

Programação Web 1

HTML5

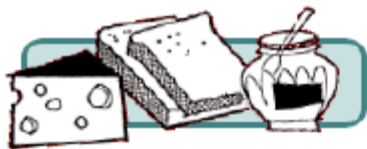
Objetivos de aprendizagem

Revisar os conceitos fundamentais do HTML
Conhecer as principais novidades do HTML5

Agenda

- Componentes de um site
- Medição de desempenho
- HTML5

Componentes de um site



Jen's Kitchen

If you love to read about **cooking and eating**, would like to find out about of some of the best restaurants in the world, or just want a few choice recipes to add to your collection, *this is the site for you!*



Your pal, Jen at Jen's Kitchen

Componentes

- Página principal (HTML)
- Estilo (CSS)
- Informação visual (*Design*)
- Comportamento

index.html

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3      <head>
4          <title>Jen's Kitchen</title>
5          <link rel="stylesheet" href="kitchen.css" type="text/css" >
6      </head>
7  <body>
8      <h1> Jen's Kitchen</h1>
10     <p>If you love to read about <strong>cooking and eating</strong>, would like to find
11     out about of some of the best restaurants in the world, or just want a few choice
12     recipes to add to your collection, <em>this is the site for you!</em></p>
13     <p> Your pal, Jen at Jen's Kitchen</p>
14     <hr>
15     <p><small>Copyright 2011, Jennifer Robbins</small></p>
16 </body>
17 </html>
```

kitchen.css

```
1  body {
2      font: normal 1em Verdana;
3      margin: 1em 10%;
4  }
5  h1 {
6      font: italic 3em Georgia;
7      color: rgb(23, 109, 109);
8      margin: 1em 0 1em;
9  }
10 img {
11     margin: 0 20px 0 0;
12 }
13 h1 img {
14     margin-bottom: -20px;
15 }
16 small {
17     color: #666666;
18 }
```




Informação visual

- Atenção do usuário
- Apelo visual
- PNG, JPEG, SVG

SVG



```
1  <html>
2    <body>
3      <h1>My first SVG</h1>
4      <svg width="100" height="100" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
5        <circle cx="50" cy="50" r="40" stroke="green" stroke-width="4" fill="yellow">
6      </svg>
7    </body>
8  </html>
```

Scalable Vector Graphics

- Gráficos vetoriais para web
- Podem ser animados
- É uma recomendação do W3C
- Integra-se a outros padrões: CSS, JavaScript, etc

Comportamento

- Dinamismo
- Ações personalizadas
- Comportamento segundo condições
- JS, PHP, Python, Ruby, C#, etc

Medição de Desempenho



Princípios

- Limitar o tamanho dos arquivos
- Reduzir a quantidade de requisições

Ações Práticas

- Otimizar o tamanho das imagens sem comprometer a qualidade
- Minimizar o tamanho de arquivos HTML e CSS (remover espaços em branco e quebras de linha)
- Manter o mínimo necessário de JS
- Usar apenas o necessário em termos de imagens, scripts ou bibliotecas JS
- Reduzir a quantidade de requisições
- HTTP/2

Como Medir o Desempenho?

- *Google Chrome* 
 - View > Developer > Developer Tools
 - Clique em Network
 - Carregue uma página web
- *Firefox* 
 - Ferramentas > Ferramentas do Navegador > Ferramentas de Desenv
Web
 - Clicar em Rede
 - Recarregar a página

Como Medir o Desempenho?

- Edge 
 - CTRL + SHIFT + I

HTML5



DOCTYPE

- Declaração inicial de todos os documentos HTML5
- `<!DOCTYPE html>`
- Validação HTML5
 - Processo de checagem do código segundo as especificações do W3C
- Validadores HTML5
 - <https://validator.w3.org/>
 - <https://html5.validator.nu/>

HTML mínimo

- *Document Type Declaration*
- `<html>` é dividido em `<head>` e `<body>`
- `<head>` contém informações sobre o documento
- `<body>` contém tudo que deve ser visível, renderizado

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3      <head>
4          <meta charset='utf-8'>
5          <title>Title here</title>
6      </head>
7      <body>
8          Page content goes here
9      </body>
10 </html>
```

HTML mínimo

- *Document Type Declaration*
- `<html>` é dividido em `<head>` e `<body>`
- `<head>` contém informações sobre o documento
- `<body>` contém tudo que deve ser visível, renderizado

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3      <head>
4          <meta charset='utf-8'>
5          <title>Title here</title>
6      </head>
7      <body>
8          Page content goes here
9      </body>
10 </html>
```

HTML mínimo

- *Document Type Declaration*
- `<html>` é dividido em `<head>` e `<body>`
- `<head>` contém informações sobre o documento
- `<body>` contém tudo que deve ser visível, renderizado

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3      <head>
4          <meta charset='utf-8'>
5          <title>Title here</title>
6      </head>
7      <body>
8          Page content goes here
9      </body>
10 </html>
```

HTML mínimo

- *Document Type Declaration*
- `<html>` é dividido em `<head>` e `<body>`
- `<head>` contém informações sobre o documento
- `<body>` contém tudo que deve ser visível, renderizado

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3      <head>
4          <meta charset='utf-8'>
5          <title>Title here</title>
6      </head>
7      <body>
8          Page content goes here
9      </body>
10 </html>
```


Tag `<p>`

- Elemento mais simples
- Pode conter texto e imagens
- Não pode conter cabeçalhos e listas
- Fechamento opcional no HTML5, obrigatório no XHTML

Cabeçalhos

- *Headings*
- Facilita a busca por informações no documento
- Mais destaque `<h1>`
- Menos destaque `<h6>`

Listas

- Ordenadas ``
- Não ordenadas ``

Listas Ordenadas

```
1 <ol start="4">  
2 <li>item</li>  
3 <li>new item</li>  
4 </ol>
```

4. item

5. new item

Listas Não Ordenadas

```
1 <ul>
2   <li>item</li>
3   <li>new item</li>
4 </ul>
```

- item
- new item

Tabelas

- Exibição de dados tabulares
- Organização do documento
- HTML table basics

Imagens

- Imagens no HTML
- ``
- ``
- ``

Organizando o Conteúdo

- HTML5 oferece novas maneiras de organizar e **identificar** o conteúdo dos documentos além do elemento `<div>`
- Documentos longos são organizados em capítulos ou seções, etc
- HTML5 oferece elementos alternativos
 - `section`, `article`, `aside` e `nav`
- Elementos úteis em conjunto com CSS

Tags `<article>` e `<section>`

```
1  <article>
2    <h1>Get to Know Helvetica</h1>
3    <section>
4      <h2>History of Helvetica</h2>
5      <p></p>
6    </section>
7    <section>
8      <h2>History of Helvetica</h2>
9      <p></p>
10   </section>
11 </article>
```

Tag `<aside>` (Sidebar)

- Identifica conteúdo complementar

```
1 <aside>
2 <h2>Web Font Resources</h2>
3   <ul>
4     <li>Typekit</li>
5     <li>Google Fonts</li>
6   </ul>
7 </aside>
```

Tag `<nav>`

- Identifica elementos de navegação
- Muito utilizado em dispositivos de leitura

```
1  <nav>
2    <ul>
3      <li>Serif</li>
4      <li>Sans-serif</li>
5      <li>Script</li>
6    </ul>
7  </nav>
```

Tags `<header>` e `<footer>`

- Não possuem nenhuma função visual
- São utilizados em conjunto com folhas de estilo para identificação e *formatação* de forma precisa

Exemplo de ``

```
1 // O elemento <span> está sendo usado para colorir uma parte do texto
2 <p>Eu tenho olhos <span style="color:blue">azuis</span>.</p>
```

Exemplo de `<div>`

```
1 // Todos os elementos dentro da <div> recebem o estilo
2 <div style="color:red">
3     <h1>Red</h1>
4     <p>Em todas as tags</p>
5 </div>
```

Os elementos `<div>` e `` são complementados por atributos `id` e `class`

Atributo `id`

Especifica uma identificação **única** em um elemento HTML. Por exemplo, `<div id=button_send>`.

Atributo `class`

Especifica uma classe para um elemento HTML. Por exemplo, `<div id=button_menu>`.

Exemplo

```
1 <button id="botao_adicionar" class="botao_cardapio">Adicionar</button>  
2 <button id="botao_filtro" class="botao_cardapio">Filtrar</button>
```

Perguntas

Exercícios

Exercício 1

Usando as ferramentas de medição de desempenho mostradas, carregue uma página com grande quantidade de elementos. Por exemplo, site de notícias, Youtube e similares.

- Quanto tempo levou para carregar a página?
- Quais os elementos que levaram mais tempo para carregar?
- Em quanto tempo a página foi carregada?
- Recarregue a página e observe quanto tempo leva o carregamento. Levou menos tempo?

Exercício 2 (Atividade Validação HTML5)

Use um dos validadores HTML5 para validar o site <https://www.monographcomms.ca/>. Baixe o código fonte da página (Clique com botão direito em qualquer ponto da página e em seguida *View Page Source*). Faça alterações no código fonte da página para reduzir eventuais erros, avisos e informações tornando o arquivo compatível com HTML5. Faça *prints* do relatório do validador antes e depois das alterações. Poste os relatórios na atividade Validação HTML5 no Google Classroom.

Perguntas

Referências

- HTML Tutorial W3 Schools
- Tutotial HTML MDN
- Tutorial SVG
- W3C