



Programação para Web

Professor Juliano Paulo Menzen

Juliano.menzen@gmail.com

O que é a Internet

- A **Internet** é um sistema global de redes de computadores interligadas que utilizam um conjunto próprio de protocolos (Internet Protocol Suite ou TCP/IP) com o propósito de servir progressivamente usuários no mundo inteiro. É uma rede de várias outras redes, que consiste de milhões de empresas privadas, públicas, acadêmicas e de governo, com alcance local e global e que está ligada por uma ampla variedade de tecnologias de rede eletrônica, sem fio e ópticas. A internet traz uma extensa gama de recursos de informação e serviços, tais como os documentos inter-relacionados de hipertextos da World Wide Web (WWW), redes ponto-a-ponto (peer-to-peer) e infraestrutura de apoio a correio eletrônico (e-mails).

Wikipedia, 2024

A origem

- A internet teve origem no meio militar durante a guerra fria em 1955.....

Versões da Internet

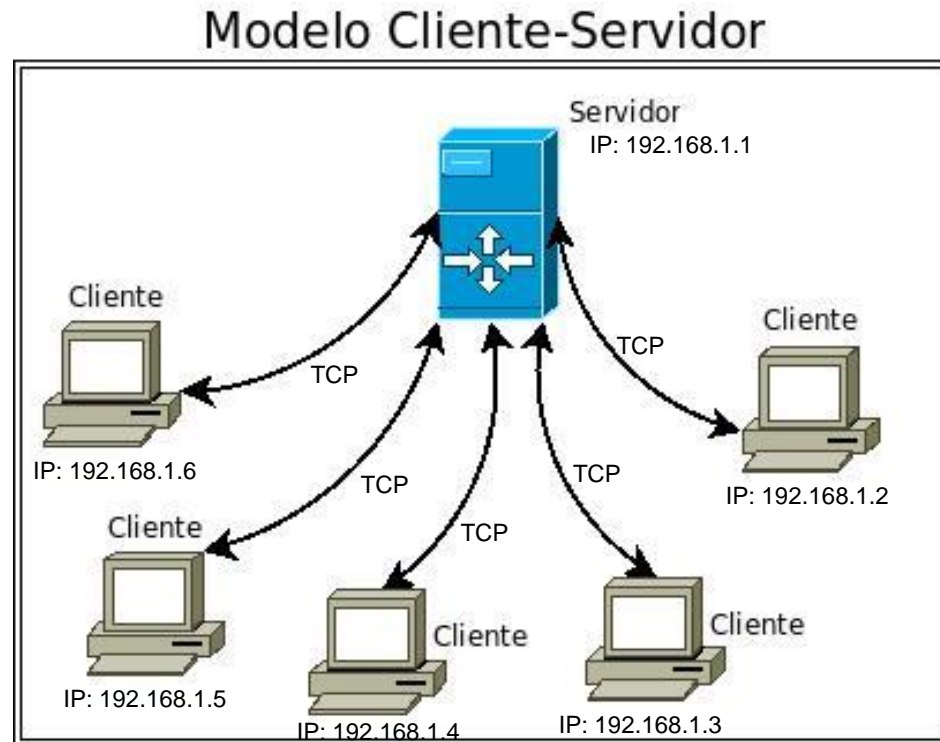
- Web 1.0 (a origem de tudo...)
 - Navegação estática;
 - Apenas textos;
 - Uso não comercial;
- Web 2.0 (a disseminação....)
 - Melhora na velocidade de conexão;
 - Uso comercial;
 - Aumento de funcionalidades;

Versões da Internet

- Web 2.0 (a disseminação....)
 - Direcionada a Serviços;
 - Softwares na Nuvem;
- Web 3.0 (o futuro é agora...)
 - Web Semântica;
 - ChatGPT;

Arquitetura Web

- O sistema distribuído “Internet” se comporta como na figura abaixo:



Arquitetura Web

- Formada por uma série de protocolos “linguagens” de comunicação:
 - TCP/IP (base para os demais);
 - HTTP;
 - HTTPS;
 - FTP;
 - RDP;
 -

HTTP

- HTTP significa *HyperText Transfer Protocol* ou *Protocolo de Transferência de Hipertexto*.
- O HTTP é o protocolo de comunicação de dados usado para a transmissão de dados entre os *browsers* e os servidores da internet.
- Sempre que o usuário clica em um link, o *browser* realiza uma comunicação com um servidor da Web através deste protocolo.

HTTP

- Um protocolo de comunicação é um conjunto de regras para que dois programas se comuniquem.
- Sempre que o browser requerer uma página da internet, ele vai disparar uma requisição **get**.
- A requisição get serve para pegar qualquer arquivo no servidor Web.
- O get suporta parâmetros.

Códigos de Retorno HTTP

- São os códigos utilizados para a comunicação no protocolo http:
- 200: ok, recurso encontrado.
- 302: encontrado: o recurso foi encontrado, porém é retornada uma nova URL para acessar ele.
- 304: não modificado: o servidor informa ao browser que o recurso acessado não tem sido atualizado desde o último acesso, e que portanto, o browser pode usar a versão que tem em cache.

Códigos de Retorno HTTP

- 404: não encontrado, indica que o documento requisitado não existe no servidor.
- 410: não existe mais, indica que o recurso requisitado foi apagado e não existe mais.
- 403: acesso proibido, indica que o usuário não tem permissão para acessar o recurso.
- 401: não autorizado, autenticação inválida.

Códigos de Retorno HTTP

- 500: Erro interno do servidor, indica que ocorreu um erro no servidor enquanto processava a requisição get.
- 503: serviço indisponível: o recurso não pode ser acessado, pois pode ter ocorrido algo como sobrecarga no servidor ou manutenção.

Onde estão os sites....

- Armazenados em servidores pelo mundo;
- Possuem um endereço IP;
- Acessamos através de um domínio;
- A conversão entre um endereço IP e um domínio é feita pelos servidores DNS (domain name system);
- Existem 13 servidores DNS raiz no mundo;

Histórico

- **HTML** (*HyperText Markup Language*), que significa *Linguagem de Marcação de Hipertexto*) é uma linguagem de marcação utilizada para produzir páginas na Web.
- Documentos HTML podem ser interpretados por navegadores.
- A tecnologia é o resultado da união dos padrões HyTime (modelo de documento multimídia) e SGML (hipertexto).

Histórico

- A linguagem HTML foi definida em especificações formais na década de 1990, inspirada na proposta original de **Tim Berners-Lee** em criar uma linguagem baseada em SGML (hipertexto) para a Internet.
- A primeira publicação da linguagem HTML foi esboçada por Berners-Lee e Dan Connolly, e publicada em 1993.

Histórico

- A IETF (*Internet Engineering Task Force*) publicou a HTML 2.0 em 1995.
- Desde 1996, as especificações HTML vêm sendo mantidas, com o auxílio de fabricantes de software, pela World Wide Web Consortium (W3C).
- Apesar disso, em 2000 a linguagem tornou-se também uma norma internacional (ISO/IEC 15445:2000).

Histórico

- A última especificação HTML lançada pela W3C foi a recomendação **HTML 4.01**, publicada no final de 1999. Uma errata ainda foi lançada em 2001.
- Desde a publicação do HTML 4.0 no final de 1997, o grupo de trabalho da W3C tem cada vez mais se focado no desenvolvimento do XHTML, uma especificação HTML baseada em XML (mais precisa e menos ambígua).

Histórico

- No início de 2009, o W3C anunciou a primeira especificação do **HTML 5**.



- Após cinco anos de trabalho, esta, ainda, é apenas uma versão de testes do HTML 5 e a versão final está prometida para 2014.

Histórico

- Esta evolução da linguagem padrão para web pode eliminar a necessidade de plug-ins para aplicações multimídia em *browsers*.
- O HTML 5 tem por objetivo padronizar a semântica na VWeb;
- Fornece ferramentas para integrar CSS e JavaScript de forma objetiva;
- Fornece novas tags e modifica funções de outras;

Histórico

- Diversos críticos consideram a tecnologia como um forte concorrente ao Flash do Adobe, Silverlight da Microsoft, e o JavaFX.
- Possui *tags* de vídeo, audio, suporte a desenhos e animações, novos controles de formulários, controle de armazenamento de informação local e cache, recursos de localização, etc....
- Diversos recursos do HTML 5 já são suportados pelos browsers.