



Programação para Web

HTML 5

Ivo Calado

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas

22 de Fevereiro de 2016

```
o
ooo
oo
oooooo
```

```
oo
oooo
oooooo
```

```
o
ooo
o
o
```

```
ooooooooo
oo
o
oooo
ooooooooooo
```

```
ooo
oooooooooooo
```

Roteiro

- 1 Introdução
- 2 Introdução linguagem HTML
- 3 Seção HEAD
 - <title>
 - Objetivos
- 4 Formatação de texto
- 5 Novos elementos HTML5



O que é Internet?

O que é Internet?



O que é Internet?

O que é Internet?

Estamos acostumados a ouvir que...

Internet é a “grande rede mundial de computadores”



O que é Internet?

O que é Internet?

Estamos acostumados a ouvir que...

Internet é a “grande rede mundial de computadores”

Entretanto, essa definição não é exata...



O que é Internet?

O que é Internet?

Estamos acostumados a ouvir que...

Internet é a “grande rede mundial de computadores”

Entretanto, essa definição não é exata...

Internet é “o conjunto de diversas redes de computadores que se comunicam através dos protocolos TCP/IP”



O que é World Wide Web?

O que é a World Wide Web?



O que é World Wide Web?

O que é a World Wide Web?

Definição

É um sistema de documentos hipertexto interligados através de hiperlinks



O que é World Wide Web?

O que é a World Wide Web?

Definição

É um sistema de documentos hipertexto interligados através de hiperlinks

Qual a diferença entre WWW e a Internet?



O que é World Wide Web?

O que é a World Wide Web?

Definição

É um sistema de documentos hipertexto inteligados através de hyperlinks

Qual a diferença entre WWW e a Internet?

Internet é toda a infraestrutura de rede, enquanto que a WWW é apenas um serviço provido.

Quais seriam outros exemplos de serviços providos pela Internet





O que é World Wide Web?

O que é a World Wide Web?

Definição

É um sistema de documentos hipertexto inteligados através de hyperlinks

Qual a diferença entre WWW e a Internet?

Internet é toda a infraestrutura de rede, enquanto que a WWW é apenas um serviço provido.

Quais seriam outros exemplos de serviços providos pela Internet

Email, FTP, P2P, transmissões multimídia etc

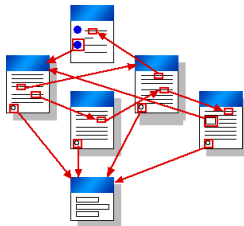




O que é World Wide Web?

Definição de Hipertexto I

- Conjunto de documentos que fazem referência entre si, possibilitando navegação entre os diferentes tópicos
- A partir da interreferência entre as diversas páginas é criado uma malha de inteconexões (de onde vem o termo *Web*).





O que é World Wide Web?

Definição de Hipertexto II

- O conceito de hipertexto não é único da WWW. Ele é bem anterior a Internet.
- Qual seria um outro exemplo de Hipertexto?



O que é World Wide Web?

Definição de Hipertexto II

- O conceito de hipertexto não é único da WWW. Ele é bem anterior a Internet.
- Qual seria um outro exemplo de Hipertexto? O dicionário! No dicionário os termos existentes se auto-referenciam



Como surgiu a WWW?

- Criado entre os anos de 1989-1991 (proposição do projeto, desenvolvimento e apresentação pública)
- Criado pelo físico Tim Berners-Lee que ainda se mantém no comitê para o desenvolvimento da WWW, chamado W3C
- A ideia original era criar uma infraestrutura para acesso a documentos em uma abordagem de comunicação cliente-servidor.



Como surgiu a WWW?

- Criado entre os anos de 1989-1991 (proposição do projeto, desenvolvimento e apresentação pública)
- Criado pelo físico Tim Berners-Lee que ainda se mantém no comitê para o desenvolvimento da WWW, chamado W3C
- A ideia original era criar uma infraestrutura para acesso a documentos em uma abordagem de comunicação cliente-servidor.

Mas o que seria uma abordagem cliente-servidor?



Como surgiu a WWW?

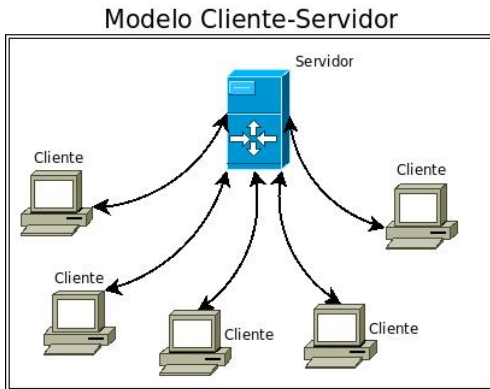
- Criado entre os anos de 1989-1991 (proposição do projeto, desenvolvimento e apresentação pública)
- Criado pelo físico Tim Berners-Lee que ainda se mantém no comitê para o desenvolvimento da WWW, chamado W3C
- A ideia original era criar uma infraestrutura para acesso a documentos em uma abordagem de comunicação cliente-servidor.

Mas o que seria uma abordagem cliente-servidor?

Trata-se de uma abordagem de comunicação em que uma máquina, chamada servidora, disponibiliza recursos a serem acessados por outras máquinas, chamadas de clientes.



Modelo cliente-servidor





Três conceitos são de fundamental importância no estudo da WWW: HTTP, URL e HTML

A partir dessas 3 ferramentas, os recursos podem ser acessados na Web fazendo-se uso de programas conhecidos como **Browsers**



HTTP

- Abreviação de *Hypertext Transfer Protocol*
- Trata-se de um protocolo de camada de aplicação, utilizado para recuperação de recursos na Internet
- Diferentemente do TCP, o protocolo HTTP é um protocolo textual (ou *human-readable*)
- Possui um conjunto limitado de operações possíveis: **GET, POST, PUT, HEAD** etc.

Ver **Wireshark...**



Contextualizando...

O que são protocolos da camada de aplicação?





Contextualizando...

O que são protocolos da camada de aplicação?

- São protocolos responsáveis por prover serviços às aplicações
- Representam a 7ª camada no modelo OSI ou a 5ª no modelo TCP/IP
- Normalmente são os protocolos que diretamente são acessados pelas aplicações
- Outros exemplos de protocolos incluem: FTP, SSH, Bitorrent etc.





O que é um protocolo textual?



O que é um protocolo textual?

São protocolos que apresentam uma estrutura textual nas suas descrições de mensagens

```
GET /wiki/index.php/Main_Page HTTP/1.1
Host: 127.0.0.1
User-Agent: Mozilla/5.0 (X11; U; Linux i686 (x86_64);
Accept: text/html,application/xhtml+xml
Accept-Language: pt-br,pt;q=0.8,en-us;q=0.5,en;q=0.3
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Keep-Alive: 115
Connection: keep-alive
```




URL

- Abreviação de *Uniform Resource Locator*
- É uma forma padrão para representação da localização de um recurso
- Pode ser utilizado por diversos protocolos (inclusive o HTTP) para identificar um recurso remoto
- Possui o seguinte formato:
protocolo://máquina/caminho/recurso



HTML

- Linguagem de marcação para transmitir documentos formatados através da rede
- Trata-se de uma das formas mais básicas de transmissão de informação pela Web
- Conteúdo é considerado estático



HTML

- Linguagem de marcação para transmitir documentos formatados através da rede
- Trata-se de uma das formas mais básicas de transmissão de informação pela Web
- Conteúdo é considerado estático
- Não é uma linguagem de programação!!!

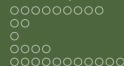


HTML

- Linguagem de marcação para transmitir documentos formatados através da rede
- Trata-se de uma das formas mais básicas de transmissão de informação pela Web
- Conteúdo é considerado estático
- **Não é uma linguagem de programação!!!**

Conteúdo Estático x Conteúdo Dinâmico

- No conteúdo estático as páginas HTML criadas previamente e são apenas requisitadas
- No conteúdo dinâmico, há uma requisição por uma página e a página HTML é gerada em tempo real e entregue ao requisitante



História

A linguagem HTML foi desenvolvida em 1990 a partir de dois padrões existentes:

- SGML: padrão que possibilitava a formatação de texto
- HyTime: padrão para representação de documentos hipertextos

A partir da união das funcionalidades do **SGML** e **HyTime** foi possível a criação do HTML. Atualmente o HTML está na versão 5.0 e sua especificação pode ser encontrada em <http://www.w3.org/TR/html5/>



Sobre a interoperabilidade

- HTML foi criado para ser uma linguagem independente de *browser*, plataformas ou outro meio de acesso

Porque ser interoperável é importante?



Sobre a interoperabilidade

- HTML foi criado para ser uma linguagem independente de *browser*, plataformas ou outro meio de acesso

Porque ser interoperável é importante?

Porque reduz-se custo na produção de diferentes versões do mesmo produto/software/serviço



Especificação modular

- Diferentemente das versões anteriores, o HTML 5 foi especificado seguindo uma abordagem modular
- Isto permite que parte da especificação seja disponibiliza antes pelos **motores de renderização**



Especificação modular

- Diferentemente das versões anteriores, o HTML 5 foi especificado seguindo uma abordagem modular
- Isto permite que parte da especificação seja disponibiliza antes pelos **motores de renderização**

O que viria a ser um motor de renderização





Especificação modular

- Diferentemente das versões anteriores, o HTML 5 foi especificado seguindo uma abordagem modular
- Isto permite que parte da especificação seja disponibiliza antes pelos **motores de renderização**

O que viria a ser um motor de renderização

É um software que converte a linguagem de marcação em uma visualização. É considerado um dos componentes centrais de um navegador

- Um motor de renderização pode ser compartilhado por diversos navegadores



```

o
ooo
oo
oooooo

```

```

oo
o●oo
oooooo

```

```

o
ooo
o
o
o

```

```

oooooooooo
oo
o
oooo
oooooooooooo

```

```

ooo
oooooooooooo

```

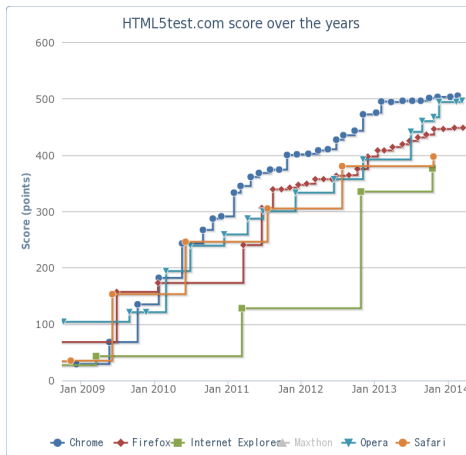
Exemplos de motores de renderização

- **Webkit:** Safari, Google Chrome
- **Gecko:** Firefox, Mozilla, Camino
- **Trident:** Internet Explorer 4 a 9
- **Presto:** Opera 7 a 10

Para saber como anda o suporte ao HTML em seu *browser* basta acessar: <http://html5test.com/>



Evolução do suporte ao HTML





Outras tecnologias relacionadas

- CSS: responsável por aplicar estilo de formatação nas páginas
- Javascript: linguagem de programação interpretada que fornece interatividade às páginas Web
- Tais assuntos serão vistos em detalhe nos Bimestres III e IV



Estrutura básica

- Ao longo das versões o HTML tem mantido uma estrutura semelhante na forma de descrever os elementos
- Na versão 5 não é diferente: os elementos estão dispostos em uma estrutura hierárquica, com exceção do elemento *doctype*

```

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>

```





Elemento Doctype

Elemento:

```
<!DOCTYPE html>
```

- Indica para o navegador e para outros meios qual a especificação de código utilizar
- Em versões anteriores era necessário referenciar a versão específica do DTD
- A partir do HTML 5 a responsabilidade fica por conta do *browser*



Elemento Doctype

Elemento:

```
<!DOCTYPE html>
```

- Indica para o navegador e para outros meios qual a especificação de código utilizar
- Em versões anteriores era necessário referenciar a versão específica do DTD
- A partir do HTML 5 a responsabilidade fica por conta do *browser*

Mas afinal, o que é um DTD?



Elemento Doctype

Elemento:

```
<!DOCTYPE html>
```

- Indica para o navegador e para outros meios qual a especificação de código utilizar
- Em versões anteriores era necessário referenciar a versão específica do DTD
- A partir do HTML 5 a responsabilidade fica por conta do *browser*

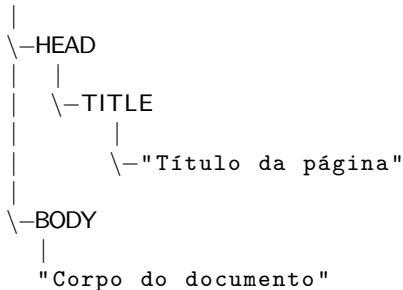
Mas afinal, o que é um DTD?

Trata-se de um conjunto de regras utilizadas para validação de um documento.



Estrutura hierarquica da página

HTML





Estrutura da página HTML

- Formado por tags que especificam a estrutura e a formatação do documento
- Possui como elemento inicial a tag **HTML**
- As tags HTML não são sensíveis à caixa. Traduzindo: tanto faz escrever `<HTML>`, `<Html>`, `<html>`, `<HtMl>`, ...
- No entanto, recomenda-se a utilização em caixa baixa



Estrutura da página HTML

- Formado por tags que especificam a estrutura e a formatação do documento
- Possui como elemento inicial a tag **HTML**
- As tags HTML não são sensíveis à caixa. Traduzindo: tanto faz escrever `<HTML>`, `<Html>`, `<html>`, `<HtMl>`, ...
- No entanto, recomenda-se a utilização em caixa baixa

Mas o que são **tags**?

Estrutura da página HTML

- Formado por tags que especificam a estrutura e a formatação do documento
- Possui como elemento inicial a tag **HTML**
- As tags HTML não são sensíveis à caixa. Traduzindo: tanto faz escrever `<HTML>`, `<Html>`, `<html>`, `<HtMl>`, ...
- No entanto, recomenda-se a utilização em caixa baixa

Mas o que são tags?

São elementos de formatação da linguagem HTML. A partir delas é possível definir a formatação de algumas porções de texto



Formas de representação e atributos

- Tags HTML podem apresentar duas formas distintas:

```
<i></i>
```

ou

```
<br>
```

- Elementos podem apresentar atributos

```
<div id="minhaDiv"></div>
```



O elemento HTML

- Representa o elemento raiz do documento
- Deve haver apenas um único elemento por página

```
<html lang="pt-br">
```



O elemento HTML

- Representa o elemento raiz do documento
- Deve haver apenas um único elemento por página

```
<html lang="pt-br">
```

Para que serve a opção *lang*?

É utilizado para informar aos *user-agents* (as aplicações cliente) qual o idioma do conteúdo



Seção Head

- O elemento **head** contém informações sobre o documento, conhecidos como *metadados*
- Nele, o título da página pode ser elemento `<title>`, por exemplo, define um título, que é mostrado no alto da janela do browser.

`<head><title>`Nossa primeira página`</title></head>`

Sobre o título da página

- Todo documento WWW deve ter um título
- Esse título é referenciado em buscas pela rede, dando uma identidade ao documento
- Para ver na prática a importância do título, se você adicionar a página criada aos favoritos do seu navegador o título da página será usado como âncora de acesso
- É sugerido que os títulos dos documentos sejam sugestivos, evitando-se títulos genéricos como “Introdução”



meta charset

- É possível controlar qual será a tabela de caracteres a ser utilizada pelo cliente
- Importante sobretudo para textos com caracteres especiais e palavras com acento

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

ou

```
<meta http-equiv="content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
```



Ainda sobre a tag meta...

Refresh

Define uma URL a ser carregada após a expiração de um período específico

```

<head>
<title> ... </title>
<meta http-equiv="refresh" content="segundos; URL=
    pagina.html">
</head>

```

onde,

- **pagina.html** é a página a ser carregada automaticamente
- **segundos** é o número de segundos passados até que a página indicada seja carregada





Ainda sobre a tag META...

Ver exemplo **Refresh...**



Ainda sobre a tag META...

Ver exemplo **Refresh...**

Mas quando um recurso como refresh deveria ser utilizado?



Ainda sobre a tag META...

Ver exemplo **Refresh...**

Mas quando um recurso como refresh deveria ser utilizado?

Em situações onde o conteúdo da página necessita ser atualizado constantemente, como em uma página de chat



Tag *Link*

Existem dois tipos de links em uma página HTML:

- o link tradicional cujo efeito é obtido a partir da tag **a**, usado no *body*

```
<a href="http://www.google.com">Teste</a>
```

- Existe também a tag *link*, cujo propósito é importar conteúdo externo, usado no head

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





<body>

Seção Body

- O objetivo da seção *Body* é conter o conteúdo que será, de fato, visualizado pelo usuário
- Deste modo é possível adicionar cabeçalhos, parágrafos, listas, tabelas, links para outros documentos, imagens, formulários, animações, vídeos, sons e scripts embutidos.

Cabeçalhos

Há seis níveis de cabeçalhos em HTML, de `<h1>` a `<h6>`:

`<h1>` Este é um cabeçalho de nível 1 `</h1>`

`<h2>` Este é um cabeçalho de nível 2 `</h2>`

`<h3>` Este é um cabeçalho de nível 3 `</h3>`

`<h4>` Este é um cabeçalho de nível 4 `</h4>`

`<h5>` Este é um cabeçalho de nível 5 `</h5>`

`<h6>` Este é um cabeçalho de nível 6 `</h6>`

O propósito dos cabeçalhos é possibilitar a demarcação de seções no texto

○
○○○
○○
○○○○○

○○
○○○○
○○○○○

○
○○○
○
○
○

●○○○○○○○
○○
○○
○○
○○○
○○○○○○○○○

○○○
○○○○○○○○○○

O que acontece quando usamos a quebra de linha em um documento HTML? (abrir exemplo [separadores/index.html](#) em editor de texto)

```
o
ooo
oo
oooooo
```

```
oo
oooo
oooooo
```

```
o
ooo
o
o
```

```
o●ooooooo
oo
o
oooo
oooooooooooo
```

```
ooo
oooooooooooo
```

O que acontece quando usamos a quebra de linha em um documento HTML? (abrir exemplo [separadores/index.html](#) em editor de texto)

Nada, pois os Browsers desconsideram tais quebras de linha unindo o texto... (ver novamente o exemplo, agora no browser). Sendo assim para organizar os textos, precisamos de separadores!!

Existem diferentes separadores possíveis:

- **
**
- **<p>**
- **<hr>**



- Quando queremos mudar de linha, usamos o elemento

- Isso só é necessário quando queremos uma quebra de linha em determinado ponto, pois os browsers já quebram as linhas automaticamente para apresentar os textos. (exemplo **br.html**)
- Deste modo é possível inserir diversas linhas no nosso documento...

Utilizando o
 elemento BR

 é
 possível

 adicionar diversas linhas

 no documento



```
o
ooo
oo
oooooo
```

```
oo
oooo
oooooo
```

```
o
ooo
o
o
o
```

```
ooo●oooo
oo
o
oooo
oooooooooooo
```

```
ooo
oooooooooooo
```

<p>

Para separar blocos de texto, usamos o elemento <p>

Parágrafo 1;

<p>Parágrafo 2</p>.

que possui como efeito a criação de um parágrafo

```
o
ooo
oo
oooooo
```

```
oo
oooo
oooooo
```

```
o
ooo
o
o
o
```

```
ooo●oooo
oo
oo
o
oooo
oooooooooooo
```

```
ooo
oooooooooooo
```

<p>

Para separar blocos de texto, usamos o elemento <p>

Parágrafo 1;

<p>Parágrafo 2</p>.

que possui como efeito a criação de um parágrafo Combinando parágrafos e quebras de linha, podemos construir estruturas mais organizadas de texto



Listas

Uma das formas mais comuns de estruturar uma porção de um documento é no formato de listas. Nesse sentido, existem diversas maneiras de estruturar o documento no formato de listas em HTML, sendo as mais conhecidas:

- Listas de Definição ou Listas de glossário
- Listas não-numeradas: são equivalentes às listas com marcadores do MS Word
- Listas Numeradas


```
o
ooo
oo
oooooo
```

```
oo
oooo
oooooo
```

```
o
ooo
o
o
o
```

```
oooo●ooo
oo
o
o
ooo
oooooooooooo
```

```
ooo
oooooooooooo
```

Listas de definições

Esta classe de lista são chamadas também de “Listas de Glossários”, uma vez que tem o formato semelhante ao utilizado em estruturas de glossários. Ex.:

```
termo a ser definido
    definição
termo a ser definido
    definição
```

Este tipo de lista é muito utilizado para diversos efeitos de organização de páginas, por permitir a tabulação do texto.



Listas não-numeradas

São equivalentes às listas com marcadores do MS Word:

```
<ul>
  <li>item de uma lista</li>
  <li>item de uma lista , que pode ser tão grande quanto
    se queira , sem que seja necessário se preocupar
    com a formatação das margens de texto</li>
  <li>item</li>
</ul>
```

- **UL:** Define o início da lista
- **LI:** Define um novo item

```
o
ooo
oo
oooooo
```

```
oo
oooo
oooooo
```

```
o
ooo
o
o
o
```

```
oooooooo●o
oo
o
o
oooo
oooooooooooo
```

```
ooo
oooooooooooo
```

Listas não-numeradas

- Em listas não-numeradas é possível a adição de subníveis
- Para tal, adiciona-se novos elementos **UL**

Exemplo:

```
<ul>
<li>Nível</li>
  <ul>
    <li>Subnível</li>
  </ul>
<li>Nível 2</li>
</ul>
```

```
o
ooo
oo
oooooo
```

```
oo
oooo
oooooo
```

```
o
ooo
o
o
```

```
oooooooo●
oo
o
o
oooo
oooooooooooo
```

```
ooo
oooooooooooo
```

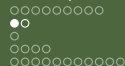
Estilos de formação

- `` ==> Texto em **negrito**
- `<i>` ==> Texto em *itálico*
- `<u>` ==> Texto sublinhado
- `<small>` ==> Texto um pouco menor
- `<sub>` ==> Frase em estilo *índice*, como em H₂O
- `<sup>` ==> Frase em estilo *expoente*, como em Km²



Usando links

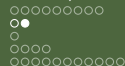
- Um dos mais importantes recursos do HTML é a capacidade de referenciar outros documentos
- Além disso é possível fazer referência a pontos dentro do próprio documento (chamado âncoras)
- Tudo isso é possível através da tag `<a>`



Usando links

- Um dos mais importantes recursos do HTML é a capacidade de referenciar outros documentos
- Além disso é possível fazer referência a pontos dentro do próprio documento (chamado âncoras)
- Tudo isso é possível através da tag `<a>`

```
<a href="http://www.google.com">meu link</a>
```



Links

Além disso, os seguintes atributos podem ser utilizados:

- **href:** indica a URL que será carregada
- **target:** indica o frame em que será carregado. Possibilita a abertura do link em uma nova página através do valor **blank**
- **name:** marca um ponto de referência a ser utilizado como âncora. Geralmente é utilizado em páginas Web longas para possibilitar um retorno para um ponto específico

```
<a name="inicio">Indicadores (uso de links)</a>
```

```
<a href="#inicio">Topo do documento</a>
```





Inserindo imagens

Para inserção de imagens fazemos uso da tag **img**, com os seguintes parâmetros

- **src**: indica a url para a imagem a ser carregada
- **alt**: texto a ser exibido caso a imagem não possa ser carregada
- **width**: largura da imagem
- **height**: altura da imagem

Exemplo:

```

```





O que são?

- As tabelas foram uma das primeiras abordagens utilizadas para a organização das páginas Web
- A ideia original era organizar a página Web como uma grade, onde cada parte do documento se encaixava em células específicas



O que são?

- As tabelas foram uma das primeiras abordagens utilizadas para a organização das páginas Web
- A ideia original era organizar a página Web como uma grade, onde cada parte do documento se encaixava em células específicas
- Deste modo, torna-se possível a inserção de textos, parágrafos, imagens, formulários, e várias outras formatações, inclusive outras tabelas!!

Elementos básicos

Para construções de tabelas, os seguintes elementos são utilizados:

- **Table:** elemento que delimita uma tabela

`<table>`

...

`</table>`

Títulos, linhas e elementos:

- **Caption:** define o título da tabela
- **Tr:** delimita uma linha
- **Th:** delimita um cabeçalho para colunas ou linhas
- **Td:** delimita um elemento ou célula



```
o
ooo
oo
oooooo
```

```
oo
oooo
oooooo
```

```
o
ooo
o
o
o
```

```
ooooooooo
oo
o
oo●o
ooooooooo
```

```
ooo
oooooooooooo
```

Exemplo de tabela

```
<table>
<caption>Primeiro exemplo</caption>
<tr><th>Coluna 1</th><th>Coluna 2</th></tr>
<tr><td>linha1 , coluna 1</td><td> linha 1, coluna 2</td>
  </tr>
<tr><td>linha 2, coluna 1</td><td>linha 2, coluna 2</td>
  </tr>
</table>
```

Mesclando colunas e células

- Uma das tarefas mais comuns ao se trabalhar com tabelas é a possibilidade de mesclar várias colunas ou células em um único elemento
- Para tal, são utilizados os atributos **Colspan** e **rowspan**

```
<table border="1">
<tr><th colspan="2">Colunas 1 e 2</th></tr>
<tr><td>linha 1, coluna 1</td><td>linha 1, coluna 2</td>
</tr>
<tr><td>linha 2, coluna 1</td><td>linha 2, coluna 2</td>
</tr>
<tr><th rowspan="3">3 linhas</th><td>uma linha</td></tr>
<tr><td>duas linhas</td></tr>
<tr><td>tres linhas</td></tr>
```



Formulários

- Até agora vimos apenas abordagens utilizadas para visualizar conteúdo recebido pelo servidor
- Porém, podemos fazer uso de conteúdo ao servidor através dos formulários
- Um formulário é composto por um elemento **form** (que agrega as entradas) e diversos **inputs**



Formulários

- Até agora vimos apenas abordagens utilizadas para visualizar conteúdo recebido pelo servidor
- Porém, podemos fazer uso de conteúdo ao servidor através dos formulários
- Um formulário é composto por um elemento **form** (que agrega as entradas) e diversos **inputs**
- O elemento *form* não é visível enquanto que os *inputs* são!





O elemento Form

<form>

.

elementos input

.

</form>

```
o
ooo
oo
oooooo
```

```
oo
oooo
oooooo
```

```
o
ooo
o
o
o
```

```
ooooooooo
oo
o
o
oooo
o●ooooooooo
```

```
ooo
oooooooooooo
```

O elemento Form

<form>

.
elementos input

.
</form>

Atributos da tag *form*

- action: Ação a ser realizada
- accept-charset
- enctype: especifica como a informação deverá ser codificada
- method: define o método da requisição (get ou post)
- name: nome do formulário
- autocomplete (on|off):



Elementos *input*

- São considerados os principais elementos
- É utilizado para selecionar as informações do usuário que será enviada para o servidor
- Varia na forma como o elemento é exibido ao usuário (através do atributo **type**)

```
o
ooo
oo
ooooo
```

```
oo
oooo
oooooo
```

```
o
ooo
o
o
o
```

```
ooooooooo
oo
oo
o
oooo
ooo●oooooooo
```

```
ooo
oooooooooooo
```

O elemento *Textfield*

- Apresenta um campo de texto para inserção de dados do usuário

First name: `<input type="text" name="firstname" placeholder="Digite alguma coisa"
`

Last name: `<input type="text" name="lastname" placeholder="Digite alguma coisa">`



O elemento *Password*

- Possibilita a inserção de textos no formato codificado (conjunto de “***”)
- Bastante semelhante ao textfield

First name: `<input type="password" name="firstname" >`
`
`

Last name: `<input type="text" name="lastname" >`

○
○○○
○○
○○○○○

○○
○○○○
○○○○○

○
○○○
○
○
○

○○○○○○○○○
○○
○
○○○
○○○○●○○○○

○○○
○○○○○○○○○○○

Radio Button

- Possibilita a escolha de uma opção em um conjunto de opções

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

```
o
ooo
oo
oooooo
```

```
oo
oooo
oooooo
```

```
o
ooo
o
o
o
```

```
ooooooooo
oo
o
o
oooo
ooooooo●oooo
```

```
ooo
oooooooooooo
```

Checkbox

- Semelhante ao radio box, porém possibilita a escolha de multiplas opções de maneira simultânea

```
<form>
  <input type="checkbox" name="vehicle" value="Bike" >
    I have a bike<br >
  <input type="checkbox" name="vehicle" value="Car" > I
    have a car
</form>
```

o
ooo
oo
oooooo

oo
oooo
oooooo

o
ooo
o
o
o

oooooooo
oo
o
oooo
oooooooo●ooo

ooo
oooooooooooo

Outros tipos de inputs

Color

```
<input type="color" name="favcolor">
```

Date

```
<input type="date" name="bday">
```

Datetime

```
<input type="datetime" name="bdaytime">
```

Datetime-local

```
<input type="datetime-local" name="bdaytime">
```



```
o
ooo
oo
oooooo
```

```
oo
oooo
oooooo
```

```
o
ooo
o
o
o
```

```
ooooooooo
oo
oo
o
oooo
ooooooooo●oo
```

```
ooo
oooooooooooo
```

Outros tipos de inputs

Email

```
<input type="email" name="usremail">
```

File

```
<input type="file" name="img">
```

Hidden

```
<input type="image" src="img_submit.gif" alt="Submit">
```

Month

```
<input type="month" name="bdaymonth">
```

```
o
ooo
oo
oooooo
```

```
oo
oooo
oooooo
```

```
o
ooo
o
o
o
```

```
ooooooooo
oo
o
o
ooo
ooooooooo●o
```

```
ooo
oooooooooooo
```

Outros tipos de inputs

Number

```
<input type="number" name="quantity" min="1" max="10"
      step="2">
```

Range

```
<input type="range" name="points" min="1" max="10"
      step="2">
```

Reset

```
<input type="reset">
```

Telefone

```
<input type="tel" name="usrtel">
```





Outros tipos de inputs

Time

```
<input type="time" name="usr_time">
```

URL

```
<input type="url" name="homepage">
```

Week

```
<input type="week" name="week_year">
```





Tag audio

Oferece suporte a adição de fluxos de áudio para os formatos MP3, Wav, and Ogg

```
<audio controls>
```

```
  <source src="horse.ogg" type="audio/ogg">
```

```
  <source src="horse.mp3" type="audio/mpeg">
```

```
  Your browser does not support the audio tag.
```

```
</audio>
```

- src define a origem do arquivo
- autoplay o áudio começa a tocar assim que o arquivo está pronto
- loop
- muted
- preload especifica como o autor deseja que seja carregado o



Tag video

Define suporte a adição de fluxos de vídeo para os formatos MP4, WebM, and Ogg

```
<video width="320" height="240" controls>
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">
  <source src="movie.ogg" type="video/ogg">
  Your browser does not support the video tag.
</video>
```

- autoplay
- controls
- loop
- muted
- poster

○
○○○
○○
○○○○○

○○
○○○○
○○○○○

○
○○○
○
○
○

○○○○○○○○○
○○
○
○○
○○○○
○○○○○○○○○

○○●
○○○○○○○○○

Tag Track

Define suporte a legendas para áudio ou vídeo

```
<video width="320" height="240" controls>
  <source src="forrest_gump.mp4" type="video/mp4">
  <source src="forrest_gump.ogg" type="video/ogg">
  <track src="subtitles_en.vtt" kind="subtitles"
    srclang="en" label="English">
  <track src="subtitles_no.vtt" kind="subtitles"
    srclang="no" label="Norwegian">
</video>
```





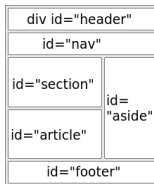
Organização da página

- É comum organizarmos materiais segundo alguma estrutura: capítulos, seções, subseções, cabeçalhos, rodapés etc
- Antes do HTML5 a tag **div** fazia era responsável pela organização



Organização da página

- É comum organizarmos materiais segundo alguma estrutura: capítulos, seções, subseções, cabeçalhos, rodapés etc
- Antes do HTML5 a tag **div** fazia era responsável pela organização





Tag div e os elementos de blocos

- é um elemento de **bloco** cujo propósito é agrupar outros elementos
- Não possui nenhuma semântica agregada

O que é um elemento de bloco?

- É uma categoria de elementos HTML
- Aparecem apenas dentro do *body* e sua característica mais marcante é que normalmente são formatados com uma quebra de linha no início do elemento
- **Normalmente** pode conter outros elementos de **linha** ou de **bloco**



Outros elementos de bloco

- h1, h2, ... h6
- audio, video,...
- p, form, table, tfoot, ol, ul
- article, canvas, blockquote, header, aside,...



Tag span e elementos de linha

- é um elemento de **linha** cujo propósito é agrupar texto ou outros elementos de linha
- Também não possui nenhuma semântica agregada

O que é um elemento de linha?

- Também representam uma categoria de elementos HTML5
- Aparecem no *body* e normalmente **NÃO** adicional uma quebra de linha no início do elemento
- **Normalmente** pode conter apenas outros elementos de linha e texto



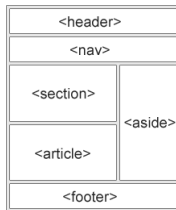


Outros elementos de linha

- b, i, small, tt
- abbr, acronym, cite, code, dfn, em, kbd, strong, samp, var
- a, bdo, br, img, map, object, q, script, span, sub, sup
- button, input, label, select, textarea

Elementos semânticos do HTML5

- A partir do HTML5 novos elementos para organização da página foram adicionados
- Agora eles não apenas dividem a página mas também dão semântica ao conteúdo



- Normalmente **NÃO** modificam a formatação!



Alguns elementos semânticos

- article: define um artigo
- aside: define conteúdo a ser posicionado na lateral da página
- figure e figcaption: definem um container e uma legenda para imagens
- header e footer: definem cabeçalhos e rodapés da página





Alguns elementos semânticos

- main: especifica a seção principal do documento. Não deve vir dentro de nenhum elemento de bloco
- section: especifica uma seção

```
o
ooo
oo
ooooo
```

```
oo
oooo
oooooo
```

```
o
ooo
o
o
o
```

```
ooooooooo
oo
o
o
oooo
ooooooooooo
```

```
ooo
ooooooooo●oo
```

Praticando com os elementos *details* e *summary*

```
<details>
  <summary>Copyright 1999–2011.</summary>
  <p> – by Refsnes Data. All Rights Reserved.</p>
  <p>All content and graphics on this web site are the
    property of the company Refsnes Data.</p>
</details>
```



Praticando com o elemento *nav*

```
<nav>
  <a href="/html/">HTML</a> |
  <a href="/css/">CSS</a> |
  <a href="/js/">JavaScript</a> |
  <a href="/jquery/">jQuery</a>
</nav>
```

```
o
ooo
oo
ooooo
```

```
oo
oooo
oooooo
```

```
o
ooo
o
o
o
```

```
ooooooooo
oo
o
oooo
ooooooooo
```

```
ooo
oooooooooooo●
```

Praticando com os elementos *mark* e *time*

```
<p>Do not forget to buy <mark>milk</mark> today.</p>
```

```
p>We open at <time>10:00</time> every morning.</p>
<p>I have a date on <time datetime="2008-02-14">
  Valentines day</time>.</p>
```
