

1ª Aula - Introdução ao Desenvolvimento Web

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Senac - Portão - Curitiba/PR

O que é e como funciona a Web?

Prof. Guilherme Matos Barbosa



O que é e como funciona a Web?

Como funciona a Internet (web)?



O que é e como funciona a Web?

Como funciona a Internet (web)?

- A internet é uma rede global de computadores interconectados que usam o protocolo TCP/IP para compartilhar informações.
- A comunicação na internet é possível graças ao protocolo TCP/IP, que é um conjunto de regras e procedimentos que permitem que os computadores se comuniquem uns com os outros.



O que é e como funciona a Web?

- Quando um usuário envia uma solicitação de informação, essa solicitação é dividida em pacotes de dados e enviada através da internet para o servidor apropriado.
- O servidor, por sua vez, envia uma resposta, também dividida em pacotes de dados, de volta ao usuário.



O que é e como funciona a Web?

- O **TCP (Transmission Control Protocol)** é responsável por garantir que os dados sejam transmitidos de forma precisa e confiável entre os computadores.
- Ele divide os dados em pacotes e os envia através da internet, garantindo que todos os pacotes cheguem ao destino correto e na ordem correta.
- Caso haja algum problema com a transmissão, o TCP tentará reenviar os pacotes até que eles cheguem ao destino correto.



O que é e como funciona a Web?

- O **IP (Internet Protocol)** é responsável por garantir que os pacotes de dados cheguem ao destino correto.
- Ele atribui um endereço IP único a cada dispositivo conectado à internet e usa esse endereço para encaminhar os pacotes de dados para o destino correto.



O que é e como funciona a Web?

Outros protocolos:

- O protocolo DNS (Domain Name System) é responsável por traduzir os endereços de nomes de domínio, como `www.example.com`, para endereços IP, permitindo que os usuários acessem sites com nomes fáceis de lembrar.
- O protocolo HTTP (Hypertext Transfer Protocol) é usado para transferir dados na World Wide Web.



O que é e como funciona a Web?

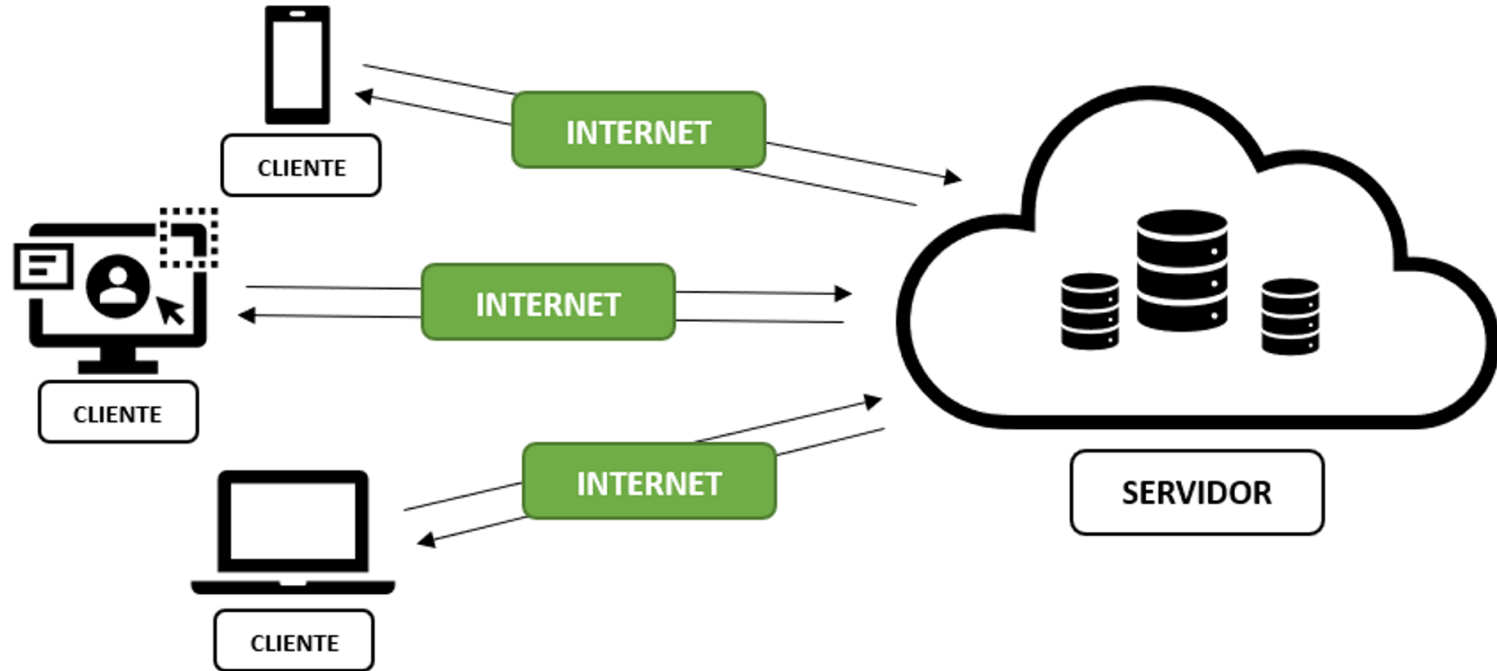
Em resumo, o protocolo TCP/IP é um conjunto de regras e procedimentos que permitem a comunicação precisa e confiável entre computadores na internet, garantindo que os dados cheguem ao destino correto e na ordem correta. Ele é composto por vários protocolos, como o TCP, o IP, o DNS e o HTTP, que trabalham juntos para garantir que a comunicação entre dispositivos seja eficiente.



Cliente x Servidor

- Cliente - Navegador (Browser)
- Servidor - Computador em algum lugar do mundo que tem os códigos, bancos e arquivos da aplicação.
- Troca de dados (arquivos)
- Cliente faz o pedido e Servidor escuta e responde ao pedido
- Cliente é o front-end, servidor é o back-end

Cliente x Servidor





Front-end e Back-end

- Traduzimos como front frente e back fundo. Existe uma comunicação entre essas duas pontas para que o usuário atinja seu objetivo dentro da aplicação.
- Front-end é todo código executado do lado do cliente, na máquina do usuário. Aqui estão inclusos arquivos HTML, de estilo CSS, Javascript, exibição de páginas, interfaces.
- Back-end é todo o código executado no servidor da aplicação. Aqui estão inclusos Bancos de dados e gerenciamento de APIs, por exemplo.



Front-end e Back-end

Para que serve HTML, CSS e JavaScript?

Uma das coisas mais importantes para quem está começando o desenvolvimento de sites é compreender para que serve esse trio de tecnologias, que geralmente são estudados em conjunto. Basicamente, de forma resumida, temos um panorama simples:

HTML	Conteúdo
CSS	Estilo
JavaScript	Interatividade