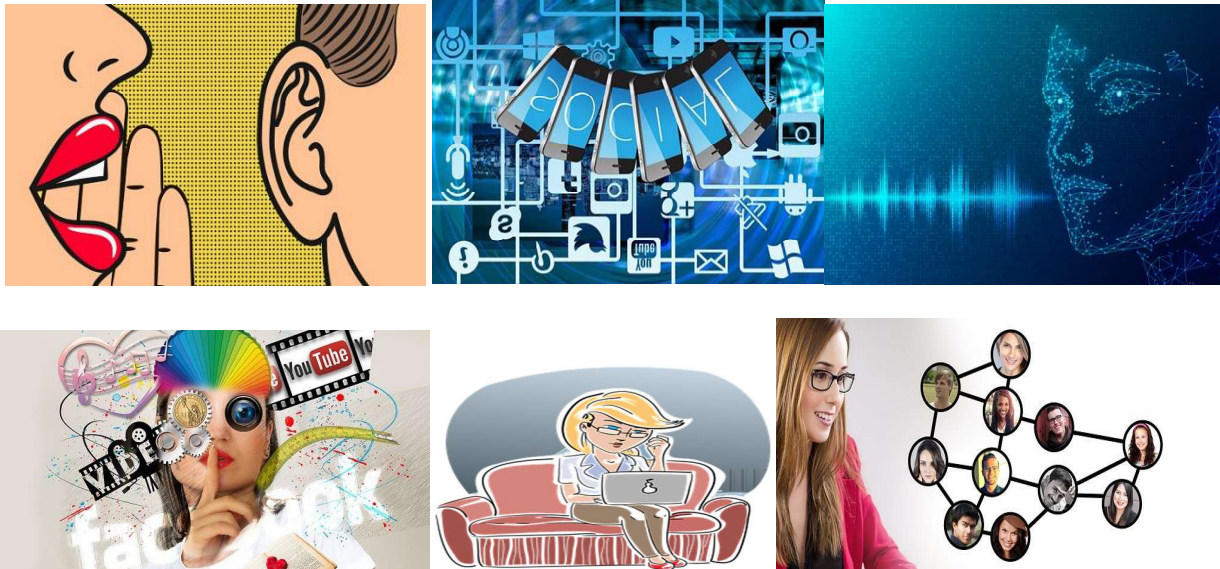


**3ª Serie - Componente Curricular: ÉTICA
E CIDADANIA ORGANIZACIONAL****Roteiro 4****Protocolos da Internet****Previsão de duração do roteiro: Quatro semanas**

Agora deve estar curioso em saber como as mensagens são trocadas pelos equipamentos de rede, já pensou que para nos comunicarmos em nosso país utilizamos a língua portuguesa para nos expressarmos? Então da mesma forma temos uma linguagem na internet, o que chamamos de protocolos da internet.

Vamos saber mais dele?



https://pixabay.com/pt/illustrations/search/comunica%C3%A7%C3%A3o/?manual_search=1

Protocolo de Internet é um protocolo de comunicação usado entre todas as máquinas em rede para encaminhamento dos dados. Tanto no Modelo TCP/IP, quanto no Modelo OSI, o importante protocolo da internet IP está na camada intitulada camada de rede, já vistos no roteiro 3. Agora vamos mostrar quais são os principais protocolos e suas funções.

Como é do conhecimento de vocês os principais protocolos fazem parte da camada de aplicação do modelo TCP, esta tem três funções principais:

- Formatar ou apresentar dados no dispositivo de origem em um formato compatível para recebimento pelo dispositivo de destino
- Compactar os dados de forma que eles possam ser descompactados pelo dispositivo destino
- Criptografar os dados para transmissão e descriptografá-los ao serem recebidos.

A camada de sessão funciona:

- Ele cria e mantém diálogos entre aplicativos de origem e destino.
- Ele lida com a troca de informações para iniciar caixas de diálogo, mantê-las ativas e reiniciar sessões interrompidas ou inativas por um longo período.

Protocolos de camada de aplicação TCP/IP:

- Os protocolos de aplicativos TCP / IP especificam o formato e as informações de controle necessárias para muitas funções comuns de comunicação da Internet.
- Os protocolos da camada de aplicação são utilizados pelos dispositivos de origem e destino durante uma sessão de comunicação.
- Para que as comunicações sejam bem-sucedidas, os protocolos da camada de aplicativo implementados no host de origem e destino devem ser compatíveis.

DNS - Sistema de Nomes de Domínio (ou Serviço) - Sistema de nomes –

- TCP, cliente UDP 53
- Converte nomes de domínio, como cisco.com, em endereços IP.

DHCP - Protocolo de configuração de host dinâmico - Configuração de hosts :

- Cliente UDP 68, servidor 67
- Atribui dinamicamente endereços IP para serem reutilizados quando não forem mais necessários.

HTTP - Protocolo de transferência de hipertexto - Web:

- TCP 80, 8080
- Um conjunto de regras para a troca de texto, imagens gráficas, som, vídeo e outros arquivos multimídia na World Wide Web

Modelo cliente-servidor ponto a ponto:

- Os processos de cliente e servidor são considerados integrantes da camada de aplicação.
- Nenhum modelo de cliente / servidor, ou dispositivo que solicite como informações é chamado de cliente e o dispositivo que responde a solicitação é chamado de servidor.
- Os protocolos da camada de aplicação descrevem o formato das requisições e respostas entre clientes e servidores.

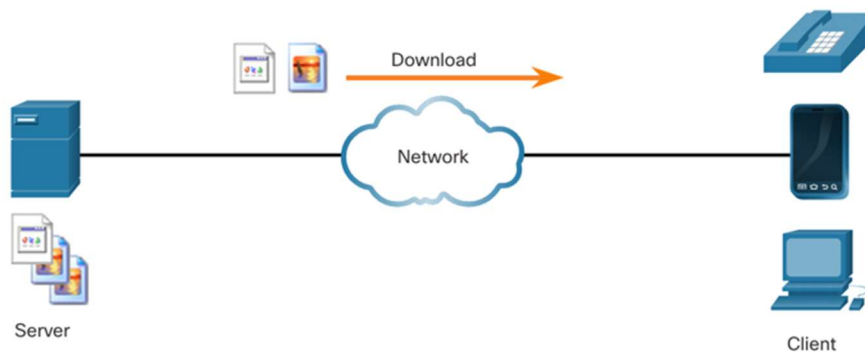


Figura Cliente – Servidor - Cisco Material do professor – ITN – CCNA1

Protocolo de transferência de hipertexto e linguagem de marcação de hipertexto, quando um endereço da Web ou URL (URL) é digitado em um navegador da Web, ele estabelece uma conexão com o serviço da Web. O serviço Web está em execução no servidor que está a utilizar o protocolo HTTP. Para entender melhor como o navegador e o servidor da web interagem, examine como uma página da web é aberta em um navegador.



Figura HTTP - Cisco Material do professor – ITN – CCNA1

➤ **Passo 1**

- O navegador interpreta como três partes da URL:
- http (o protocolo ou o esquema);
- www.cisco.com (o nome do servidor);
- index.html (o nome do arquivo específico requisitado).

➤ **Passo 2**

- O navegador então verifica com um servidor de nomes para converter www.cisco.com em um endereço IP numérico, usado para conectar-se ao servidor.
- O cliente inicia uma solicitação HTTP para um servidor enviando uma solicitação GET para o servidor e solicita o arquivo index.html.

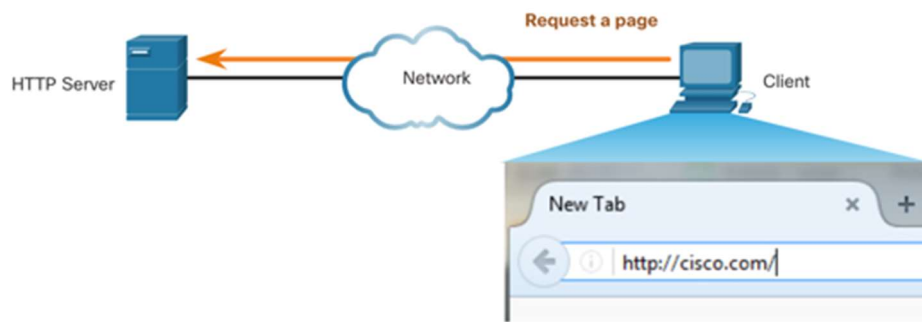


Figura HTTP - Cisco Material do professor – ITN – CCNA1

➤ Passo 3

- Em resposta à solicitação, o servidor envia o código HTML para esta página da Web para o navegador.

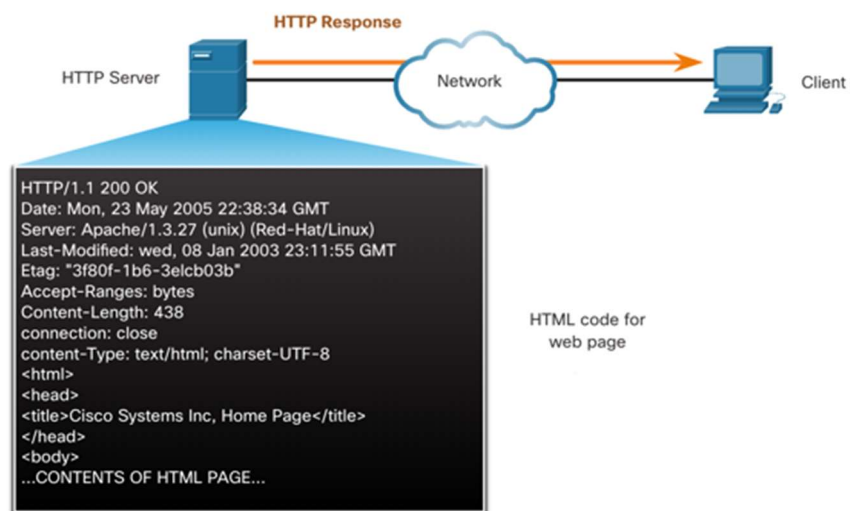


Figura HTTP - Cisco Material do professor – ITN – CCNA1

➤ Passo 4

- O navegador decifra o código HTML e formata a página da janela do navegador.

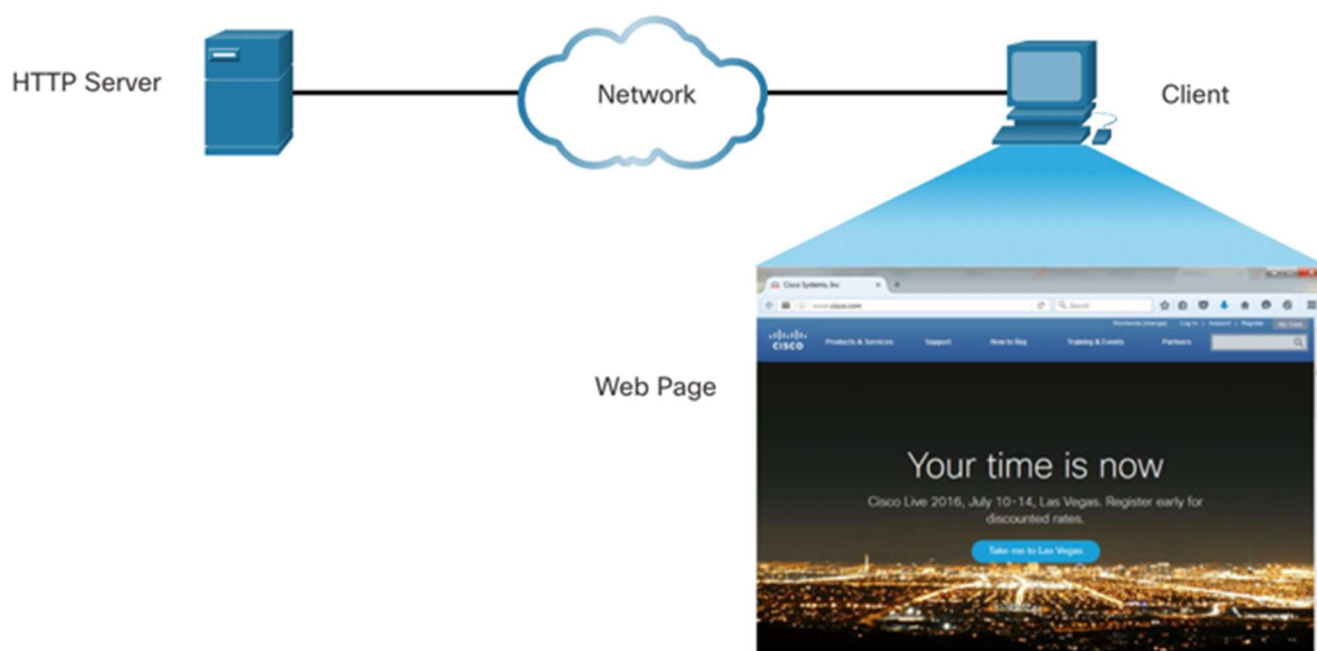


Figura HTTP - Cisco Material do professor – ITN – CCNA1