

INSTITUTO FEDERAL
Ceará

Campus
Tianguá

DESENVOLVIMENTO WEB

CURSO BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

SEMESTRE: 7º

TURNOS: NOITE

Prof.: Me. Rhyann Ximenes

Lattes: lattes.cnpq.br/2089613781353862

Navegadores

- Para podermos visualizar as páginas (documentos) HTML é usual utilizar um software específico que interprete essa linguagem e apresente os objetos HTML (o conteúdo da página) na tela do computador do cliente (mais precisamente janela browser).
- É na interpretação do documento HTML que o browser inclui as figuras, mostra cores, links, sons, animações, etc.

Exemplo de Navegadores

- Internet Explorer;
- Opera;
- Mozilla FireFox;
- Chrome;
- Netscape;
- Safari;
- Entre tantos outros.



Figura 1. Navegadores web

Fonte: <https://www.lemonblue.com.br/qual-e-o-melhor-navegador-web/>

Hipertexto

- É um texto construído para ser não-linear, contendo pontos de ligação para outros textos.
- Hipermídia é um termo usado para hipertexto que não é formado somente por texto, mas por imagens, vídeo ou sons, por exemplo.
- Ted Nelson definiu o termo “hipertexto” por volta de 1965 e provavelmente “hipermídia” também.

World Wide Web

- A World-Wide Web (também chamada Web ou WWW) é, termos gerais, ***a interface gráfica da Internet.***
- Ela é um sistema de informações organizado de maneira a englobar todos os outros sistemas de informação disponíveis na Internet.

World Wide Web

- Sua ideia básica é criar **um mundo de informações sem fronteiras**, prevendo as seguintes características:
 - Interface consistente;
 - Incorporação de um vasto conjunto de tecnologias e tipos de documentos;
 - "leitura universal".

World Wide Web

- Para isso, implementa três ferramentas importantes:
 - Um protocolo de transmissão de dados - HTTP;
 - Um sistema de endereçamento próprio - URL;
 - Uma linguagem de marcação, para transmitir documentos formatados através da rede - HTML.

World Wide Web

- World Wide Web (W3) é uma iniciativa de larga escala para acesso e recuperação de documentos por hipermídia, com o intuito de permitir acesso universal a uma grande variedade de documentos.”

Origem da *Web*

- Em 1989, Tim Berners-Lee e Robert Caillau começaram a pensar num modelo de sistema de integração de documentos que pudesse ser usado pelos diferentes tipos de computadores do CERN (laboratório de pesquisa nuclear onde trabalhavam, em Genebra).
- Não havia uma linguagem comum que permitisse essa integração.

Origem da *Web*

- A partir da linguagem de marcação SGML eles projetaram a linguagem HTML e o protocolo HTTP, para transporte dos dados através da rede.
- O projeto foi iniciado em 1989 e em 1992 a Web passou a existir como parte da Internet.

Características da *Web*

- Fornecer um meio simples de buscar informações;
- Armazenadas em sistemas remotos, de forma que possam ser lidas por seres humanos;
- Permitir que a informação possa ser definida em um formato comum entre fornecedor e consumidor da informação.
- Permitir a exibição de textos e gráficos nos diversos dispositivos existentes.

Características da Web

- Permitir a criação e manutenção de conjuntos de documentos por seus próprios autores;
- Permitir a ligação entre esses documentos ou conjuntos de documentos;
- Permitir um meio de busca, baseado em palavras-chave, além de poder ser navegada através dos links.

Características da Web

- Permitir o uso de software de domínio público, livre de taxas e que este possa fazer a interface com eventuais sistemas proprietários.

O que é a We3c/W3 Consortium?

- É uma associação de empresas, entidades de pesquisa e grupos de usuários ao redor do mundo com o intuito de definir especificações técnicas que regulem o funcionamento da Web.
- Possui hoje mais de 500 membros, entre eles Netscape, Microsoft, IBM, Novell, Cisco, entre outros.

O que é a W3 Consortium?

- Exemplos: HTML, HTTP, CSS, XHTML, PNG, DOM, XML, etc;
- Todas as especificações estão disponíveis para consulta e, em alguns casos, download;
- <http://www.w3.org>

Linguagens de Programação (Server-side/client- side)

- As linguagens *server-side* são aquelas em que o servidor entende;
 - Isso quer dizer que vai escrever um código onde o servidor vai processá-lo e então vai mandar para o seu navegador a resposta;
 - Exemplo de linguagens: PHP, Java, ASP, Python, etc.

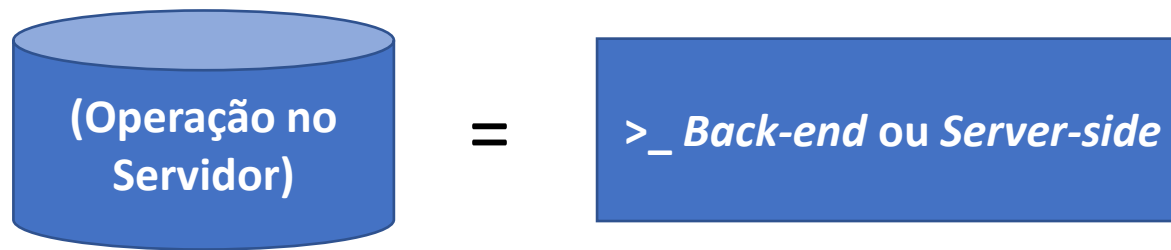


Figura 2. Linguagem Server-side
Fonte: Próprio autor

Linguagens de Programação (*Server-side/cliente- side*)

- As linguagens *client-side* são aquelas em que apenas o seu navegador vai entender;
 - Quem vai processar essa linguagem não é o servidor, mas o seu browser;
 - Exemplo de linguagens: HTML, CSS, Javascript.



Figura 3. Linguagem Client-side
Fonte: Próprio autor

Ambiente Servidor: *Servlets*, JSP e EJB

- **No relacionamento cliente-servidor:**

- O cliente solicita que alguma ação seja realizada e o servidor realiza a ação respondendo para o cliente;
- Esse modelo de comunicação de solicitação-resposta é a base para as visualizações de nível mais alto em Java, *Servlets* e *JavaService Pages* (JSP).

- **Servlet:**

- É uma classe java usada para estender as funcionalidades de um servidor, como o servidor *Web* que serve páginas da Web para um navegador do usuário com o protocolo HTTP;

Ambiente Servidor: *Servlets*, JSP e EJB

- Um cliente envia uma solicitação de HTTP ao servidor;
- O contêiner de *servlet* recebe a solicitação e a direciona para ser processada pelo *servlet* apropriado;
- O *servlet* faz seu processamento, que pode incluir interagir com um banco de dados ou com outros componentes do lado servidor, com outros *servlets* ou JSPs;
- Os *servlets* retornam seus resultados ao cliente, normalmente na forma de um documento HTML, XHTML OU XML (*Extensible Markup Language*, utilizando para trocar dados estruturados na Web) para exibir em um navegador.

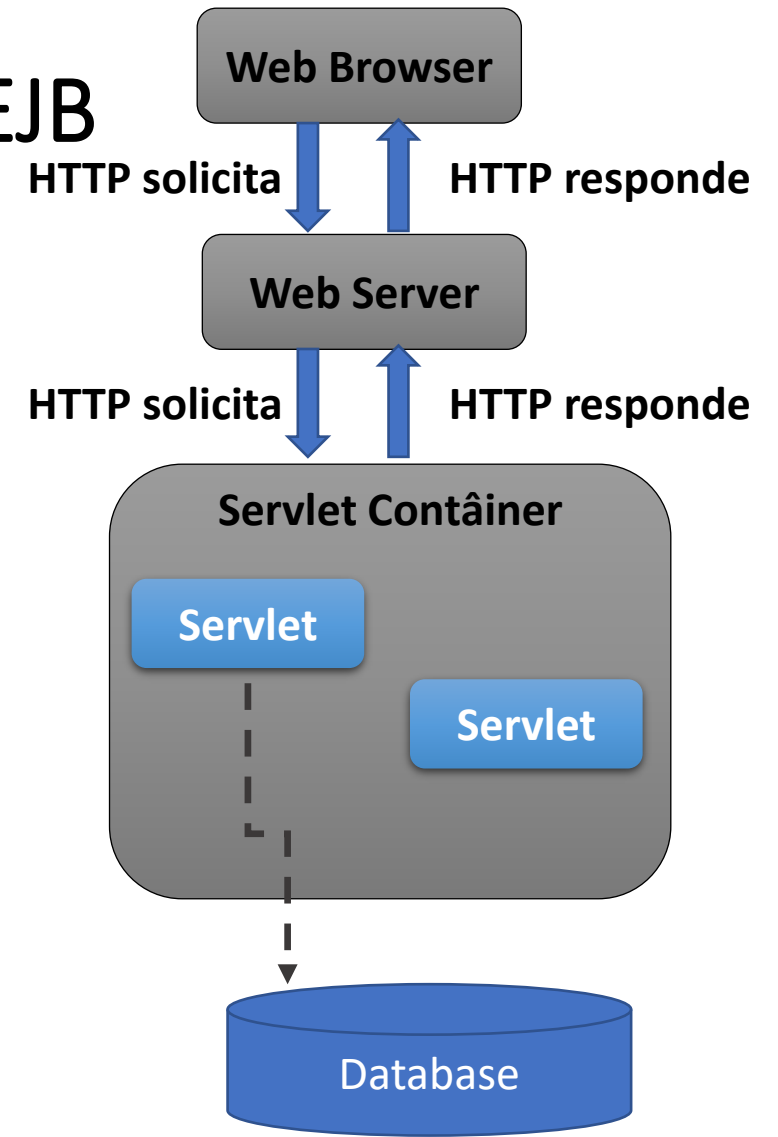


Figura 4. Arquitetura servlet
Fonte: (DEITEL, H. M. & DEITEL, 2003)

Ambiente Servidor: *Servlets*, JSP e EJB

- **Existem nesse cenário dois pacotes:**
 - `javax.servlet` e `javax.servlet.http` que fornecem as classes e interfaces para definir os *servlets*;
 - `javax.servlet.jsp` e `javax.servlet.jsp.tagext` fornecem as classes e interfaces que estendem as capacidades dos *servltes* para *JavaServer Pages* (JSP).
- **JavaServices Pages (JSP):**
 - Permite que implementadores de páginas web criem páginas que encapsulam a funcionalidade Java e até mesmo escrevam *scriptlets* do código Java real diretamente na página.
- **Enterprise JavaBeans (EJB):**
 - É um componente da plataforma JEE que roda em um container de um servidor de aplicações;
 - Seu principal objetivo consiste em fornecer um desenvolvimento rápido e simplificado de aplicações Java, com base em componentes distribuídos, transacionais, seguros e portáteis.

Gerenciadores de Conteúdos

- CMS (*Content Management Systems*);
- Esse tipo de sistema permite que usuários com pouco conhecimento sobre tecnologias de desenvolvimento web possam criar e manter conteúdos web em tempo real;
- Exemplos: Joomla, Wordpress, Drupal, TextPattern, Radiant, etc.



Figura 2. Wordpress

Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/WordPress>



Figura 3. Joomla

Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Joomla>



Figura 4. Drupal

Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Drupal>

Leitura Complementar

<https://canaltech.com.br/internet/os-5-melhores-sistemas-de-gerenciamento-de-conteudo-gratuitos/>

Linguagens Dinâmicas

- Permitem a manipulação de dados (tipos primitivos);
- Manipulam dados em bases de dados;
 - **Exemplo:** PHP, Java, Python, etc.
- **Tipagem dinâmica:** diz-se da linguagem que há a necessidade de definir o tipo primitivo;
 - **Exemplo:** PHP, Python, Pearl, Lisp, etc.
- **Tipagem estática:** necessita da definição dos tipos primitivos:
 - **Exemplo:** Java, C, C++, Pascal, etc.
- **Páginas Web:** Estáticas e Dinâmicas
 - **Exemplo: Estática:** HTML; **Dinâmica:** PHP

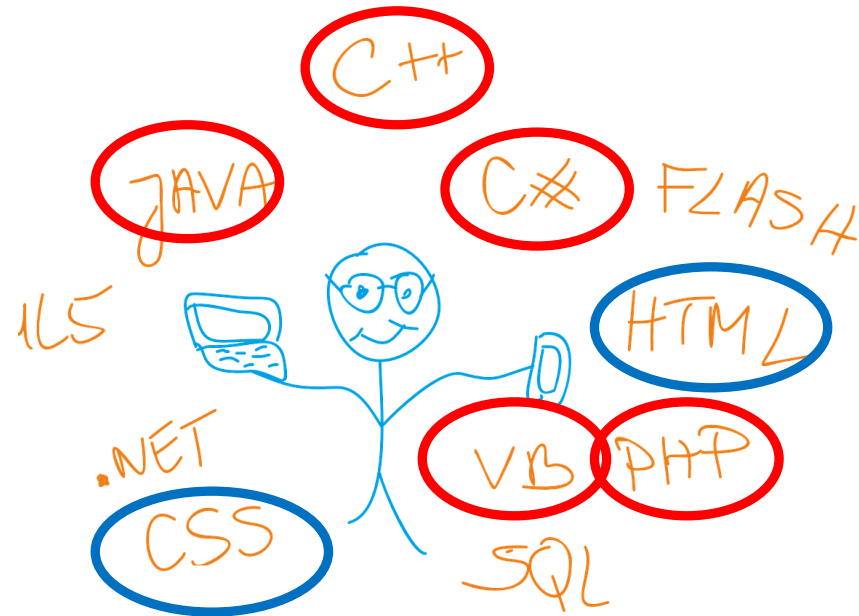


Figura 1. Linguagens utilizadas na Computação

Fonte: pixabay.com

Referências Bibliográficas

- DEITEL, H. M. & DEITEL, P. J. **Internet e World Wide Web Como Programar**. Bookman, 2ª Edição, 2003.
- DEITEL, H. M., DEITEL, P. J. **Java: Como Programar**. 8ª ed. Prentice Hall, 2010.
- O que é client-side e server-side? Diferenças entre linguagem client-side e linguagem server-side. Disponível em: <<https://bityli.com/67wWJ>>, Acesso em: 10.08.2022
- SIERRA, K., BATES, B., BASHAM, B. **Use a Cabeça! Servlets & JSP**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.