

Web Full-Stack

Aula 1 Bases do HTML

Objectivos

- Instalação e configuração do servidor web
- Construir o ambiente de desenvolvimento
- Dar uma breve introdução ao HTML 5
- Conhecer sintaxe do HTML 5
- Apresentar a estrutura de um código HTML

1.1. Instalação e configuração do servidor web

Antes de começar a desenvolver aplicativos web, precisaremos de um ambiente de servidor web para trabalhar. Existem três partes principais que nós precisamos montar para o nosso ambiente de desenvolvimento web:

- Um servidor web para processar solicitações de navegadores para interagir com nosso aplicativo;
- Um servidor PHP para executar o código de programação do lado do servidor PHP em nosso aplicativo;
- Um servidor de banco de dados para armazenar os dados necessários para nosso aplicativo.

Uma das formas de montar essas três partes é instalando um servidor “pré-fabricado” como XAMPP, WAMP ou MAMP em nosso computador.

Para as nossas aulas iremos usar o XAMPP.

Obs: As instruções passo a passo para a instalação desses servidores está no apêndice anexo a esta aula.

1.2. Construção do ambiente de desenvolvimento

Para começar a codificar nossos aplicativos da web, precisaremos de algumas ferramentas para nos ajudar. Primeiro, iremos precisar de um editor de texto para escrever os nossos códigos.

Os computadores veem com um editor de texto já instalado, como é o caso do Notepad (para os usuários de Windows), TextEdit (para os usuários de OSX) e vi (para os usuários de Linux).

Além dos editores padrão, existem vários editores de texto (ou IDE's) gratuitos que podemos baixar da internet, como é o caso de:

- Notepad ++ (<http://notepad-plus-plus.org/>)
- Sublime Text (<https://sublimetext.com/>)
- jEdit (<https://jedit.org/>)
- Visual Studio Code (<https://code.visualstudio.com/>)

Durante as aulas eu irei usar o Visual Studio Code (VS code), mas sintam-se à vontade para usar um editor de texto ou IDE diferente.

Existe mais uma ferramenta que temos disponível ao tentar solucionar problemas de aplicativos da web. A maioria dos navegadores de hoje tem um recurso de depuração de código embutido ou facilmente instalável. Os depuradores do navegador podem nos ajudar a solucionar problemas de HTML, CSS e JavaScript na página da web desenvolvemos.

Os depuradores do navegador podem mostrar exatamente onde algo deu errado o código HTML ou CSS. Eles também são inestimáveis ao trabalhar com aplicativos JavaScript.

A Figura 1 mostra o console de depuração no navegador Microsoft Edge depois de pressionar F12 para activá-lo.

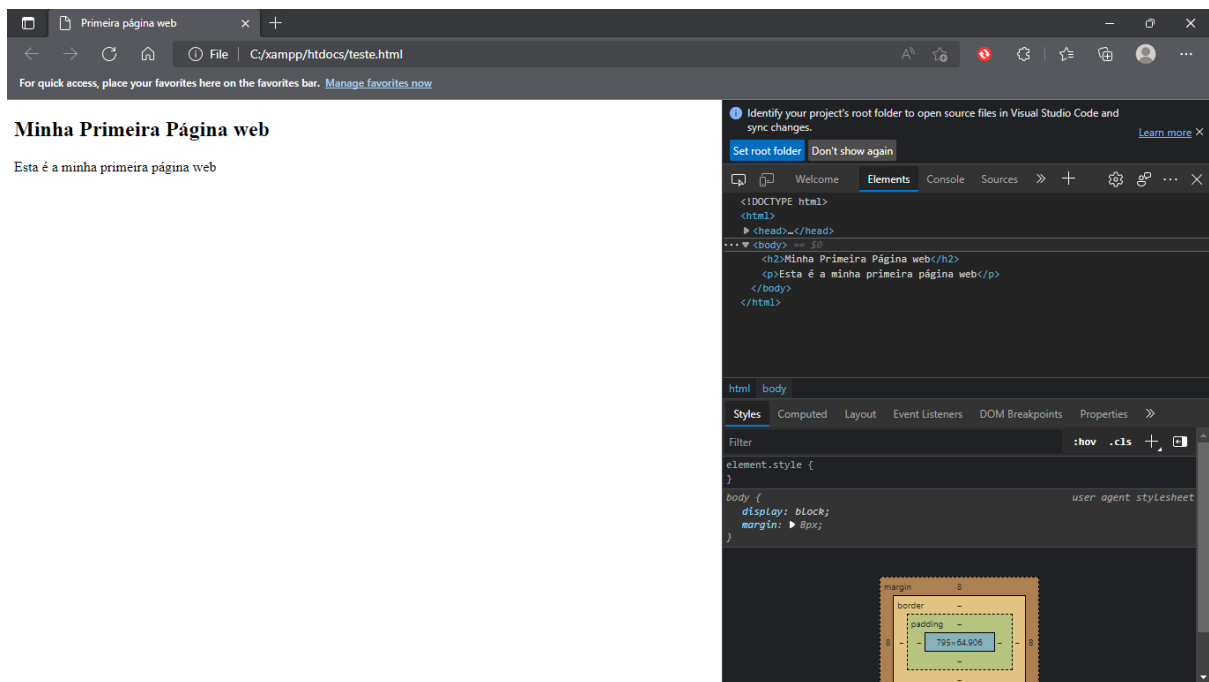


Figura 1. Developers tool no navegador Microsoft Edge.

1.3. Introdução do HTML

HTML significa Linguagem de Marcação de Hipertexto (Hypertext Markup Language). HTML é uma linguagem para descrever a estrutura de um documento, não a sua apresentação real. A ideia aqui é que a maioria dos documentos têm elementos comuns — por exemplo, títulos, parágrafos e listas.

Se você já trabalhou com programas de processamento de texto (como Microsoft Word), com certeza já fez alguma coisa similar; cada seção do texto está em conformidade com um conjunto de estilos que são predefinidos antes de começar a trabalhar. A figura 2 mostra um documento estruturado usando HTML.

HTML define um conjunto de elementos comuns para páginas da web: títulos, parágrafos, listas e tabelas. Também define formatos de caracteres como negrito e itálico. Esses elementos e formatos são indicados dentro de documentos HTML usando etiquetas (tags). Cada tag tem um nome específico e é destacada do conteúdo do documento usando uma notação que discutirei um pouco mais tarde.

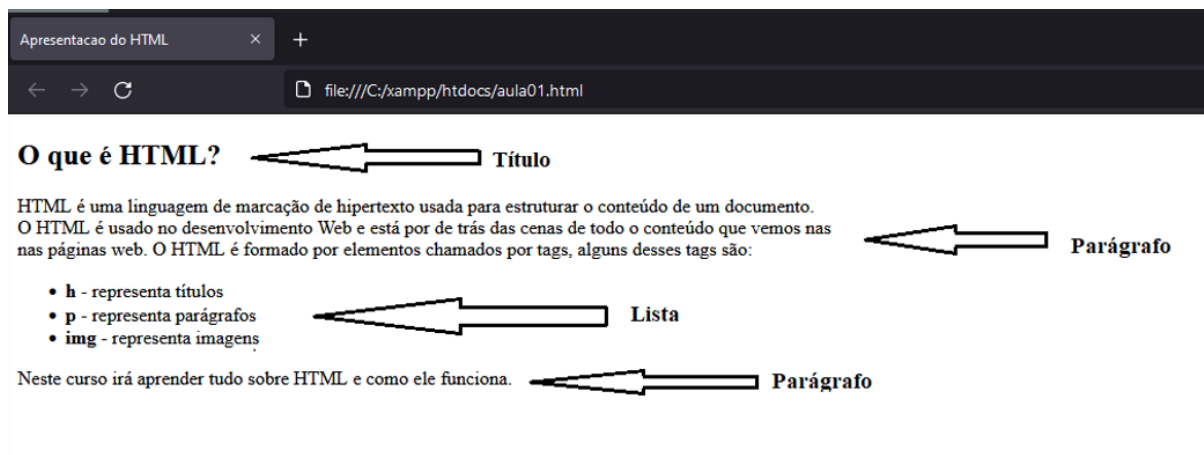


Figura 2. Elementos de um documento

1.4. Sintaxe do HTML 5

Os documentos HTML são arquivos de texto simples (ASCII), o que significa que eles não contêm informações específicas de plataforma ou programa. Qualquer editor que suporte texto pode ser usado para criá-los. Os ficheiros HTML contém:

- O texto da página em si;
- Tags HTML que identificam elementos da página, a estrutura, a formatação e as hiperligações (links) para outras páginas ou ficheiros de mídia.

A maior parte dos tags HTML tem a seguinte aparência:

<nome do tag>o texto afectado</nome do tag>

O nome das tags ficam entre de colchetes angulares (< >). As tags tem início e fim, ou seja cada tag de abertura tem o seu correspondente tag de fechamento. As tags de fechamento contêm o nome da tag precedido por uma barra (/). Por exemplo, se quisermos colocar um paragrafo em uma página teremos:

<p>Frase do parágrafo</p>

Como vemos, a tag de abertura <p> (que é a tag usada para parágrafos) contém a sua tag de fechamento correspondente </p>. O conteúdo fica entre as tags de abertura e fechamento, neste caso é a frase "Frase do parágrafo".

Nem todas as tags têm uma tag de fechamento. Algumas tags têm somente a tag de abertura. Falaremos sobre essas tags ao longo das aulas.

1.4.1. Atributos das tags

Algumas tags HTML possuem texto adicional dentro delas que fornece informações sobre as tags. Estes são chamados de atributos, e geralmente são definidos como pares “nome=valor” que seguem o nome da tag separados por um espaço. Uma tag HTML com um atributo tem a seguinte forma:

<nomeDaTag nomeDoAtributo=“valorDoAtributo”>o texto afectado</ nomeDaTag >

Um exemplo de uma tag com atributos é a tag de uma hiperligação:

Cique aqui para pesquisar na Google<a>

No exemplo acima temos o tag <a> (usada para inserir hiperligações) com o atributo href (hypertext reference) que especifica a URL da página para o qual a hiperligação vai. Falaremos com mais detalhes sobre a tag <a> durante as aulas.

1.5. Estrutura do HTML 5

HTML define três tags que são usadas para definir a estrutura geral da página e fornecer algumas informações de cabeçalho. Essas três tags — <html>, <head>, e <body> — compõem o esqueleto básico de cada página da web. Eles também fornecem informações simples sobre a página (como título ou autor). As tags de estrutura da página não afectam a aparência da página quando é exibido; elas estão lá apenas para dar informação aos navegadores.

Uma página web tem a seguinte estrutura geral:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Titulo da página</title>
</head>
<body>
O conteúdo da página
</body>
</html>
```

A primeira coisa que podemos notar é que todos os tags de abertura tem a sua respectiva tag de fechamento, excepto <!DOCTYPE html>.

Tag `<!DOCTYPE html>`

A primeira linha de cada página deve incluir um identificador DOCTYPE que define a versão HTML com a qual sua página está em conformidade, neste caso informamos que a versão usada é HTML 5.

Tag `<html>`

Depois do identificador DOCTYPE, vem a tag `<html>`. Esta tag indica que o conteúdo deste arquivo está na linguagem HTML. A tag `<html>` deve seguir imediatamente o identificador DOCTYPE.

Todos os elementos de texto em sua página da web devem ser colocados entre as tags `<html>` e `</html>`. A tag `<html>` serve como um “contentor” para todas as tags que compõem a página.

Tag `<head>`

A tag `<head>` é um “contentor” para as tags que contêm informações sobre a página, em vez de informações que serão exibidas na página. Geralmente, apenas algumas tags são usadas na parte `<head>` da página (mais notavelmente, a página título, descrito mais adiante). Você nunca deve colocar nenhum texto de sua página no cabeçalho (entre as tags `<head>`).

Tag `<body>`

O conteúdo de uma página HTML reside dentro das tags `<body>` e `</body>`. Todo o texto e outro conteúdo (como hiperligações, imagens, tabelas, etc) devem estar dentro da tag `<body>`.

Tag `<title>`

Cada página HTML precisa de um título para indicar o que a página descreve. Ele aparece em a barra de título do navegador quando as pessoas visualizam a página web. Use a tag `<title>` para dar um título a uma página.

Títulos

Os títulos são usados para adicionar títulos às seções de uma página. O HTML define seis níveis de títulos. As tags de título escrevem-se da seguinte forma:

```
<h1>Título 1</h1>
```

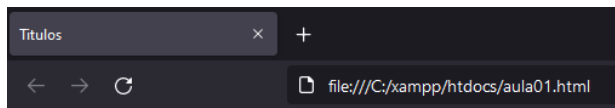
```
<h2>Título 2</h2>
```

```
<h3>Título 3</h3>
```

```
<h4>Título 4</h4>
```

```
<h5>Titulo 1</h5>
<h6>Titulo 1</h6>
```

No navegador, os títulos tem a seguinte aparência:



Titulo 1

Titulo 2

Titulo 3

Titulo 4

Titulo 1

Titulo 1

Nota:

Você pode notar aqui que as tags estão aninhadas. Ou seja, ambas as tags `<body>` e `</body>` vão dentro das tags `<html>`; o mesmo com os dois tags `<head>`. Todas as tags HTML funcionam dessa maneira, formando seções de texto. Você deve ter cuidado para nunca sobrepor tags. Que é, nunca faça algo como o seguinte:

```
<html>
<body>
<header>
</body>
</header>
<html>
```

Sempre que você fechar uma tag HTML, certifique-se de que está a fechar a tag aberta mais recente.

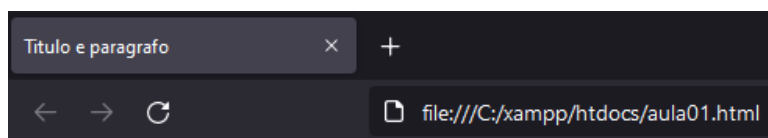
Parágrafos

Agora que temos um título de página e vários títulos, podemos adicionar alguns parágrafos à página. Os parágrafos são criados usando a tag `<p>`.

O exemplo a seguir mostra uma página web com um título de página, um título e um paragrafo:

Entrada:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Titulo e Parágrafo</title>
</head>
<body>
<h1>Eu sou um título</h1>
<p>Eu sou um parágrafo. </p>
</body>
</html>
```

Saída:

Eu sou um título

Eu sou um parágrafo.

Comentários

Podemos colocar comentários em páginas HTML para descrever a própria página ou fornecer algum tipo de indicação do estado da página. Alguns controlos de código fonte programados armazenam o estado da página em comentários, por exemplo. Texto em comentários é ignorado quando o ficheiro HTML é analisado; comentários nunca aparecem no ecrã. É por isso que são comentários.

Os comentários escrevem-se da seguinte forma:

```
<!--Este é um comentário -->
```


Resumo

HTML é uma linguagem de marcação apenas por texto usada para descrever páginas de hipertexto na Internet, HTML descreve a estrutura de uma página, não a sua aparência. Nesta lição, aprendeu o que é HTML e como escrever e visualizar simples ficheiros HTML. Também aprendeu sobre as tags HTML mostradas na Tabela 1.

Tag	Uso
<html>	O conteúdo de uma página web deve estar entre as tags <html> e </html>
<head>	Cabeçalho de uma página web
<body>	O conteúdo de uma página web deve estar entre as tags <body> e </body>
<title>	Apresenta o título da página web
<h1>, <h2>, <h3>, <h4>, <h5>, <h6>	Títulos, do nível 1 até ao nível 6
<p>	Parágrafos

Aplicando os conhecimentos da aula

Chegou o momento de criar uma página HTML real, você já sabe o suficiente para começar a criar páginas html simples. Você já sabe o que é HTML e foi apresentado a um punhado de tags.

Este exercício mostra como criar um arquivo HTML que usa as tags que você aprendeu até agora. O exercício vai mostrar como as tags se parecem quando são exibidas na tela bem como os tipos de erros típicos que você vai cometer. (Todos cometem esses erros, e é por isso que usar um editor HTML que faz a digitação para nós é muitas vezes útil.) O editor não esquece as tags de fechamento ou escreve incorretamente a própria tag.)

Então, vamos criar um exemplo simples usando editor de texto. Eu irei usar o VS code, mas você está livre de usar qualquer outro editor de texto que o deixe mais confortável.

1. Abra o seu editor de texto, digite a estrutura geral de uma página html e guarde o ficheiro com o nome chocoworld.html.

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

</head>
<body>

</body>
</html>
```

2. Adicione o elemento <title> entre os tags <head> e </head>

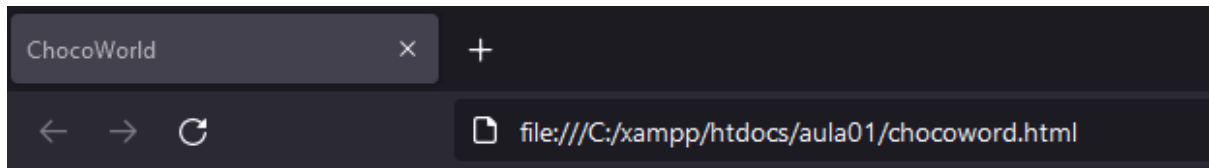
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>ChocoWorld</title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

3. Adicione o conteúdo da página na secção <body>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>ChocoWorld</title>
</head>
<body>
  <h1>Bem vindo ao ChocoWorld</h1>
  <p>Você não pode comprar felicidade, mas pode comprar chocolate, que é
    quase a mesma coisa.</p>
  <h3>O que nós fazemos?</h3>
  <p>Nós fabricamos chocolate. Produzimos mais de 8 toneladas de c
    chocolate por ano.</p>
  <h3>Por que nós fazemos?</h3>
  <p>Nós somos pagos uma quantia enorme de dinheiro por pessoas que g
    gostam de chocolate.</p>
</body>
</html>
```

4. Guarde e abra o ficheiro no seu navegador web. O resultado será similar a este:



Bem vindo ao ChocoWorld

Você não pode comprar felicidade, mas pode comprar chocolate, que é quase a mesma coisa.

O que nós fazemos?

Nós fabricamos chocolate. Produzimos mais de 8 toneladas de chocolate por ano.

Por que nós fazemos?

Nós somos pagos uma quantia enorme de dinheiro por pessoas que gostam de chocolate.

Pronto, você acaba de criar a sua primeira página web. Parabéns!!

Exercícios

1. Quais são as três tags que definem a estrutura geral de uma página web, e o que cada uma delas define?
2. Onde é que a tag `<title>` é colocada e para que é usada?
3. Quais são os níveis de títulos existentes em HTML?
4. Como é que se colocam parágrafos em uma página web?
5. Usando os conhecimentos adquiridos nesta aula, crie uma página web que descreve os tópicos que você vai abordar na sua futura página web.

Autor: Jay Ubissee
E-mail: ubisse.joaquim@outlook.com
Celular: +258 848 849 501