

Fundamentos da Informática (Parte II)

Tipos de cabos de transmissão

- Coaxial
 - Definição ○ Cabo de cobre revestido de malha metálica. Possui alta velocidade de transmissão.
 - Emprego ○ Linhas de transmissão, transmissão de áudio.
- De pares trançados
 - Definição ○ Cabo de pares trançados e entrelaçados.
 - Emprego ○ Cabos de redes utilizados em modems e dispositivos.
- Fibra ótica
 - Definição ○ Transmitem dados por feixes de luz.
 - Emprego ○ Internet de alta velocidade. Possui a mais alta velocidade de transmissão.

Dados Analógicos e Dados Digitais

- Dados Analógicos ○ Varia continuamente e pode assumir qualquer valor de um número real. ○ Ex: Termômetro, relógio, etc.
- Dados Digitais ○ Varia internamente podendo assumir valores como 0 e 1 para execução de procedimentos.
- Procedimento de conversão entre os dados
 - 1º Amostragem (sampling) ○ Retirar o sinal elétrico analógico das amostras periódicas
 - 2º Quantização ○ Atribuir valores para variáveis que assumem infinitos valores
 - 3º Codificação (encoding) ○ Transforma uma sequência quantificada em uma sequência de dados binários (0,1)

Redes

- Tipos
 - LAN
 - Definição ○ Interliga computadores presentes dentro de um mesmo espaço físico.
 - Alcance ○ Até 10km
 - WLAN
 - Definição ○ Rede local sem fios.
 - Alcance ○ Varia em metros ou quilômetros, de acordo com a potência dos transmissores.
 - MAN
 - Definição ○ Conecta diversas Redes Locais dentro de algumas dezenas de quilômetros.
 - Alcance ○ Até 100km
 - WMAN
 - Definição ○ Alcança diversos pontos no mundo através de conexão sem fio.
 - WAN
 - Definição ○ Interliga computadores em longas distâncias.
 - Alcance ○ Superiores a 100km
 - SAN
 - Definição ○ Reservada a fazer a comunicação de um servidor e outros computadores.
 - PAN
 - Definição ○ Faz conexões do tipo bluetooth entre dispositivos próximos.
- Tipologia
 - Barramento ○ Apenas uma via de conexão, acesso via compartilhamentos.
 - Anel ○ Conexões circulares.
 - Estrela ○ Conexões poligonais tendo um gerenciador central.