

1 BYTE

100110
101010

EDUCAÇÃO DIGITAL EM 8 BLOCOS

21 DE OUTUBRO DE 2024 - 2ª edição

GOVERNANÇA DA INTERNET, PROTOCOLO TCP/IP e DNS

1) O que é a governança da internet? A governança da internet refere-se ao desenvolvimento e aplicação de princípios, normas, regras e procedimentos para a evolução e o uso da internet, envolvendo diferentes atores, como governos, setor privado, sociedade civil e comunidade técnica. Não trata apenas dos aspectos técnicos, como a administração de domínios e endereços IP, mas também aborda questões econômicas, jurídicas, políticas e sociais relacionadas ao uso da internet.

2) O que é o protocolo TCP/IP? O protocolo TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) é um conjunto de regras e padrões que governam a comunicação entre computadores na internet. Ele define como os dados são enviados, recebidos e estruturados na rede. O TCP/IP é essencial para garantir a interoperabilidade e o funcionamento da internet, permitindo que dispositivos diferentes se conectem e se comuniquem.

3) O que é um número de IP (Internet Protocol)? É responsável pelo endereçamento e encaminhamento dos pacotes de dados. Cada dispositivo na internet possui um endereço IP exclusivo, que permite identificar sua localização. O IP define como os pacotes de dados são roteados de um dispositivo para outro, determinando o caminho que eles devem seguir pela rede até alcançar o destino.

4) Como são definidos os números de IP? Os endereços IP são atribuídos e gerenciados por órgãos específicos em nível global. A IANA (Internet Assigned Numbers Authority) supervisiona a alocação dos blocos de endereços IP, enquanto os RIRs (Regional Internet Registries), organizações regionais, recebem esses blocos e os distribuem para provedores de serviços de internet (ISPs) e organizações locais. Existem

cinco RIRs principais: ARIN (América do Norte), RIPE NCC (Europa, Oriente Médio e partes da Ásia), APNIC (Ásia-Pacífico), LACNIC (América Latina e Caribe) e AFRINIC (África).

5) É possível identificar a localização de um dispositivo conectado à internet por meio do IP? Sim, é possível usando a técnica de geolocalização de IP, que consulta bancos de dados para determinar país, região, cidade e provedor de internet. No entanto, a precisão pode variar, dependendo de fatores como o uso de redes privadas, NAT, VPNs ou proxies, que podem mascarar o IP real, dificultando a identificação exata da localização.

6) O que é IPv4 e IPv6? São versões do protocolo IP que permitem a comunicação entre dispositivos na internet. O IPv4 usa endereços de 32 bits, representados por quatro números separados por pontos (ex. 192.168.0.1), oferecendo cerca de 4,3 bilhões de endereços, mas que estão se esgotando. Para resolver essa limitação, o IPv6 foi criado, com endereços de 128 bits, representados por oito grupos de números hexadecimais separados por dois pontos (ex. 2001:0db8:85a3::8a2e:0370:7334), permitindo um número muito maior de endereços e suportando o crescimento da internet com maior eficiência e segurança.

7) O que é DNS (Domain Name System)? O DNS é o sistema responsável por traduzir nomes de domínio (ex. www.exemplo.com) em endereços IP (como 192.168.1.1), que são utilizados pelos computadores para localizar e se comunicar com outros dispositivos na internet. O DNS funciona como uma espécie de "lista telefônica" da internet, convertendo os nomes fáceis de serem lembrados por nós em números que os computadores podem processar.

8) Como o DNS é gerenciado? O Sistema é gerenciado de forma hierárquica e distribuída, e administrado por uma entidade chamada ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers), que delega o registro de domínios a empresas que vendem e gerenciam nomes de domínio para usuários. Quando um domínio é registrado, ele é associado a um endereço IP por meio de servidores DNS, que realizam a tradução de nomes de domínio para IPs, permitindo que os usuários acessem sites na internet de maneira eficiente.

Estamos no Instagram e no YouTube:

 @osinquietosmp

 @Osinquietosmp

 @carmaidigital

 @julia_schutt

 @marcioafcinha