

## *A autoria - II*

---

---

---

---

---

---

---

---

## *A autoria - II*

- **Tópicos:**
  - Tecnologias básicas da Web
  - Sítios Web
  - Aplicativos Web

---

---

---

---

---

---

---

---

## *Tecnologias básicas da Web*

- World Wide Web – hipermídia na Internet:
  - sítios Web:
    - páginas de hipertexto;
    - material multimídia;
  - aplicativos Web:
    - muitos tipos de tecnologias de software:
      - scripts, componentes, mini-aplicativos etc.;
    - transformam Web em fachada de sistemas de uso geral.

---

---

---

---

---

---

---

---

### *Tecnologias básicas da Web*

- Protocolo da Web:
  - HTTP (HyperText Transfer Protocol);
  - documentos especificados através de URL:
    - Uniform Resource Locator.
  - Exemplos:
    - `http://wilson.dcc.ufmg.br:8080/tin2000/mattin.htm#transp`
  - Elementos:
    - protocolo, domínio, porto, caminho, página, marcador:

### *Tecnologias básicas da Web*

- Protocolo da HTTP:
  - baseado sobre protocolo de transporte (TCP/IP);
  - requisições: cliente para servidor;
  - respostas: servidor para cliente;
  - variante com criptografia: HTTP com SSL (HTTPS).

### *Tecnologias básicas da Web*

- Linguagem HTML:
  - linguagem de rótulos baseada na SGML;
  - padronizada pelo W3C;
  - elaborada (rendered) através de navegadores (browsers).

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

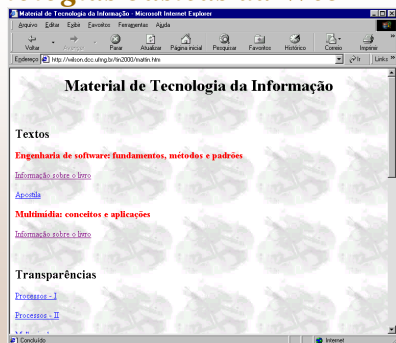
---

---

---

## Tecnologias básicas da Web

- Página da Web



## Tecnologias básicas da Web

- Página da Web em edição



## Tecnologias básicas da Web

- Visão HTML - cabeçalho:

```
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Language" content="pt-br">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1252">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">
<meta name="ProgId" content="FrontPage.Editor.Document">
<title>Material de Tecnologia da Informação</title>
</head>
```

## Tecnologias básicas da Web

- Visão HTML – elementos:

- fundo: `<body background="images/esptel.jpg">`
- título e alinhamento:
  - `<h1 align="center">Material de Tecnologia da Informação</h1>`
- título, fonte e cor:
  - `<h3><font color="#FF0000">Engenharia de software...</font></h3>`
- parágrafos e âncoras:
  - `<h3><font color="#FF0000">Multimídia: conceitos e aplicações</font></h3>`
  - `<p><a href="http://kirk.dcc.ufmg.br/oasis/livro.htm">Informação sobre o livro</a></p>`
  - `<p>&nbsp;&nbsp;&nbsp;</p>`

## Tecnologias básicas da Web

- Exemplo de tabela:

```
<h1 align="center">Exemplo de tabela</h1>
<table border="1" width="100%">
  <tr>
    <td width="33%" align="center">A1</td>
    <td width="33%" align="center">A2</td>
    <td width="34%" align="center">A3</td>
  </tr>
  <tr>
    <td width="33%" align="center">B1</td>
    <td width="33%" align="center">B2</td>
    <td width="34%" align="center">B3</td>
  </tr>
</table>
```

**Exemplo de tabela**

A1	A2	A3
B1	B2	B3

## Tecnologias básicas da Web

- Exemplo de lista:

- `<h1 align="center">Exemplo de lista</h1>`
- `<ul>`
- `<li>Primeiro elemento com marcador</li>`
- `<li>Segundo elemento com marcador</li>`
- `<li>Último elemento com marcador</li>`
- `</ul>`

**Exemplo de lista**

- Primeiro elemento com marcador
- Segundo elemento com marcador
- Último elemento com marcador

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Tecnologias básicas da Web

- Quadros:
  - múltiplas páginas em uma janela



### Tecnologias básicas da Web

- Questões de segurança:
  - riscos:
    - scripts e componentes;
    - defeitos no software;
  - remédios:
    - senhas;
    - certificados;
    - criptografia;
    - redes virtuais de acesso limitado;
    - firewalls.

### Sítios Web

- Materiais constituintes de um sítio WWW:
  - páginas de hipertexto;
  - material gráfico e de multimídia:
    - vinculado a estas páginas;
  - outros tipos de documentos:
    - distribuídos através do sítio;

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

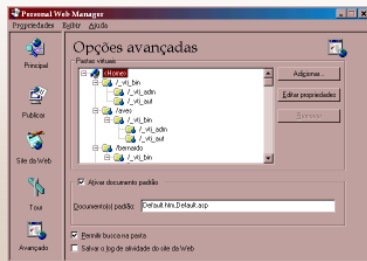
---





## Sítios Web

- Personal Web Server:



## Aplicativos Web

- Tipos de código ativo:
  - scripts;
  - componentes.
- Local de execução do código ativo:
  - lado do cliente;
  - lado do servidor.

## Aplicativos Web

- Linguagens de scripts:
  - VBScript;
  - JavaScript;
- Modelo baseado em objetos:
  - DOM (HTML dinâmica).

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

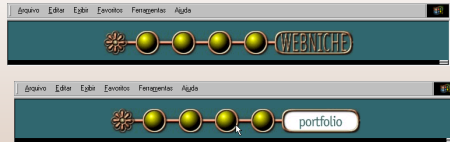
---

---



### Aplicativos Web

- Exemplo de página cliente com JavaScript:



### Aplicativos Web

- Exemplo de página cliente com JavaScript:

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!--
function blinker(imgname) {
  setTimeout("document." + imgname + ".src = imgs[0].src",100);
  setTimeout("document." + imgname + ".src = imgs[1].src",200);
  ...
  setTimeout("document." + imgname + ".src = imgs[0].src",900);
}
function msgclick(msg) {
  document.menu.src = toc[msg].src;
}
function msgoff() {
  document.menu.src = toc[0].src;
}
// End of JavaScript -->
</SCRIPT>
```

### Aplicativos Web

- Exemplos de componentes:
  - de acesso restrito aos recursos do cliente:
    - mini-aplicativos Java;
  - de acesso irrestrito aos recursos do cliente:
    - Java Beans;
    - componentes ActiveX.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- Exemplo de mini-aplicativo Java:



The screenshot shows a web browser window with a Java applet. The applet is titled ".Acromidia" and has a subtitle "Sites, jogos e multimédia". The main content is a 3D scene of a yellow car driving on a road towards a horizon with utility poles and a blue sky. There are also some circular icons in the top right of the applet area.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Aplicativos Web

- Um componente ActiveX:



The screenshot shows a calendar applet for the month of May 2000. The calendar is displayed in a grid format with days of the week (Dom, Seg, Ter, Qua, Qui, Sex, Sáb) and dates from 1 to 31. The current date, May 1st, is highlighted.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Aplicativos Web

- Um componente ActiveX - código:
  - `<object id="WppfCalendar" name="WppfCalendar" classid="clsid:8E27C92B-1264-101C-8A2F-040224009C02" align="absbottom" border="0" width="486" height="261">`
  - ...
  - `<param name="Year" value="2000">`
  - `<param name="Month" value="5">`
  - `<param name="Day" value="8">`
  - `<param name="DayLength" value="1">`
  - `<param name="MonthLength" value="2">`
  - `<param name="DayFontColor" value="0">`
  - ...
  - `</object>`
  - `</p>`

---

---

---

---

---

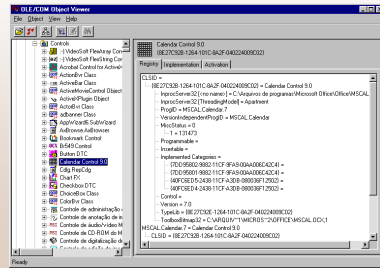
---

---

---

## Aplicativos Web

- Detalhes de um componente ActiveX:



## Aplicativos Web

- Arquiteturas de extensões do servidor:
  - CGI
  - Filtros do servidor (ISAPI, NSAPI)
  - ASP (Active Server Pages)
  - Java Servlets
  - JSP (Java Server Pages)

## Aplicativos Web

- Funcionamento de extensões do servidor:
  - processo separado (CGI) ou não (outras tecnologias);
  - páginas do cliente total ou parcialmente geradas:
    - páginas dinâmicas;
  - boa integração com bancos de dados:
    - segurança a nível de bancos de dados;
    - integração com bancos de dados corporativos;
    - grande facilidade de alteração dos dados;
  - desenho e implementação sofisticados.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

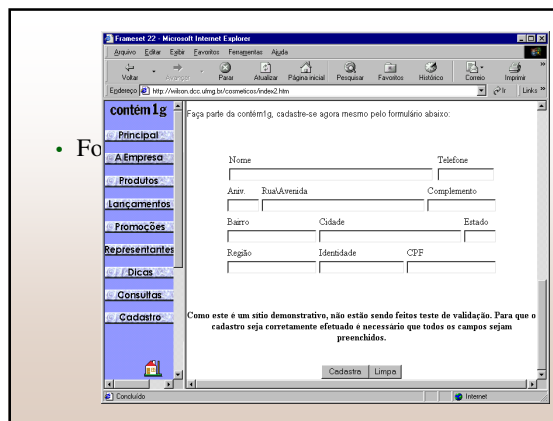
---

---

## Aplicativos Web

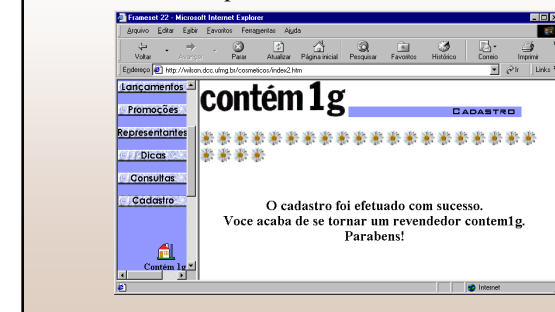
- CGI - Extensão da HTML para mini-aplicativos embutidos na WWW:
  - oferece interfaces de usuário tipo formulário;
  - o navegador envia os dados dos campos para um servidor;
  - o servidor processa os dados e envia respostas.

• Fo



## Aplicativos Web

- Resultado do aplicativo CGI:



### *Aplicativos Web*

- Arquiteturas de aplicativos Web:
  - cliente delgado:
    - apenas scripts ou componentes do lado do servidor;
    - mais fáceis de desenhar e implementar;
    - exigem menos da plataforma cliente;
    - maior tráfego com o servidor;
    - pior desempenho;
    - interfaces menos sofisticadas.

### *Aplicativos Web*

- Arquiteturas de aplicativos Web:
  - cliente espesso:
    - scripts e componentes do lado do cliente;
    - reduzem consultas ao servidor;
    - melhoram desempenho;
    - melhoram interfaces de usuário;
    - permitem colocar parte da lógica de negócio no cliente:
      - validações, automação do preenchimento etc.
    - mais difíceis de desenhar e implementar.

### *Aplicativos Web*

- Arquiteturas de aplicativos Web:
  - objetos distribuídos:
    - Web é meio de distribuição de aplicativos;
    - requerem instalação no cliente;
    - alto desempenho:
      - comunicação TCP/IP e não HTTP;
    - acesso a todos os recursos do cliente:
      - possíveis problemas de segurança;
    - arquitetura mais uniforme:
      - em caso de mistura de Web e redes locais.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### *Aplicativos Web*

- Gestão de sessões:
  - necessária para implementar muitos aplicativos:
    - exemplo – carrinhos de compras;
  - soluções:
    - *cookies*:
      - risco de segurança;
    - objetos de sessão no servidor;
    - armazenamento em bancos de dados;
    - arquitetura de objetos distribuídos.

---

---

---

---

---

---

---

---