

PRO 3151 – L01

Sistemas de Informação

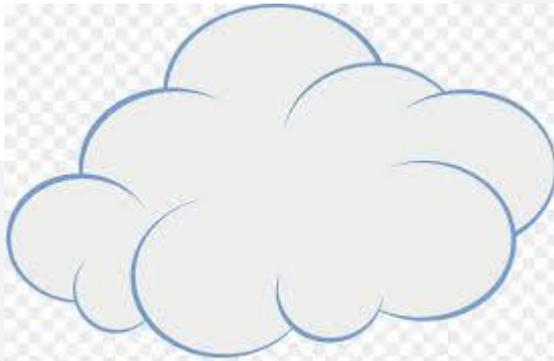
HTML

Ver. Março 2023

[profs.marcelo.pessoa](#) - [mauro.spinola](#) - [marco.mesquita](#)

Como a web funciona?

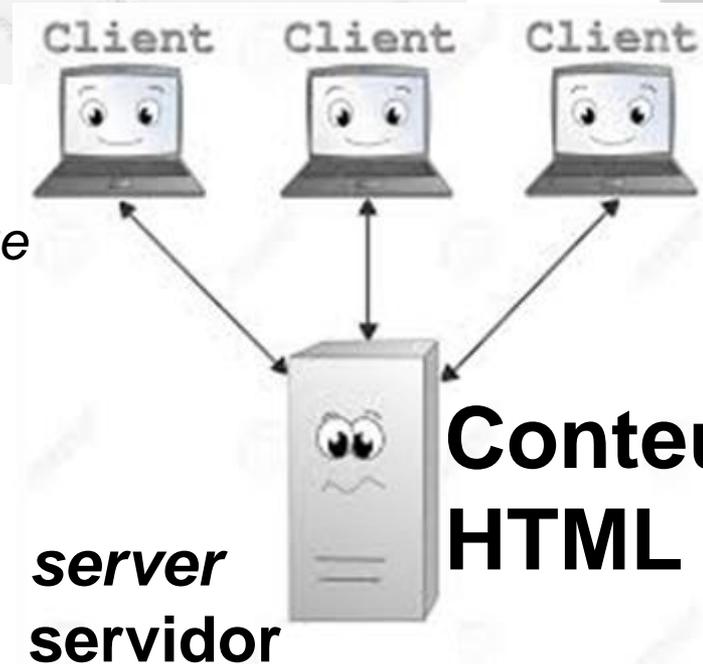
http



http: hyper text transfer protocol
html: hyper text markup language



client
cliente



profs.marcelo pessoa - mauro spinola - marco mesquita

Como a web funciona?

- **Client** – computador na ponta da rede para **consumir** a informação
- **Server** – computador com conteúdo para **fornecer** a informação
- **http** – protocolo de comunicação que envia os dados de uma máquina para outra
- **html** – linguagem de programação que permite escrever o conteúdo

Como a web funciona?



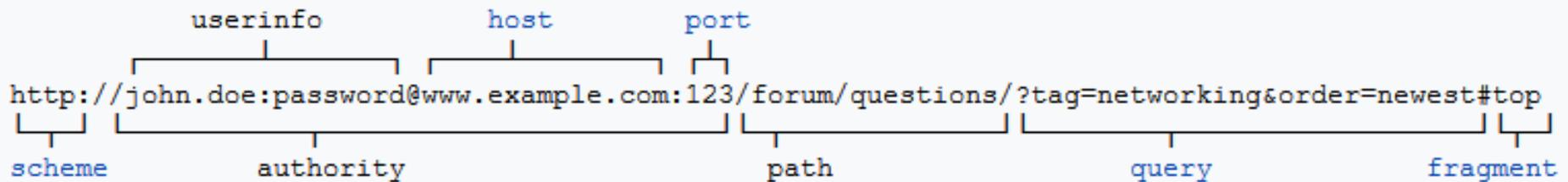
- **Client**

Browser (navegador) tem a capacidade de ler HTML

- **Server –**

Servidor de páginas: Apache é um exemplo

Como a web funciona?



HTML-1

O que é o HTML ?

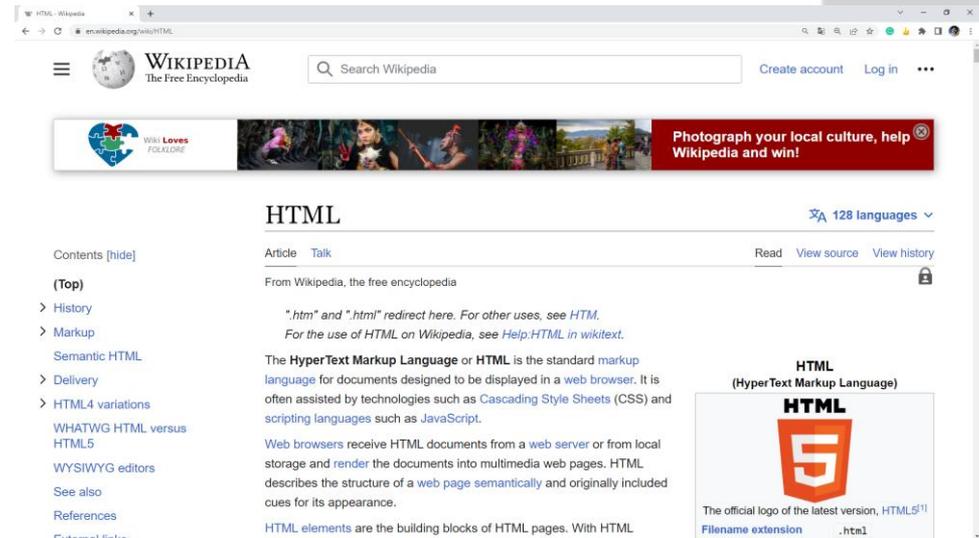
- **H**yper **T**ext **M**arkup **L**anguage
- Linguagem de marcação de hipertexto
- O que é hipertexto?

HTML-2



Hipertexto são conjuntos de elementos (nós) ligados por conexões:

- palavras
 - imagens
 - vídeos
 - áudio
 - documentos
- ...entre outros



HTML-3



- Navegadores interpretam HTML
- O HTML possui o conteúdo do texto e marcadores (tags)
- Os tags especificam formatos do texto e comandos de apresentação

HTML-4



- Diferentes navegadores interpretam em sempre da mesma forma o HTML
- Necessidade de padronização: w3c
- Há no entanto as empresa que não seguem os padrões
- Portanto cuidado!
- Podem ocorrer diferenças entre *browsers*!

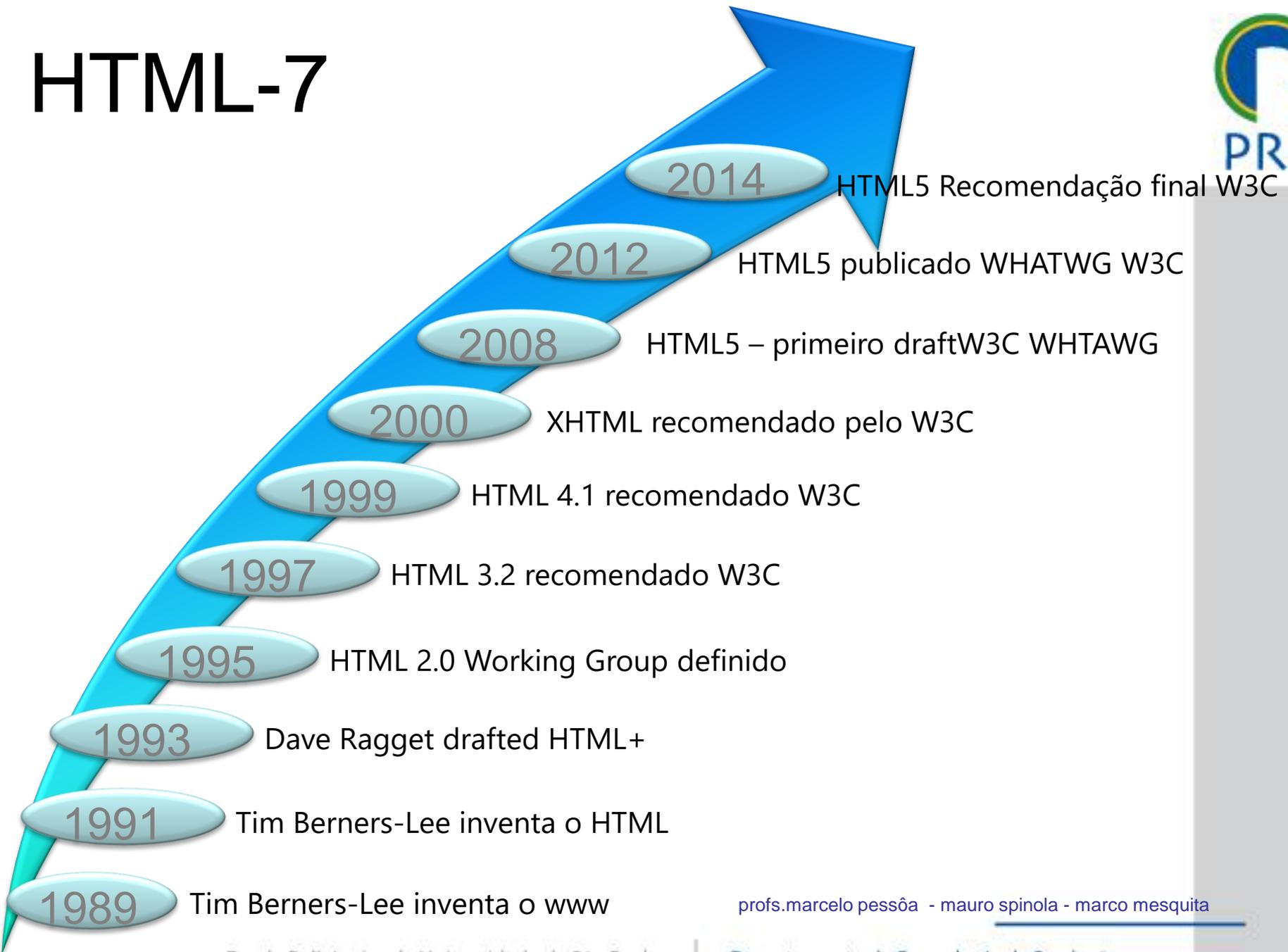
HTML-5

- O primeiro passo do projeto é a criação do leiaute das páginas
- Para criar uma página HTML é necessário um editor de texto
- O editor mais simples que pode ser utilizado é o Notepad do Windows.
- Ao salvar o arquivo deve-se lembrar de colocar a extensão .htm ou .html para o navegador entender.

HTML-6

- A desvantagem do uso de editores simples como o Notepad é a falta de apoio específico para a linguagem.
- Recomenda-se utilizar o Notepad++ cujo link está no Moodle.
- **Atenção:** não utilize o Word !
- O Word armazena dentro do arquivo uma série de informações que não são visíveis e portanto vai atrapalhar.

HTML-7



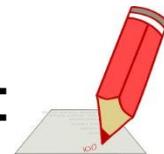
[profs.marcelo pessôa](#) - [mauro spinola](#) - [marco mesquita](#)

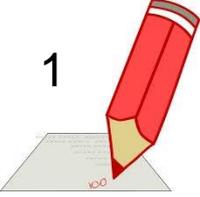
Tarefas

Atenção!



- A partir de hoje, todas as aulas possuem trabalhos a serem entregues, realizados na própria aula
- As instruções estarão nos slides das aulas
- As entregas são no e-disciplinas, no local indicado
- Todo o conteúdo do htdocs deverá ser zipado e feito upload de entrega
- Todos os trabalhos são individuais
- Mesmo fazendo em dupla cada um deve fazer upload individualmente
- Os entregáveis são marcados com o logo do lápis:

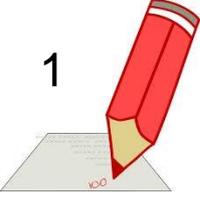




Primeiros passos



- Baixar do e-disciplinas o arquivo com o nome **01-página_simples**
- Trata-se de um arquivo zipado com diversos itens
- Criar uma pasta com nome **PRO3151-paginas**
- Colocar os arquivos e pasta neste local
- Abrir o arquivo ***01-pagina_simples.html*** no navegador
- Observar o que acontece



Primeiros passos



- Abrir com o arquivo com o notepad++
- Identificar os elementos publicados no código e no navegador

Página HTML



orelha da página

Arquivo | C:/Users/marco.mesquita/Downloads/01-pagina_simples/01-pagina_simples.html

Título da

Header 2 com o estilo definido no arquivo de estilo CSS. Meu nome é Marcelo

Este texto foi escrito sem a colocação de nenhum estilo. Observar que o estilo assumido é o default do HTML.

Texto normal seguindo o estilo definido na página CSS. As letras podem ser normais como essas ou em **negrito com a marcação de**

Header 3 título definido na folha de estilo da página

Aqui estão descritas as principais características das páginas

Examinar o código. Nesse exemplo são dois arquivos páginas que compõem o sistema: **pagina.htm** com o conteúdo propriamente dito e **proico.ico** logo do pro à direita: **logo_pro.gif** arquivo de estilo CSS.

São as seguintes figuras que são usadas nesse exemplo: logo da poli à esquerda: **poli.gif** logo do pro à direita: **logo_pro.gif** arquivo de estilo CSS.

Examinar o código e sua execução com detalhes.

Fazer alterações nos estilos e observar o resultado.

Copyright © 2011 . Fábrica de Software - eLabTI - PRO2511 - Laboratório de Sistemas de Informação.
Professores Marcelo Schneck de Paula Pessôa e Mauro de Mesquita Spinola.
Este é um conjunto de componentes didáticos de software.
Todos direitos reservados. Reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento é permitida desde que citada a fonte.
Observar que esse estilo é especial para o rodapé com letra menor!

```
C:\Users\marco.mesquita\Downloads\01-pagina_simples\01-pagina_simples.html - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
01-pagina_simples.html
1 <!--
2 março de 2023
3 Exemplo de página HTML
4 Elaborado por Marcelo Pessoa
5 Versão 1
6 este é um comentário com os tags de abertura e fechamento
7 -->
8
9
10 <!DOCTYPE html>
11 <html>
12 <head>
13 <link rel="shortcut icon" href="01-estilo_arquivos/proico.ico" type="image/x-icon" />
14 <link type="text/css" rel="stylesheet" href="01-estilo_arquivos/poli_estilo.css" />
15 <meta content="text/html; charset=ISO-8859-1" http-equiv="content-type">
16 <title>orelha da página</title>
17 </head>
18 <body>
19 <h1>
20 <center>
21 
22 Título da Página
23 
24 </center>
25 </h1>
26
27 <table width="100%" border="0" cellpadding="">
28 <tbody>
29
30
31 <!-- primeira coluna: menu-->
32
33 <!-- segunda coluna com largura 80% -->
34 <td valign="top" width="80%">
35 <!-- original width=962 height 568 -->
36 <h2>
37 Header 2 com o estilo definido no arquivo de estilo CSS.
38 Meu nome é Marcelo
39 </h2>
40 Este texto foi escrito sem a colocação de nenhum estilo. Observar que o estilo assumido é o default do HTML.
41
42 <p>
43 Texto normal seguindo o estilo definido na página CSS. As letras podem ser normais como essas ou em <b>negrit
44 </p>
45 <h3>
46 Header 3 título definido na folha de estilo da página
47 </h3>
48 <p>
49 Aqui estão descritas as principais características das páginas
50
51 <br><br>
52 Examinar o código.
53 Nesse exemplo são dois arquivos páginas que compõem o sistema: <b>pagina.htm</b> com o conteúdo propriamente
54 para a folha de estilo. Há também uma pasta com arquivos com as figuras necessárias para a publicação da pági
55 <br>
Hyper-Text Markup Language file length: 2,761 lines: 89 Ln: 1 Col: 1 Sel: 0|0 Unix (LF) ISO 8859-1 INS
```

Estrutura do HTML



- Padrões definidos pelo W3C – World Wide Web Consortium
 - <http://www.w3.org/>
 - <http://www.w3.org/Consortium/>

Estrutura do HTML-2

- Sintaxe básica dos comandos:

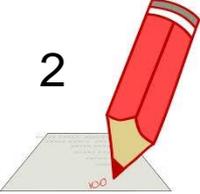
```
<marcador> conteúdo </marcador>
```

Exemplo:

```
<html>  
  <head>  
    <title>Título da página</title>  
  </head>  
  <body>  
    <h1> Página simples HTML</h1>  
    <p> parágrafo comum</p>  
  </body>  
</html>
```

Estrutura HTML-4

- O texto ente `<html>` e `</html>` descreve a página web
- O texto ente `<head>` e `</head>` descreve o cabeçalho
- O texto ente `<title>` e `</title>` descreve a aba
- O texto ente `<body>` e `</body>` é a parte visível do conteúdo
- O texto ente `<h1>` e `</h1>` é apresentado como cabeçalho (header)
- O texto ente `<p>` e `</p>` é um parágrafo



Ex1 - familiarização



- *Criar uma página simples HTML*
- *Página similar àquela da pré-aula*
- *Colocar o nome de todos os participantes do grupo*
- *Colocar o comando que aponta a folha de estilo*

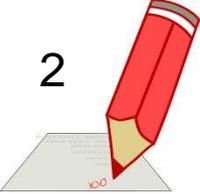
Colocar dentro de <head>

```
<link type="text/css" rel="stylesheet" href="01-estilo_arquivos/poli_estilo.css" />
```

Comandos a serem vistos



- link
- imagens
- comandos: break, linha horiz, comentário
- tabelas
- listas
- formulário – GET e POST



Ex2 – página com link



Atributo href – define um link

Aqui é apontado um site

```
<a href='http://www.pro.poli.usp.br'>Este é o link do PRO </a>
```

Criar um arquivo denominado teste.htm com conteúdo html e apontá-lo aqui:

```
<a href='teste.htm'>Este é um link interno</a>
```

Atenção: o parâmetro target='_blank'

Atenção 2!

*Ao receber uma página, o navegador possui uma memória denominada **cache** que é verificada se ele já foi visitada.*

Caso positivo, é apresentada a página local e o navegador não recebe a página do servidor.

Isso é feito para economizar tráfego na rede.

Para desenvolvimento isso é ruim pois há o risco de uma nova página não ser apresentada!

*Para contornar isso, abrir a página com **Ctrl+F5***

Atenção 3!

Se a acentuação estiver errada significa uma inconsistência de conjunto de caracteres entre a codificação da página e do navegador

Isso precisa ser corrigido

A forma mais simples é trocar a codificação de caracteres no navegador

Atenção 4!



Não copiar e colar texto dos slides de apresentação pois pode vir junto com ele códigos de controle que atrapalham o funcionamento do HTML

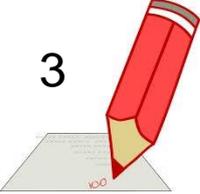
Isso é porque o original foi gerado no Power Point, que foi transformado em PDF e que foi carregado no servidor Linux

Essas transformações podem carregar códigos de controle ou caracteres que o HTML não interpreta corretamente

Atenção 5!

Com relação ao uso de caracteres especiais em programação isso deve ser evitado:

- Não usar caracteres como ç ã á à em nomes de variáveis e nomes de arquivos pois esses elementos não são padronizados e mudam sua codificação dependendo da tecnologia*
- Não usar espaço em branco em nomes de arquivos*



Ex 3 – página com imagem



1) Colocar uma imagem no htdocs

2) Publicá-la com o comando:

```
<img src='arquivo.jpg' />
```

3) Alterar o tamanho da imagem

```
<img src='arquivo.jpg' width='104' height='142' />
```

4) Modificar o nome do arquivo de imagem no diretório

```
<img src='arquivo.jpg' width='104' height='142' alt='imagem minha' />
```

O que ocorre quando o navegador não encontra o arquivo?

imagens



```
<img src='arquivo.jpg' width='104' height='142' />
```

 define uma imagem

<map> define o mapeamento de uma imagem (vide componente 6)

<area> define uma área 'clicável' dentro de uma imagem

Exemplo:

```
<html>
```

```
  <body>
```

```
    <h2><Minha foto preferida</h2>
```

```
    <img border='0' src='/images/pulpit.jpg' width='304' height='228' />
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

Atributos:

- src – endereço da imagem
- alt – texto alternativo se a figura não for carregada

Comandos

Break (nova linha)

- `
` é um elemento vazio sem o tag de fechamento e define um break.
- Nas versões mais antigas era usado o fechamento `
`

Letras maiúsculas e minúsculas

- Até a versão 4 o HTML não é *case sensitive*, ou seja não distingue maiúsculas e minúsculas
- No entanto é recomendável que sejam usadas somente letras minúsculas pois o HTML 5 é *case sensitive*.

Linha horizontal

- `<hr />`

Comentários

- `<!-- Este é um comentário -->`

Atributo de Tabelas

- <table> define uma tabela
- <th> define o cabeçalho de uma tabela
- <tr> define a linha de uma tabela
- <td> define uma célula de uma tabela

Existe uma série de outros comandos .
Estes são os principais

Atributo de Tabelas

```
<html>
<body>

<table width='100%' border='1'>
<tr>
  <th>ISBN</th>
  <th>Title</th>
  <th>Price</th>
</tr>
<tr>
  <td>3476896</td>
  <td>My first HTML</td>
  <td>$53</td>
</tr>
<tr>
  <td>2489604</td>
  <td>My first CSS</td>
  <td>$47</td>
</tr>
</table>

</body>
</html>
```

ISBN	Title	Price
3476896	My first HTML	\$53
2489604	My first CSS	\$47

Atenção 6!

As linguagens HTML, CSS, PHP, SQL desconhecem indentação.

A indentação é utilizada apenas para dar legibilidade ao texto ,ou seja, para o programador conseguir compreender o código.

- O Python que foi estudado, é diferente das demais linguagens de programação oferecendo um significado à indentação.*

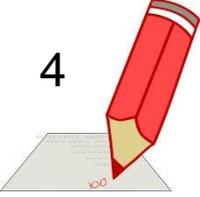
No HTML os dois códigos são iguais

```
<html>
<body>

<table width='100%' border='1'>
<tr>
  <th>ISBN</th>
  <th>Title</th>
  <th>Price</th>
</tr>
<tr>
  <td>3476896</td>
  <td>My first HTML</td>
  <td>$53</td>
</tr>
<tr>
  <td>2489604</td>
  <td>My first CSS</td>
  <td>$47</td>
</tr>
</table>

</body>
</html>
```

```
<html><body><table width='100%'border='1'><tr>
<th>ISBN</th><th>Title</th><th>Price</th></tr><tr><td>347
6896</td><td>My first HTML</td><td>$53</td>
</tr><tr><td>2489604</td><td>My first
CSS</td><td>$47</td></tr></table></body></html>
```



Ex4 - Criação de tabela



- Criar uma tabela com 4 colunas e pelo menos duas linhas
- As colunas são:
 - Numero USP
 - Nome
 - Sobrenome
 - Numero do celular

Listas

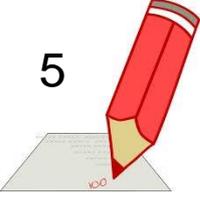
- <table> define uma tabela
- define uma lista ordenada (com numeração)
- define uma lista sem numeração mas com *tick marks*
- define um item de lista
- <dl> estabelece a definição de uma lista
- <dt> define um termo (um item) na definição de uma lista
- <dd> estabelece a descrição de um termo em uma lista de definição

Listas

- `<dl>`
- `<dt>Café</dt>`
- `<dd>Bebida preta quente</dd>`
- `<dt>Leite</dt>`
- `<dd>Bebida branca fria</dd>`
- `</dl>`

- ``
- `Café`
- `Chá`
- `Leite`
- ``

5



EX5 - Página com listas



- Criar uma lista com a relação de disciplinas que vocês estão fazendo no momento

Formulário

- <form> define um formulário para entrada do usuário
- <input> define um campo de entrada
- <textarea> define uma área de texto (controle de entrada multilinhas)
- <select> define uma lista de seleção (drop-down box)

- <label> define o rótulo de um controle
- <fieldset> define um conjunto de campos
- <legend> define a captura para um conjunto de campos
- <optgroup> define um grupo de opção
- <option> define uma opção no grupo de opção
- <button> define um botão tipo 'push button'

Formulário – exemplo GET

```
<form name='input' action='exemplo_recebe_get.php' method='get'>  
  Nome:      <input type='text' name='user' />  
  Sobrenome<input type='text' name='sobrenome' />  
  <input type='submit' value='entra' />  
</form>
```

Username:

Formulário – recepção do dado



- Para a recepção do dado é necessário que haja um arquivo com linguagem de programação
- No caso será usado um arquivo .php com a linguagem PHP

Formulário – recepção do dado

salvar no arquivo exemplo_recebe_get.php



```
<html>
```

```
Seja bem vindo!<br>
```

```
<?php
```

```
echo 'O nome digitado foi: ' . $_GET['user'];
```

```
?>
```

```
</html>
```

Formulário – exemplo POST



Exemplo de entrada de dados com POST


```
<form name='input' action='exemplo_recebe_post.php' method='post'>
```

Username:

```
<input type='text' name='user' />
```

```
<input type='submit' value='entra' />
```

```
</form>
```

Username:

Formulário – recepção do dado

salvar no arquivo exemplo_recebe_post.php



```
<html>
Seja bem vindo!<br>
<?php

echo 'O nome digitado foi: ' . $_POST['user'];

?>

</html>
```

Formulário - exemplo

```
<form>
```

I have a bike:

```
<input type='checkbox' name='vehicle' value='Bike' />
```

```
<br />I have a car:
```

```
<input type='checkbox' name='vehicle' value='Car' />
```

```
<br />
```

I have an airplane:

```
<input type='checkbox' name='vehicle' value='Airplane' />
```

```
</form>
```

I have a bike:

I have a car:

I have an airplane:

Formulário – exemplo 3

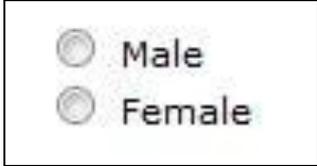
```
<form>
```

```
  <input type='radio' name='sex' value='male' /> Male
```

```
  <br />
```

```
  <input type='radio' name='sex' value='female' /> Female
```

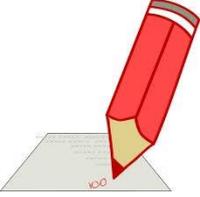
```
</form>
```



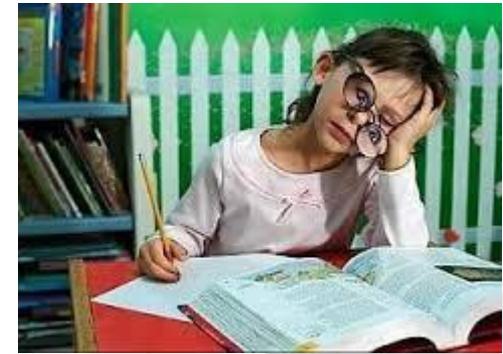
```
<input checked="" type="radio" name="sex" value="male" /> Male  
<input type="radio" name="sex" value="female" /> Female
```

Formulário

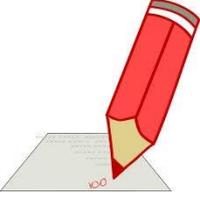
- Criar um formulário com a entrada dos seguintes dados:
 - Nome
 - Numero USP
 - Idade
- Criar uma página PHP para recepcionar os dados
- Fazer primeiro com GET (observar os parâmetros na url) e depois com POST



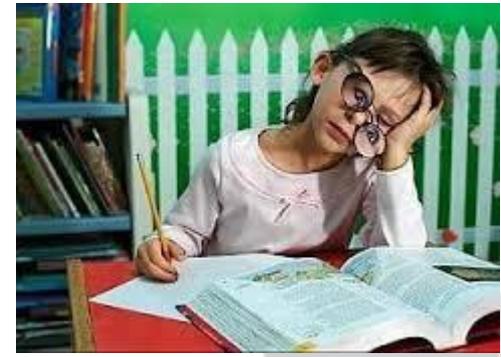
Tarefas de hoje



1. Criar uma página com seu nome (Ex1)
2. Criar uma página com link externo (Ex2)
3. Página com imagem (Ex3)
4. Criar uma página com Tabela (Ex4)
5. Criar uma página com Lista (Ex5)
6. Criar uma página com link para todas as anteriores



Tarefas de hoje



Usar a folha de estilos fornecida no exemplo

Depois de pronto o exercício fazer upload no e-disciplinas

Validação

- Um site publicado pode ser validado no W3C com relação ao atendimento às normas definidas por esta instituição

<http://validator.w3.org/>

- Nestes site é colocado o endereço web do site e, após análise, é emitido um relatório de erros

Referências



- Cursos de HTML:

<http://www.w3schools.com/html/default.asp>