

Programação em Microinformática

Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Profa. Dra. Elaine Parra Affonso

Word Wide Web

- É uma iniciativa de recuperação de informações hipermídia com o objetivo de fornecer acesso universal a um grande universo de documentos
- Documentos podem estar na forma de vídeos, sons, hipertextos e imagens
- Para consultar a informação, utiliza-se de um programa chamado navegador web (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, etc)

Surgimento da Web

- Timothy John Berners-Lee, um físico britânico, cientista da computação e professor do MIT é o criador da Word Wide Web. tendo feito a primeira proposta para sua criação a 25 de março de 1989
- Berners-Lee é o diretor do *World Wide Web Consortium* (W3C), que supervisiona o desenvolvimento continuado da web



Introdução

- De acordo com o W3C a Web é baseada em 3 pilares:
 - Um esquema de nomes para localização de fontes de informação na Web, esse esquema chama-se **URI**.
 - Um Protocolo de acesso para acessar estas fontes, hoje o **HTTP**.
 - Uma linguagem de Hypertexto, para a fácil navegação entre as fontes de informação: o **HTML**.

HTML



Definição - HTML

- HTML é uma abreviação de *Hypertext Markup Language* - Linguagem de Marcação de Hipertexto. Resumindo em uma frase: o HTML é uma linguagem para publicação de conteúdo (texto, imagem, vídeo, áudio e etc) na Web
- O HTML é baseado no conceito de Hipertexto. Hipertexto são conjuntos de elementos – ou nós – ligados por conexões. Estes elementos podem ser palavras, imagens, vídeos, áudio, documentos etc
- Para distribuir informação de uma maneira global, é necessário haver uma linguagem que seja entendida universalmente por diversos meios de acesso. **O HTML se propõe a ser esta linguagem**

Definição - HTML

- Desde o começo o HTML foi criado para ser uma **linguagem independente de plataformas, browsers e outros meios de acesso**. Dessa forma, evitou-se que a Web fosse desenvolvida em uma base proprietária, com formatos incompatíveis e limitada
- O HTML5 é a nova versão do HTML4
- Um dos principais objetivos do HTML5 é facilitar a manipulação do elemento possibilitando o desenvolvedor a modificar as características dos objetos de forma não intrusiva e de maneira que seja transparente para o usuário final
- O HTML5 modifica a forma de como escrevemos código e organizamos a informação na página. **Seria mais semântica com menos código**

Estrutura do HTML

```
1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html lang="pt-br">
3 <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <link rel="stylesheet" type="text/css" href="estilo.css">
6 <title></title>
7 </head>
8 <body>
9
10 </body>
11 </html>
```



```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Page title</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h1>This is a heading</h1>
```

```
<p>This is a paragraph.</p>
```

```
<p>This is another paragraph.</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Doctype

- O Doctype deve ser a primeira linha de código do documento antes da tag HTML.
- O Doctype indica para o navegador e para outros meios qual a especificação de código utilizar.
- Em versões anteriores, era necessário referenciar o DTD diretamente no código do Doctype
- Com o HTML5, a referência por qual DTD utilizar é responsabilidade do Browser
- O Doctype não é uma tag do HTML, mas uma instrução para que o browser tenha informações sobre qual versão de código a marcação foi escrita

```
<!DOCTYPE html!>
```

As Tags <HTML>...</HTML>

- Sua função é indicar ao navegador que o documento a ser lido está escrito em linguagem HTML. Elas devem obrigatoriamente abrir e encerrar uma página, o seu conteúdo deve estar entre essas tags

<html>

...sua página

</html>

As Tags <HTML>...</HTML>

- O código HTML é uma série de elementos em árvore onde alguns elementos são filhos de outros e assim por diante. O elemento principal dessa grande árvore é sempre a tag HTML
- O atributo LANG é necessário para que os *user-agents* saibam qual a linguagem principal do documento
- Lembre-se que o atributo LANG não é restrito ao elemento HTML, ele pode ser utilizado em qualquer outro elemento para indicar o idioma do texto representado
- Para encontrar a listagem de códigos das linguagens, acesse:
<http://www.w3.org/International/questions/qa-choosing-language-tags>

As tags <HEAD>...</HEAD>

- Indicam quais os comandos que devem ser lidos pelo navegador antes que a primeira página seja carregada, ou seja, servem de cabeçalho para a página, como título a ser inserido na janela do navegador
- A Tag HEAD é onde fica toda a parte inteligente da página. No HEAD ficam os metadados. Metadados são informações sobre a página e o conteúdo ali publicado.

<HEAD>

...cabeçalho da página

</HEAD>

<Meta Charset>

- No nosso exemplo há uma tag responsável por chavear qual tabela de caracteres a página está utilizando
- UTF-8 (8-bit *Unicode Transformation Format*) é um tipo de codificação Unicode de comprimento variável criado por Ken Thompson e Rob Pike. Pode representar qualquer carácter universal padrão do Unicode, sendo também compatível com o ASCII

```
<meta charset="utf-8">
```

<Meta name>

```
<!doctype html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="author" content="Elaine Affonso">
    <meta name="description" content="introdução">
    <meta name="keywords" content="tag, html, metadados">
    <Title> faça um site </Title>
  </head>
  <body>
    ...conteúdo da página
  </body>
</html>
```

Tag Link

- Há dois tipos de links no HTML: a tag “a”, que são links que levam o usuário para outros documentos e a tag LINK, que são links para fontes externas que serão usadas no documento
- No nosso exemplo há uma tag LINK que importa o CSS para nossa página:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="estilo.css">
```

- O atributo rel="stylesheet" indica que aquele link é relativo a importação de um arquivo referente a folhas de estilo.

As tags <TITLE>...</TITLE>

- Definem um título a ser exibido na barra de título da janela do navegador. Essas tags devem estar entre as tags <HEAD> E </HEAD>

<TITLE>...texto do título... </TITLE>

As tags <BODY>...</BODY>

- Contém todo o restante de uma página escrita em HTML. Elas iniciam e finalizam a página a ser exibida pelo navegador, ou seja, contêm todo o corpo do documento. Hierarquicamente a tag <BODY> vem imediatamente após a tag <HEAD>, e a tag </BODY> vem imediatamente antes da tag </HTML>

<BODY>

...conteúdo da página..

</BODY>

Exemplo de uma página

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Sample page</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Sample page</h1>
    <p>This is a <a href="demo.html">simple</a> sample.</p>
    <!-- this is a comment -->
  </body>
</html>
```

Comentários em HTML

```
<!-- This is a comment -->
```

```
<!--  
  This is a long comment example. This is a long comment example.  
  This is a long comment example. This is a long comment example.  
-->
```

Elementos Básicos

<p>

- Para criar parágrafos é preciso delimitar um bloco de parágrafo por intermédio das tags <p> e </p>
- No interior desse elemento podem ser colocados elementos como , <a> ,
, <input>

```
<!doctype html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <title> Exemplo - html </title>
  </head>
  <body>
    <p> Este é o primeiro parágrafo de meu texto </p>
    <p> Este é o segundo parágrafo de meu texto </p>
  </body>
</html>
```

Elementos Básicos

- **
**
 - Em HTML, a quebra de linha é inserida por intermédio da tag
. Quando o navegador encontra uma tag
, ele reinicia o texto na margem esquerda da linha seguinte a essa tag
 - Você pode usar a tag
 dentro de outros elementos, por exemplo, parágrafos ou itens de uma lista
 - Essa tag não insere uma linha em branco abaixo da nova linha, ela apenas reinicia o texto na linha seguinte

```
<!doctype html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <title> Exemplo - html </title>
  </head>
  <body>
    <p> Este é o primeiro <br> parágrafo de meu texto </p>
    <p> Este é o segundo parágrafo de meu texto </p>
  </body>
</html>
```

Elementos Básicos

- **<hr>**
 - Use a tag <hr> para definir uma alteração temática no conteúdo. O elemento <hr> é usado para separar o conteúdo (ou definir uma alteração) em uma página HTML

```
<! DOCTYPE html>
< html >
< body >
< p > HTML é uma linguagem para descrever páginas da web. </ p >
< hr >
< p > CSS define como exibir elementos HTML. </ p >
</ body >
</ html >
```

Elementos de Seção

- Body
- h1...h6
- Section
- Header
- Nav
- Article
- Aside
- Footer
- Div

Elementos de Seção

<h1> ...<h6>

- São usados para dividir textos em seções.
- O HTML possui seis níveis de cabeçalhos. As tags usadas para a definição de cabeçalho possuem a seguinte sintaxe:
- <H1> Texto do cabeçalho de nível 1 </H1>
- Quando o navegador encontra uma tag de cabeçalho, ele exibe o texto em um formato maior do que o texto normal
- O cabeçalho de nível 1 exibe o texto em seu maior formato, que diminui, à medida que seu nível aumenta, ou seja, <H1> exibe o texto maior que <H2>, <H2> maior que <H3> e assim sucessivamente
- Estruturar textos com uso de cabeçalhos pode ser uma boa alternativa para dar destaque a títulos, subtítulos, etc

```
<!doctype html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <title> Exemplo - html </title>
</head>
  <body>
<h1> Aula de programação em microinformática </h1>
  <h2> Prof. Elaine </h2>
  <h3> análise e desenvolvimento de sistemas </h3>
  <h3> conteúdo da aula </h3>
    <h4> introdução a html </h4>
  </body>
</html>
```

Listas Numeradas ou ordenadas

- Para criar listas numeradas, é necessário envolver toda a lista a ser exibida entre as tags e
- Além do mais, cada elemento da lista deve ser iniciado pela tag , pois (*ordered lits*) indica que a lista será numerada e (*list item*) define cada elemento da lista
- Ao usar listas numeradas, o navegador aplica um recuo a cada um dos itens da lista e numera-os automaticamente de forma sequencial de 1 até n

- Os atributos principais do elemento são **reversed**, **start** e **type**
- O atributo **reversed**, se presente, define que a ordem da lista será decrescente (9,8,7,...1). Se não presente, a ordem será crescente (1,2,3..9). Esse atributo é novo na HTML5
- O atributo **start** especifica o valor inicial para os itens da lista
- O atributo **type** define o tipo dos marcadores da lista, se será com números decimais, números romanos ou letras do alfabeto

Exemplo listas numeradas

```
<!doctype html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title> Listas Ordenadas </title>
  </head>
  <body>
<ol >
  <li> Primeiro item da lista numerada </li>
  <li> Segundo item da lista numerada </li>
  <li> Terceiro item da lista numerada </li>
  <li> Quarto item da lista numerada </li>
</ol>
</body>
</html>
```

Exemplo listas numeradas

```
<!doctype html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title> listas ordenadas </title>
  </head>
  <body>
<p> Exemplo de listas ordenadas </p>
<ol reversed >
  <li> Primeiro item da lista numerada </li>
  <li> Segundo item da lista numerada </li>
  <li> Terceiro item da lista numerada </li>
  <li> Quarto item da lista numerada </li>
</ol>
</body>
</html>
```

Atributos das listas numeradas

- A forma pela qual as listas são numeradas é definida pelo HTML por meio do atributo TYPE inserido na tag
 - TYPE="1": indica que a numeração da lista deve conter números no formato decimal (1,2,3)
 - TYPE="A": a numeração deve conter letras maiúsculas (A,B,C)
 - TYPE="a": a numeração deve conter letras minúsculas (a,b,c)
 - TYPE="I": especifica que os algarismos romanos maiúsculos devem ser usados para numerar a lista (I, II, III, IV)
 - TYPE="i": especifica que os algarismos romanos minúsculas devem ser usados para numerar a lista (i,ii,iii,iv)

```
<!doctype html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <title> Listas ordenadas </title>
  </head>
  <body>
    <ol type="a">
      <li> primeiro item da lista numerada </li>
      <li> segundo item da lista numerada </li>
      <li> terceiro item da lista numerada </li>
      <li> quarto item da lista numerada </li>
    </ol>
  </body>
</html>
```


Atributos das listas numeradas

- Os atributos descritos apenas indicam o tipo de numeração que deve ser aplicado à lista. Caso você queira iniciar a lista a partir de um número que seja diferente de 1, A ou I, adicione o atributo START a tag

- Lista usando números a partir do 3:

<OL TYPE="1" START="3">

- Lista usando letras maiúsculas a partir da letra E:

<OL TYPE="A" START="5">

Caso você omita o atributo START, a numeração será iniciada sempre em 1, A, a, I ou i. Se nenhum atributo for aplicado à tag , a numeração sempre iniciará em 1 com tipo numérico

Exemplos atributos listas numeradas

```
<!doctype html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <title> Listas ordenadas </title>
  </head>
  <body>
    <ol type="a" start="2">
      <li> primeiro item da lista numerada </li>
      <li> segundo item da lista numerada </li>
      <li> terceiro item da lista numerada </li>
      <li> quarto item da lista numerada </li>
    </ol>
  </body>
</html>
```

Atributo VALUE

- Assim como ocorre com o atributo TYPE, você pode alterar o valor do número de uma entrada em qualquer ponto de uma lista
- Para executar esse procedimento, você deve usar o atributo VALUE em conjunto com a tag , para reiniciar a numeração da lista a partir da entrada afetada pela tag

```
<!doctype html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <title> Listas Ordenadas </title>
  </head>
  <body>
    <ol type="a">
      <li> primeiro item da lista numerada </li>
      <li> segundo item da lista numerada </li>
      <li value="10"> terceiro item da lista numerada </li>
      <li> quarto item da lista numerada </li>
    </ol>
  </body>
</html>
```

Criando listas não-numeradas

- Exibem seus itens por intermédio de marcadores. Essas listas são indicadas pelas tags `` e ``

``

`` primeiro item da lista numerada ``

`` segundo item da lista numerada ``

`` terceiro item da lista numerada ``

`` quarto item da lista numerada ``

``

Exemplo lista com marcadores

```
<html>
  <head>
    <title> Listas não ordenadas - html </title>
  </head>
  <body>
    <ul>
      <li> primeiro item da lista numerada </li>
      <li> segundo item da lista numerada </li>
      <li> terceiro item da lista numerada </li>
      <li> quarto item da lista numerada </li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

Personalizar listas com marcadores

- Assim como ocorre com as listas numeradas, as listas com marcadores podem ser personalizadas para exibirem diferentes tipos de marcadores, por intermédio do atributo TYPE inserido na tag . Esse atributo permite três valores:
 - “disc”: exibe um círculo. Esse é o marcador-padrão se nenhum atributo for indicado à tag
 - “circle” exibe uma circunferência como marcador
 - “square” exibe um quadrado como marcador
- <ul type="square">

```
<!doctype html>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <title> html </title>
  </head>
  <body>
    <ul type="square">
      <li> primeiro item da lista numerada </li>
      <li> segundo item da lista numerada </li>
      <li> terceiro item da lista numerada </li>
      <li> quarto item da lista numerada </li>
    </ul>
  </body>
</html>
```


Listas, sublistas e listas mistas com , e

```
<!DOCTYPE HTML>
<html lang="pt-br">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <Title> faça um site </Title>
  </head>
  <body>
    <OL TYPE="1">
      <li> Quem ganhou a Copa América de
      futebol em 2011?
      <ol type="a">
        <li>Brasil
        <li> Paraguai
        <li> Venezuela
        <li> Uruguai
      </ol>
      <li> Quem ganhou o mundial de futebol
      feminino em 2011?
      <ol type="a">
        <li> Brasil
        <li> Estados Unidos
        <li> Inglaterra
        <li> Japão
      </ol>
    </body>
  </html>
```

Listas de Definição

- São listas constituídas de duas partes: um termo e uma descrição: para codificar uma lista de definição são necessários três elementos HTML:
 - Um container <dl>
 - Um termo de definição <dt>
 - Uma descrição <dd>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h2>A Description List</h2>
<dl>
  <dt>Coffee</dt>
    <dd>- black hot drink</dd>
  <dt>Milk</dt>
    <dd>- white cold drink</dd>
</dl>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h2>Trabalhando com listas</h2>
<dl>
  <dt>Arriscar</dt>
  <dd>Chutar em gol</dd>
  <dd>Fazer uma aposta</dd>
</dl>
<dl>
  <dt>Cor</dt>
  <dt>Colorido</dt>
  <dd>Qualquer tom que não seja preto ou branco</dd>
</dl>
</body>
</html>
```

HTML

Os documentos em HTML são arquivos de texto simples que podem ser criados e editados em qualquer editor de textos comum, como o Bloco de Notas do Windows, ou o TextEdit, do Macintosh.

Para facilitar a produção de documentos, no mercado existem editores HTML específicos, com recursos sofisticados, que facilitam a realização de tarefas repetitivas, inserção de objetos, elaboração de tabelas e outros recursos (*Ver lista abaixo*). Basicamente dividem-se em dois tipos:

- Editores de texto fonte: inserem automaticamente os marcadores, orientando a inserção de atributos e marcações
- Editores WYSIWYG: oferecem ambiente de edição com um "esboço" resultado final das marcações

Fonte: Wikipédia

Referências

- <http://www.w3c.br/pub/Cursos/CursoHTML5/html5-web.pdf>
- <http://www.w3schools.com/html/default.asp>
- https://pt.wikipedia.org/wiki/Tim_Berners-Lee