

Introdução à Rede de Computadores

Everson Santos Araujo
everson@everson.com.br

Histórico

A primeira conexão entre dois computadores foi realizada em 1965 nos EUA

Arpanet, em 1969, conectava quatro universidades: UCLA, Stanford, Santa Bárbara e Utah.

Protocolos

Toda comunicação entre partes requer protocolos

O início de uma conversa entre duas pessoas começa com um "Oi" ou "Bom dia"

TCP/IP

Ethernet

Redes de Computador

Uma rede de computador é um sistema de comunicação de dados que interconecta sistemas computadorizados



Tipos de Rede

As redes são divididas de acordo com a sua escala de uso em três grupos:

Local Area Network, Rede Local

Metropolitan Area Network, Rede Metropolitana

Wide Area Network, Rede de Longa Distância

Local Area Network LAN

Rede que tenha uma área de cobertura pequena

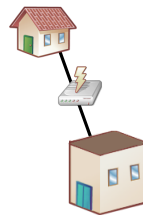
Uma casa
Um escritório
Um prédio



Metropolitan Area Network MAN

Rede que interligue duas ou mais LANs

Suas dimensões devem ser de no máximo o tamanho de uma cidade ou região metropolitana



Wide Area Network WAN

Rede que interligue duas ou mais regiões distantes

Entre cidades
Entre regiões
Entre países



Redes ponto-a-ponto

Realizam conexões entre dois **pontos**, podendo utilizar **nós** intermediários que irão apenas repassar a mensagem, criando assim um canal de comunicação



Ambiente Cliente/Servidor

Os servidores são responsáveis por realizar todo o processamento das informações.

Os clientes utilizam aplicações que apresentam os resultados dos processamentos.



Tráfego de dados

O tráfego de dados entre os pontos de comunicação da rede se dá por comutação. Existem dois tipos de comutação:

Comutação de Circuito

Comutação de Pacotes

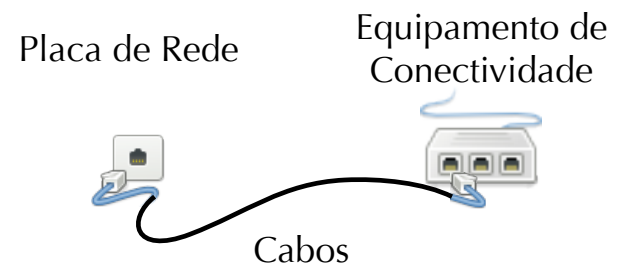
Comutação de Circuito

O circuito fecha uma ligação entre os pontos que passam a se comunicar através de um canal dedicado e que só poderá ser utilizado por estes dois pontos

Comutação de Pacotes

As mensagens são enviadas através de circuitos virtuais, que são abertos e fechados a cada novo pacote que deva trafegar na rede

Componentes



Bibliografia

TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores: tradução [ds 3. ed. original]. Rio de Janeiro: Campus, 1997

VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: Conceitos básicos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.