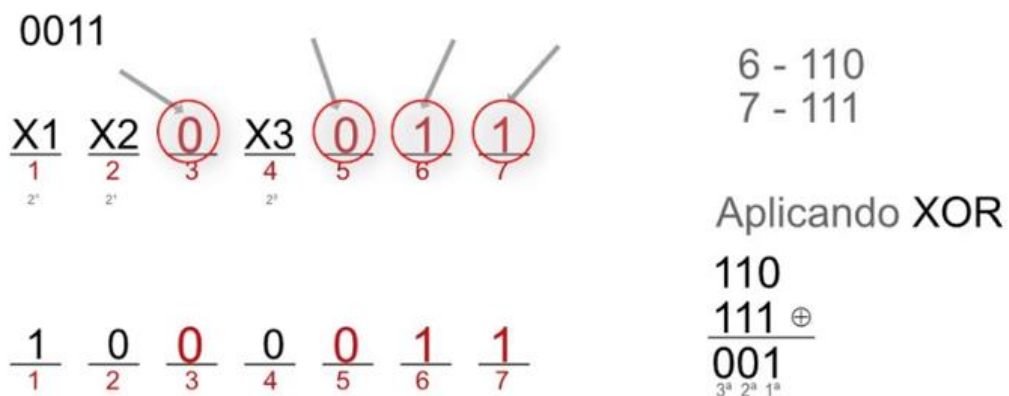
Canal com ruído

- **Stop-and-wait ARQ:** é responsável por numerar os frames.
- **Go-Back-N AQR:** é responsável por transmitir o conjunto de frames.
- **Seletive Repeat ARQ:** utiliza 2 janelas com um mesmo tamanho (recepção e transmissão) e não confirma os frames.

Controle e detecção de erros

Distância de Hanning:

- A diferença entre duas palavras de código (número diferente de bits).
- Se a distância mínima entre pares de códigos é maior ou igual a 2 todos os erros isolados são detectados por um código.



Essa seria a mensagem correta a ser enviada
1000011

1000011