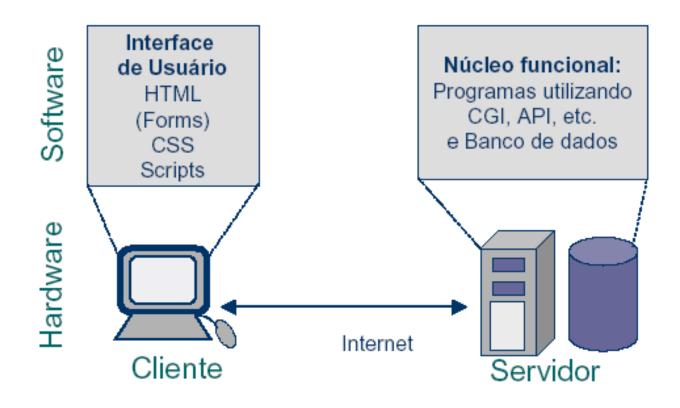
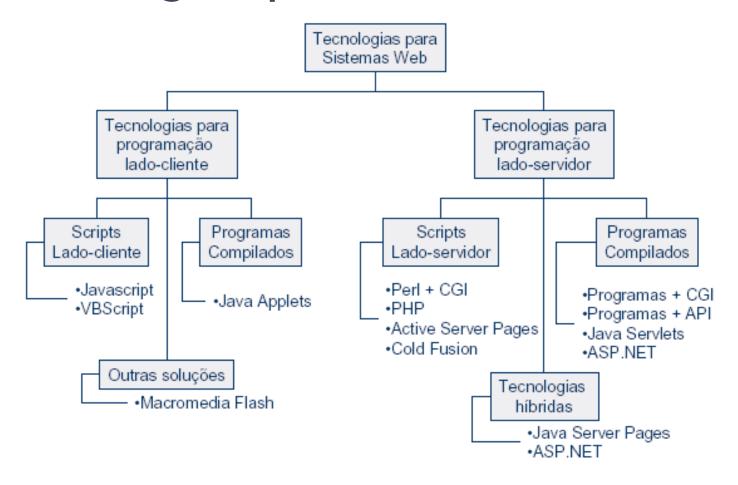
# Tecnologias para Sistemas Web

Profa Débora Cabral Nazário

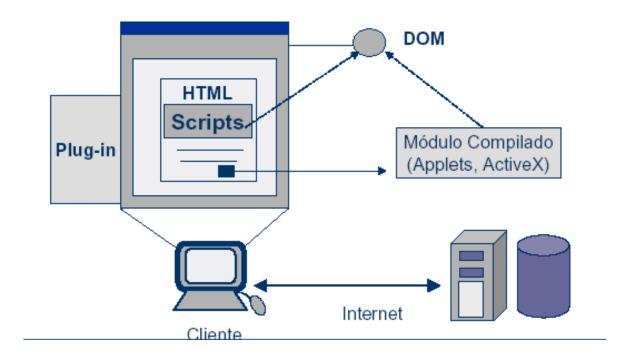
### Tecnologias p/ Sistemas Web



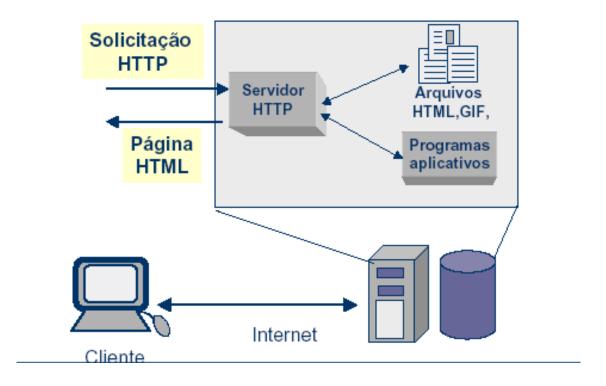
### Tecnologias p/ Sistemas Web



### Tecnologias do lado Cliente



### Tecnologias do lado Servidor



### Tecnologias do lado Servidor

- Sistema Operacional
  - Unix (Aix, Solaris, Linux), Windows
- Servidor HTTP
  - Apache, Internet Information Server (IIS)
- Scripting
  - ASP, PHP
- Banco de Dados
  - Oracle, SQLServer, Mysql

#### Ferramentas de Design de Interface Web

- Design
  - Adobe DreamWeaver, MS Expression web
- Imagens
  - Adobe Photoshop, Corel Draw
- Texto
  - MS Word, Adobe Acrobat
- Diagramação
  - Adobe Pagemaker
- Animações
  - Macromedia Flash (segurança, portabilidade, HTML5)

#### HTML

- HTML HiperText Markup Language
- Linguagem de programação para criar páginas Web
- Formada por textos e comandos chamados Tags
- Finalidade:
  - formatar textos e imagens
  - criar ligações entre páginas Web
  - documentos com conceito Hipertexto

#### HTML

- Programador escreve o código-fonte
- Seguindo as regras de sintaxe
- Código é interpretado pelo navegador
- Que executará os comandos ou tags do código para formatar e acessar recursos da Web
- Existem vários programas para editoração HTML, ou editores simples como Bloco de Notas.





eço <equation-block> http://www.joinville.udesc.br/departamentos/dcc/professores/debora/





Bem vindo a página da Professora **Débora Cabral Nazário** 

debora@joinville.udesc.br

Sala 15 (F 209 E)

Telefone: (47) 4009 7990

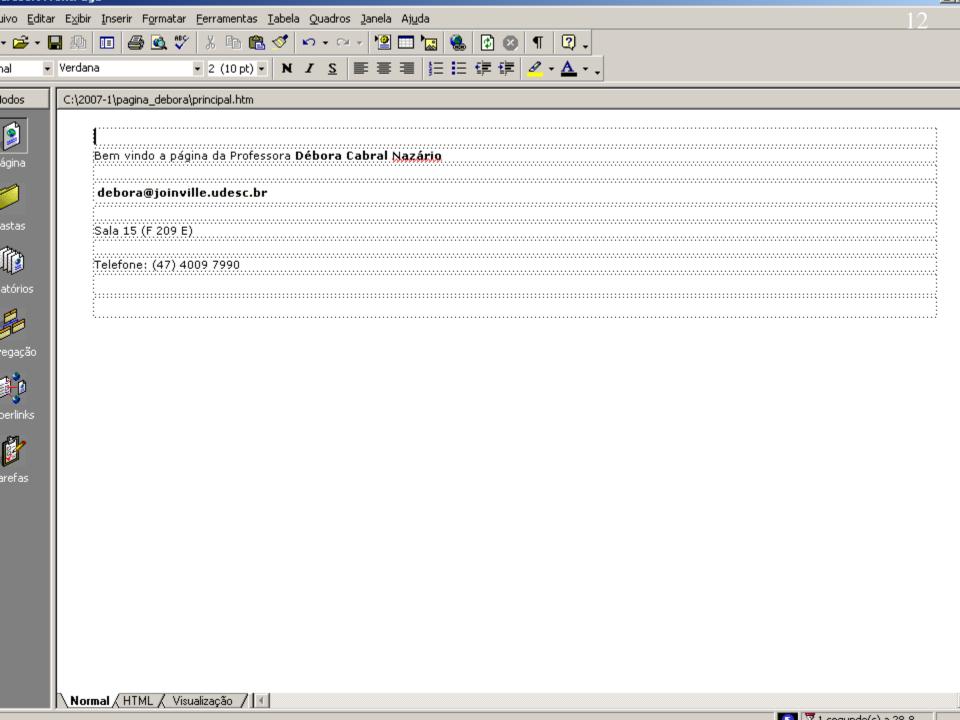
ncipal

ciplinas

eriais eresse

<u>ários</u>

```
Arquivo Editar Formatar Ajuda
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//w3C//DTD HTML 4.0 Transitional//EN">
<html><head><title></title>
<META http-equiv=Content-Type content="text/html: charset=windows-1252">
<META content="Microsoft FrontPage 4.0" name=GENERATOR>
<base target="_self">
</HEAD>
<BODY
style="Border-right: Opx; Border-top: Opx; Border-Left: Opx; Border-Bottom: Opx"
vLink=#000000 aLink=#000000 link=#000000 bgColor=#ffffff>
<CENTER>
<TABLE cellPadding=0 width="95%" border=0 height="103">
  <TBODY>
  <TR>
    <TD align=middle width="100%" height="18"><FONT face=Verdana size=2>&nbsp;
  </FONT></TD></TR>
  </CENTER>
  <TR>
   <TD align=left width="100%" height="15">
      <P align=left><font face="Verdana" size="1">Bem vindo a página da Professora
      <b>
     Débora Cabral Nazário</b></font></TD></TR>
<CENTER>
  <TR>
    <TD align=left width="100%" height="15"><font face="Verdana" size="1">&nbsp;</font></TC</pre>
  </CENTER>
  <TR>
   </TD></TR>
<CENTER>
  <TR>
    <TD align=left width="100%" height="15"><font face="Verdana" size="1">&nbsp;</font></TC</pre>
  <TR>
   <TD align=left width="100%" height="15"><font face="Verdana" size="1">Sala
     15 (F<sup>2</sup>09 E)</font></TD></TR>
  <TR>
    <TD align=left width="100%" height="15"><font face="Verdana" size="1">&nbsp;&nbsp;</for
  </CENTER>
  <TR>
    <TD align=left width="100%" height="13">
     <font face="Verdana" size="1">Telefone: (47) 4009 7990</font>
```



▼ 1 ------d-/-\ - 20 0

uivo <u>E</u>ditar E<u>x</u>ibir Inserir F<u>o</u>rmatar <u>F</u>erramentas <u>T</u>abela Quadros <u>J</u>anela Aj<u>u</u>da

#### CSS

- CSS Cascading Style Sheet
- Folha de estilo em cascata
- Mecanismo simples para a configuração de estilos na web (p.ex., fontes, cores, espaçamentos)
- Permite uma versatilidade maior na programação do layout de páginas, antes só conseguidas com a utilização de gifs e jpgs.

#### CSS

- Permite ao designer um controle maior sobre os atributos de uma home page, como tamanho e cor das fontes, espaçamento entre linhas e caracteres, margem do texto, caixas de texto, botões de formulário, etc.
- Separa a marcação HTML, da apresentação "visual" do site

## JavaScript

- Executado pelo cliente
- JavaScript é uma linguagem que permite injetar lógica em páginas escritas em HTML
- Podem estar "soltos" ou atrelados a ocorrência de eventos
- Parágrafos soltos são executados na seqüência em que aparecem na página

# JavaScript

- Códigos atrelados a eventos são executados apenas quando o evento ocorre (onload, onchange, onclick, onsubmit)
- Validação de dados
- Ações a partir de eventos, mensagens

#### Flash

- Flash é um software da Macromedia -> Adobe
- Aplicações multimídia, animações
- Possibilita a criação de conteúdos multimídia de alta qualidade, interativos e animados, otimizados para a publicação na Internet
- Diversos problemas na segurança
- Falta de Portabilidade (smartphones)

## **Applets**

- Programas escritos em JAVA que são executados no lado cliente
- Applets são pequenos aplicativos Java que podem ser executados pela Java Virtual Machine (JVM) de navegadores
- Estes aplicativos são escritos na linguagem Java e compilados em bytecode, formato reconhecido pela JVM de qualquer sistema operacional
- A vantagem é que um aplicativo Java é independente da plataforma utilizada (roda em Linux, Windows, Mac, etc) e do processador (Intel, Motorola, etc);
- A desvantagem é que necessita de mais processamento e torna-se mais lento. É claro que o interpretador Java (JVM) é específico para cada plataforma utilizada.

### Servlets

- Programas escritos em JAVA que são executados no lado servidor.
- Servlets são aplicativos escritos em Java que podem ser acoplados em diversos tipos de servidores para expandir as suas funcionalidades
- Estes ao contrário dos applets, não possuem uma interface gráfica, e podem ser escritos para trabalhar com diversos tipos de protocolo de comunicação, como SMTP, HTTP e IRC.
- Os servlets podem ser instalados em servidores web para processar informações transmitidas via HTTP a partir, por exemplo de formulários HTML. As aplicações podem incluir acesso a banco de dados ou comunicação com outros servlets.

#### PHP

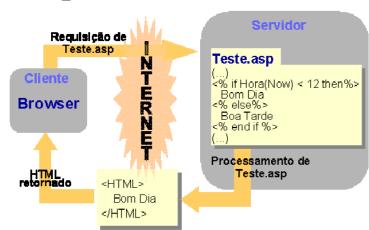
- PHP "Hypertext Preprocessor"
  - Origem: Personal Home Page Tools
- Código PHP é executado no servidor, embutido no HTML, não expõe fonte
- Criar páginas dinâmicas
- Interação com usuário
  - Formulários
  - Parâmetros URL, link
- Interação com BD, aplicações no servidor
- Suporte a grande número de BD
- Página baseada em BD é simples

#### **ASP**

- ASP ACTIVE SERVER PAGES
- Programação por script no servidor
- Tecnologia desenvolvida pela Microsoft que possibilita que páginas Web dinâmicas possam ser desenvolvidas.
- Arquivos de extensão ASP que utilizam o formato ASCII, mas que também possuem combinações de scripts e tags HTML.
- Aplicações ASP têm seu código fonte preservado, podendo ser acessadas por qualquer browser de mercado.
- Máquinas com Internet Information Server 3.0 ou superior.

#### **ASP**

- O funcionamento de um servidor ASP ocorre da seguinte forma:
- 1. O cliente solicita página ASP;
- 2. O servidor abre a página e lê seu conteúdo
  - a Se encontrar tags HTML, envia direto ao cliente;
  - b Se encontrar comandos de script:
  - i. Para o envio:
  - ii. Processa os comandos;
  - iii. Envia o resultado HTML ao cliente.



### **JSP**

- JSP Java Server Page
- Tecnologia que permite misturar código HTML estático com conteúdo dinâmico gerado pelos Servlets.
- Página dinâmica cuja linguagem de programação é Java
- Independência de plataforma
- O servidor mais popular existente é o Tomcat

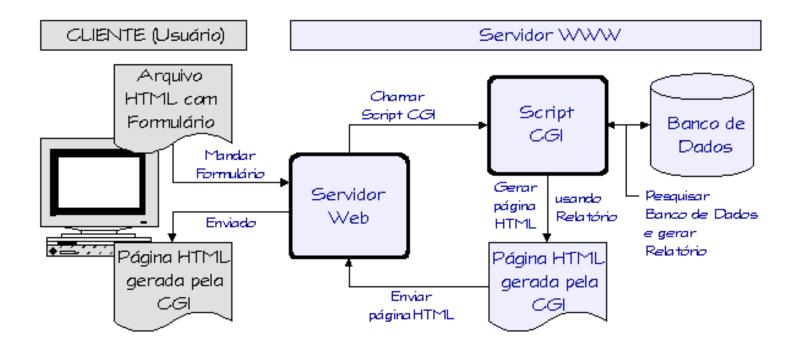
#### .NET

- Plataforma para desenvolvimento de aplicações WEB
  - SQLServer, VS .NET(Visual Studio.NET) , C# (C Sharp)
- Aumenta a velocidade de desenvolvimento para a web e deixa mais parecido com desenvolvimento de aplicativos para windows
- Recursos do ambiente Windows
- Programação orientada a objeto
- Validação de dados
- Manipular bancos de dados
- Tratamento de erros
- SOAP / XML
- Roda em qualquer plataforma e browser

#### CGI / Perl

- O termo CGI vem de **C**ommon **G**ateway **I**nterface. É apenas uma outra designação para o que conhecemos como API (Application Programming Interface).
- A CGI não é uma linguagem de programação: isto significa que você pode usar qualquer linguagem da sua escolha para escrever um programa CGI.
- PERL é uma das linguagens de programação mais utilizadas para scripts CGI.
- O interpretador PERL, necessário para rodar um script em PERL, está à disposição como freeware para quase todos os sistemas operacionais, além de estar instalado na maioria dos servidores da Internet.

### CGI / Perl



#### **XML**

- XML- eXtensible Markup Language
- É uma linguagem de marcadores como a HTML, desenhada para descrever dados.
- Sua grande vantagem é que ela é <u>extensível</u>, ou seja, você não está limitado a um certo número de *tags*, e pode criar as suas próprias *tags*.
- Desenvolvido pelo grupo W3C (World Wide Web Consortium), padrão aberto

#### HTML x XML

• XML não é o substituto do HTML.

HTML	XML
Foi criada para <u>exibir</u> dados - se preocupa como os dados serão <u>apresentados</u> .	XML foi criada para <u>descrever</u> dados - se preocupa com o que os dados
Uso de <i>tags</i> pré-definidos.	<u>são</u> .  Possibilidade do usuário criar suas próprias <i>tags</i> .

#### **XML**

#### HTML

<h1> Bolo de banana</h1>

<h2> Miguel Furtado furtado@predialnet.com.br</h2>

<h3>Sunday, 04 Jun 2000</h3>

O bolo de banana é feito com banana prata e possui um sabor maravilhoso.

Pode ser servido quente ou frio.

3 1/2 copos de leite desnatado longa vida (leite em pó não é indicado).

2 colheres de sopa de açúcar.

4 bananas prata picadas em pedaços pequenos.

1 colher de chá canela.

4 pedaços noz moscada.

Combine tudo no liquidificador e bata até misturar bem.

Leve ao forno por 20 minutos. Pronto. É só servir!Receitas relacionadas:

<a href="#BoloChocolate">Bolo de Chocolate</a>

<recipe id="117" category="sobremesa">

<title> Bolo de banana </title>

<author>

<email> Miguel Furtado furtado@predialnet.com.br </email>

</author>

<date>Sunday,04 Jun 2000</date>

<description> O bolo de banana é feito com banana prata e possui um sabor maravilhoso.

Pode ser servido quente ou frio. </description>

<ingredients> ... </ingredients>

preparation>

Combine tudo no liquidificador e bata até misturar bem.

Leve ao forno por 20 minutos. Pronto. É só servir!

</preparation>

<related url="#BoloChocolate">Bolo de

Chocolate</related></recipe>

#### XHTML

- XHTML Extensible HyperText Markup Language
- Futuro do HTML, uma linguagem que usa as tags conhecidas do HTML com as regras do XML
- O XHTML pode ser visto como uma versão mais formal do HTML, cujo objetivo é eliminar a maneira desorganizada de como o HTML é utilizado
- Compatibilidade, Consistência, Fácil manutenção, Melhor desempenho, Portabilidade

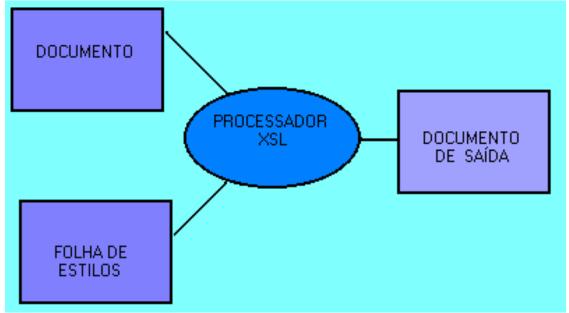
#### **DHTML**

- Dynamic HTML
- O DHTML pode ser descrito como uma combinação entre HTML, folhas de estilo e scripts que permitem que os documentos vão além da aparência e comportamento estático
- É um conjunto de tecnologias que juntas disponibilizam as ferramentas necessárias para tornar dinâmica a linguagem HTML.
- Animação, Formatação e posicionamento, Interação

#### XSL

- XSL Extended Style Language
- Linguagem utilizada na descrição de uma folha de estilos. É uma das aplicações básicas do XML.

Um processador XSL interpretará e carregará a folha de estilo XSL



#### **VRML**

- VRML- Virtual Reality Markup Language
- É uma linguagem de descrição de imagens, a qual descreve ambientes 3D dentro da rede.
- Quando você acessa uma URL contendo um VRML, um arquivo é interpretado pelo Navegador, com o auxílio de um plugin.
- VRML guarda informações, incluindo links para outras partes do conteúdo da Web, sendo facilmente representado em um mundo em 3D interativo.

#### Web Services

- Um *web service* é um sistema distribuído que oferece serviços às entidades interessadas em obtê-los.
- São baseados na especificação XML e em protocolos Web bem estabelecidos e que podem interagir de forma dinâmica através da internet ou de uma intranet coorporativa
- Transações de business-to-business (B2B)
- Utiliza-se protocolos como o SOAP, WSDL e UDDI.
- Todos utilizam a linguagem XML.

### Material Complementar

Gráfico da evolução da Web:

http://www.evolutionoftheweb.com

Evolução da Web

https://www.youtube.com/watch?v=3rXW\_2MTr30

Internet das Coisas

https://www.youtube.com/watch?v=jlkvzcG1UMk