17/03/2023

João Henrique R. Teixeira

Atividade IP.

1 - Defina Redes de dados:

**R:** Consiste em 2 ou mais dispositivos capazes de trocar informações e compartilhar recursos entre si, interconectados por um sistema de comunicação

2 - O que é? E para que serve o endereço MAC?

**R:** Media Access Control é a identificação de uma placa de rede ou dispositivo. Cada placa possui um endereço único. O número é escrito em hexadecimal. Ele serve principalmente para identificação de dispositivos pois seu número nunca se repete, cada aparelho com conexão com internet, seja televisor, celular etc. possui um número MAC.

3 - O que é? E para que server um Switch?

**R:** O switch serve para conexão de rede entre 2 ou mais computadores, ele transfere os dados de um computador para o outro. Sempre encaminha para o destinatário certo pois utiliza o endereço MAC.

4 - O que é? E para que server um Modem?

**R:**  Dispositivo que troca informações entre o mundo externo ou a rede de longa distância (WAN) e a sua casa. Um modem transforma a conexão de entrada (cabo coaxial, linha telefônica, linha de fibra óptica ou outra) em uma conexão Ethernet, o que permite a conexão de um roteador Wi-Fi com a Internet.

5 - O que é? E para que server um Roteador?

**R:** Um roteador é responsável por interligar redes diferentes e escolher a melhor rota entre eles, utiliza endereços IP para esta função.

6 - Defina o que é protocolos:

**R:** São um conjunto de normas que permitem que máquinas conectadas à internet possam se comunicar com outras também conectadas na rede.

7 - O que é? E para que serve o Protocolo IP? Dê exemplo de um IPv4:

**R:** Um número utilizado para a identificação de um dispositivo em uma rede de dados. Em redes locais é utilizada a versão 4 conhecida como IPv4, é composto por uma sequência de 32 bits divididos em 4 grupos de 8 bits.

Exemplo: 192.168.0.1

8 - Quais são as classes do protocolo IPv4? Cite seus intervalos:

**R:** As classes de IP são:

A classe A possui um conjunto de endereços que vão desde o1.0.0.0 até127.0.0.0, onde o primeiro octeto (primeiros 8 bits N.H.H.H) de um endereço IP identifica a rede e os restantes 3 octetos (24 bits) irão identificar um determinado host nessa rede.

A classe B possui um conjunto de endereços que vão desde o128.0.0.0 até191.255.0.0, onde os dois primeiros octetos (16 bits N.N.H.H) de um endereço IP identificam a rede e os restantes 2 octetos (16 bits) irão identificar um determinado host nessa rede.

A classe C possui um conjunto de endereços que vão desde o192.0.0.0 até 223.255.255.0, onde os três primeiros octetos (24 bits N.N.N.H) de um endereço IP identificam a rede e o restante octeto (8 bits) irão identificar um determinado host nessa rede.

A classe D é dedicada a multicast. Os endereços vão desde 224.0.0.0 até 239.255.255.255.

A classe E é reservada. Os endereços vão desde 240.0.0.0 até 247.255.255.255

9 - O que é? E para que serve as máscaras de sub-rede? Dê exemplo de uso:

**R:** Tem a função de identificar em um endereço IPv4 qual porção representa o endereço de rede e qual porção representa o endereço de host. A máscara se assemelha a um endereço IPv4, ou seja, possui 4 bytes divididos por pontos em porções de 8 bits (octetos)

10 - No endereçamento IP temos uma divisão de 2 partes. Quais são essas partes?

**R:** A 1º parte indica a rede onde o IP se encontra.

A 2º parte identifica o dispositivo (chamado host) dentro da rede.