



Introdução ao Bootstrap

Bootstrap é uma framework de front-end que você pode usar para criar sites. Onde são fornecidos elementos modelos de HTML e CSS para ser utilizado em sites. Isso inclui formulários, botões, tabelas, navegação e um sistema de grade para layouts. Além disso, os módulos JavaScript possibilitam a integração de interações (por exemplo, uma apresentação de slides de imagens, guias e caixas de diálogo) no site. Além disso, o Bootstrap oferece todos os pré-requisitos para a criação de web designs responsivos, que também podem ser exibidos de forma otimizada em smartphones ou tablets.

Para usar o bootstrap

Para usar o Bootstrap, você deve integrá-lo ao seu site. Você tem duas opções para isso:

Você pode baixá-lo do site oficial do Bootstrap e incorporá-lo localmente ou você pode incorporá-lo online por meio de um CDN.

A estrutura do Bootstrap é composta de muitos arquivos e pastas diferentes, incluindo arquivos CSS e JavaScript. Para incluir esses arquivos, precisamos adicionar alguns códigos ao seu index.html. A primeira coisa que pode ser feita é incluir CSS. O código a seguir será adicionado à seção <head> do seu index.html:

```
<link href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
```

Em seguida vamos integrar jQuery para podermos explorar todas as funcionalidades do Bootstrap. Adicione o seguinte script antes da tag </body>

fechamento </body>:



```
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js">
</script>
```


A última coisa que você deve fazer para que o Bootstrap funcione é adicionar a biblioteca JavaScript antes da tag de fechamento </body> como esta:

```
<script
src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/js/bootstrap.min.js">
</script>
```

Seu arquivo index.html deve se parecer como o código abaixo:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Exemplo Primeiro Bootstrap</title>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link rel="stylesheet"
href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/css/bootstrap.min.css">
</head>
<body>
  <script
src="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/js/bootstrap.min.js"></script>
  <script
src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/3.6.0/jquery.min.js"></script>
</body>
</html>
```

Estrutura do BootStrap

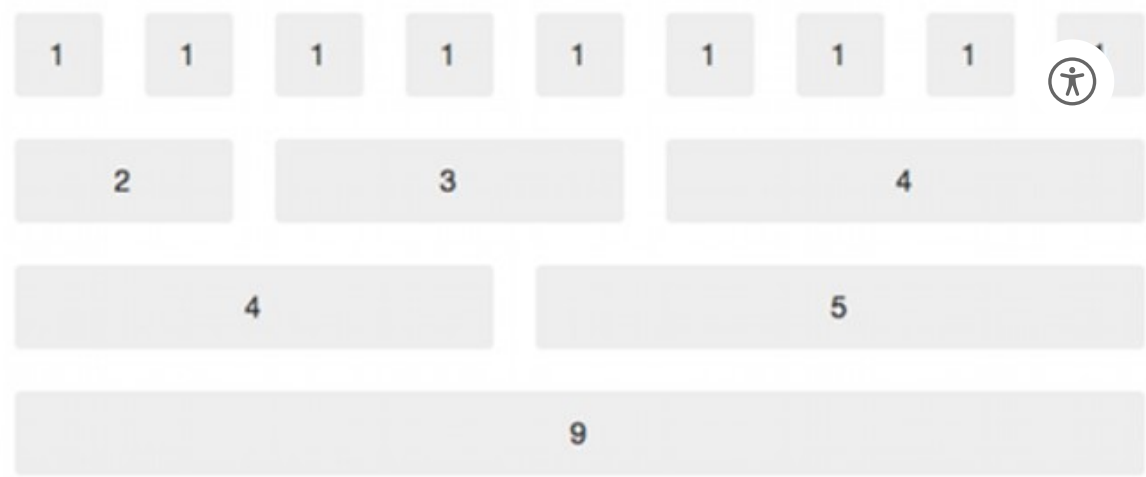
Bootstrap consiste em componentes individuais que você pode inserir em seu site. Estes são códigos HTML equipados com classes CSS e possi  ante código Javascript. O Bootstrap 4 tem uma estrutura modular e é dividido nas seguintes quatro áreas:

- Layout
- Conteúdo
- Componentes
- Utilitários

Layout

O coração do Bootstrap 4 é a grade. Por padrão, o Bootstrap usa um layout de grade de 12 colunas com uma largura de 1140 pixels (`_container`). A largura da grade é ajustada de acordo com o tamanho da exibição por meio de pontos de interrupção do CSS. Uma alternativa é a classe `.container-fluid` que sempre exibe o contêiner em todo o tamanho da tela

Uma grade consiste em linhas (`.row`) e colunas (`.col`), em que as colunas podem ser organizadas de acordo com o respectivo dispositivo usando classes CSS.



Fonte: autor


Tamanho da tela	Pequeno	Pequena	meio	Grande	Muito grande
	Smartphone (Retrato)	Smartphone (paisagem)	Tablet	Desktop PC	Desktop PC
Prefixo CSS	.col-XX	.col-sm-XX	.col-md-XX	.col-lg-XX	.col-xl-XX

Fonte: autor

Conteúdo

Agora que já entendemos sobre a grade, vamos avançar e tratar sobre o conteúdo. O Conteúdo é o que chamamos de local onde colocamos os recursos que o bootstrap oferece para montar nosso site. Ou seja, podemos trabalhar com imagens, tabelas, elementos de componentes como botões e formulários, por exemplo.

Imagem

As imagens são indispensáveis em um site bem feito. O problema geralmente é que as imagens só podem ser exibidas de maneira ideal em r.  ores grandes, como Desktops. As imagens aparecem muito grandes, muito pequenas ou distorcidas em telas menores. Podemos utilizar a classe `.img-fluid`, para resolver o problema de forma que a imagem é exibida responsivamente com uma largura máxima de 100% em cada dispositivo que o site está rodando.

Legendas e cantos arredondados também são muito fáceis de implementar, como você pode ver abaixo. Adicione as seguintes classes a um elemento `` para estilizar imagens com cantos arredondados, em um círculo ou em uma thumbnail:

`.img-rounded`

`.img-circle`

`.img-thumbnail`

```


```

```

```

Tabelas

As tabelas são frequentemente usadas se você deseja exibir grandes quantidades de dados de uma maneira clara. Uma tabela é iniciada com a classe `.table`. Em seguida, você pode formatar a tabela usando as classes CSS abaixo.

Informação	Classe CSS	Onde inserir 
Tabela	<code>.table-striped</code>	<code><table></code>
Tabela com borda	<code>.table-bordered</code>	<code><table></code>
Tabela com marcação de linha ao mover o mouse sobre ela	<code>.table-hover</code>	<code><table></code>
Tabela compacta	<code>.table-sm</code>	<code><table></code>
	<code>.table-active</code>	
	<code>.table-primary</code>	
	<code>.table-secondary</code>	
Células ou colunas coloridas (ou tabela completa)	<code>.table-success</code>	<code><tr></code> , <code><td></code> ou <code><table></code>
	<code>.table-danger</code>	
	<code>.table-warning</code>	
	<code>.table-info</code>	
	<code>.table-light</code>	
	<code>.table-dark</code>	

Componentes

No coração do Bootstrap estão os componentes que ajudam a estruturar seu site. Para lhe dar uma visão geral, vamos ver os componentes que não devem faltar em nenhum site.

Botão

Ao atribuir a classe `.btn`, o Bootstrap permite uma exibição simples de, por exemplo, links como botões. O tamanho pode ser definido tão facilmente quanto o alinhamento (esquerda / direita). Use qualquer uma das classes de botão disponíveis para criar rapidamente um botão estilizado.

```
<button type="button" class="btn btn-default">Default</button>  
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>  
<button type="button" class="btn btn-success">Success</button>  
<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>  
<button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>  
<button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>  
<button type="button" class="btn btn-link">Link</button>
```




Também podemos definir outros elementos para ficar com cara de botão. Exemplo a tag a do html.

```
<p><a href="#" class="btn btn-primary">.btn .btn-primary</a></p>  
<p><a href="#" class="btn btn-secondary">.btn .btn-secondary</a></p>  
<p><a href="#" class="btn btn-success">.btn .btn-success</a></p>  
<p><a href="#" class="btn btn-danger">.btn .btn-danger</a></p>  
<p><a href="#" class="btn btn-warning">.btn .btn-warning</a></p>  
<p><a href="#" class="btn btn-info">.btn .btn-info</a></p>  
<p><a href="#" class="btn btn-light">.btn .btn-light</a></p>  
<p><a href="#" class="btn btn-dark">.btn .btn-dark</a></p>  
<p><a href="#" class="btn btn-link">.btn .btn-link</a></p>
```

Menu

Agora chegamos a um componente que realmente não deveria faltar em nenhum site - a navegação. O Bootstrap nos fornece uma solução muito simples para implementar as chamadas barras de navegação. As barras de navegação são responsivas por padrão e são sempre exibidas em toda extensão do site. Eles podem ser facilmente ajustados em cores. Uma barra de navegação pode conter os seguintes componentes:

- Nome da empresa como um link, título ou imagem (.navbar-brand) a navegação real (.navbar-nav) 
- Menu de hambúrguer para visualização em smartphone (.navbar-toggler)
- Formulários (.form-inline)
- Texto (.navbar-text)

As barras de navegação geralmente aparecem no topo de um site e desaparecem conforme você rola. Ao definir .fixed-top, a barra de navegação pode ser fixada na parte superior e também na parte inferior se definida como .fixed-bottom. A barra de navegação padrão representa a barra de navegação mais completa que o Bootstrap pode oferecer a partir da versão 3. O código a seguir precisa ser definido dentro da tag body do seu HTML.


```
<nav class="navbar navbar-expand-md">
  <a class="navbar-brand" href="#">Logo</a>
  <button class="navbar-toggler navbar-dark" type="button" data-toggle="collapse"
data-target="#main-navigation">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
  </button>
  <div class="collapse navbar-collapse" id="main-navigation">
    <ul class="navbar-nav">
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#">Inicio</a>
      </li>
```



```
<li class="nav-item">  
  <a class="nav-link" href="#">Sobre Nós</a>  
</li>  
<li class="nav-item">  
  <a class="nav-link" href="#">Contato</a>  
</li>  
</ul>  
</div>  
</nav>
```

Vamos entender as classes utilizadas:

- navbar-expand-md - Esta classe específica em que ponto a barra de navegação é expandida de um menu vertical ou de hambúrguer para um menu horizontal (largura total). Nesse caso, nós configuramos para telas de tamanho médio. Com o Bootstrap, todas essas telas são maiores que 768 px.
- navbar-brand - Esta classe pode ser usada para o logotipo ou a marca de sua empresa. Se você já tem um arquivo de imagem, pode integrá-lo aqui via HTML (<img src = "" etc.).
- navbar-toggler - O toggler é o “botão de alternância” para um menu fechado. É a classe que controla quando um menu oculto é exibido e vice-versa.
- navbar-toggler-icon - É um ícone simples que o visitante do site clica para abrir o menu.

- navbar-nav - A classe contém os elementos individuais da lista para o menu. Os itens da lista individual possuem a classe nav-item e  links possuem a classe nav-link.

Atividade Extra

Para aprofundar seus conhecimentos acerca dos temas abordados neste módulo, você pode consultar os materiais através dos links abaixo:

[Site com diversos templates free](#)

[Excelentes templates de bootstrap para você utilizar](#)

Referência Bibliográfica

BOOTSTRAP. Get Bootstrap. 2021. Disponível em: <http://getbootstrap.com.br>

BOOTSTRAP. W3schools. 2021. Disponível em: <http://www.w3schools.com/>

BRAND, E. An Introduction to the Bootstrap. Brandley, 2018.

Atividade Prática 8 - Elementos fundamentais.

TÍTULO DA PRÁTICA: Manipulando o Bootstrap.

OBJETIVOS: Integrar o Bootstrap na criação de páginas web.

MATERIAIS, MÉTODOS E FERRAMENTAS: Visual Studio Code ou Bloco de notas do Windows.

Atividade Prática

1º Passo: Leia atentamente o texto abaixo:

O Bootstrap é uma estrutura de desenvolvimento web gratuita e de código aberto. Ele foi projetado para facilitar o processo de desenvolvimento da Web de sites responsivos, voltados para dispositivos móveis, fornecendo uma coleção de sintaxe para designs de modelo.


Em outras palavras, o Bootstrap ajuda os desenvolvedores da Web a criar sites mais rapidamente, pois não precisam se preocupar com comandos e funções básicas. Ele consiste em scripts baseados em HTML, CSS e JS para várias funções e componentes relacionados ao design da web. Ou seja, o principal objetivo do Bootstrap é criar sites responsivos e voltados para dispositivos móveis. Ele garante que todos os elementos da interface de um site funcionem de maneira ideal em todos os tamanhos de tela.

Devido a sua popularidade, surgem cada vez mais comunidades Bootstrap. Esses são ótimos lugares para desenvolvedores e web designers compartilharem conhecimento e discutirem as versões mais recentes dos patches do Bootstrap.

2º Passo:

Alguns dos componentes da interface do Bootstrap incluem barras de navegação, sistemas de grade, carrosséis de imagens e botões.

Vale a pena utilizar o Bootstrap no processo de construção dos seus projetos por diversos motivos. Em primeiro lugar, o Bootstrap é fácil de aprender. Como foi dito anteriormente, devido a sua popularidade, muitos tutoriais e fóruns online estão disponíveis. Uma das razões pelas quais o Bootstrap é tão popular entre os desenvolvedores e web designers é que ele possui uma estrutura de arquivo simples.

Seus arquivos são compilados para facilitar o acesso, sendo necessário apenas conhecimentos básicos de HTML, CSS e  para modificá-los.

Além disso, podemos usar temas para sistemas populares de gerenciamento de conteúdo como ferramentas de aprendizado. Por exemplo, a maioria dos temas WordPress foi desenvolvida usando Bootstrap. Para aumentar o tempo de carregamento da página do site, o Bootstrap minimiza os arquivos CSS e JavaScript. Além disso, o Bootstrap mantém a consistência na sintaxe entre sites e desenvolvedores, o que é ideal para projetos baseados em equipe.

O Bootstrap vem com um sistema de grade predefinido, evitando que seja necessário criar toda a estrutura de forma manual. O sistema de grade consiste em linhas e colunas, permitindo que você crie uma grade dentro da existente, em vez de inserir consultas de mídia no arquivo CSS.

Além disso, o sistema de grade do Bootstrap torna o processo de entrada de dados mais direto. Ele contém muitas consultas de mídia, permitindo que possamos definir os pontos de interrupção personalizados de cada coluna com base nas necessidades do seu projeto da web.

As configurações padrão geralmente são mais do que suficientes. Depois de criar uma grade, só é necessário adicionar conteúdo aos contêineres. O sistema de grade do Bootstrap possui duas classes de contêineres para melhor acomodar projetos baseados em desktop e dispositivos móveis – um contêiner fixo (**.container**) e um contêiner de fluido (**.container-fluid**).

3º Passo:


```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <title>Aula 8 - Bootstrap </title>
5   <meta charset="utf-8">
6   <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
7   <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
8 </head>
9 <body>
10
11 <div class="bg-primary text-white p-5 text-center">
12   <h1>Titulo - Área Central</h1>
13   <p>xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</p>
14 </div>
15
16 <div class="container">
17   <div class="row">
18     <div class="col-sm-4">
19       <h2>Box 1</h2>
20       <p>xxxxxxxxxxxxxxxx</p>
21     </div>
22     <div class="col-sm-4">
23       <h2>Box 2</h2>
24       <p>xxxxxxxxxxxxxxxx</p>
25     </div>
26     <div class="col-sm-4">
27       <h2>Box 3</h2>
28       <p>xxxxxxxxxxxxxxxx</p>
29     </div>
30   </div>
31 </div>
32 </div>
33
34 </body>
35 </html>
36
```

Fonte: autoral, 2023.

Ir para exercício