

Aula 6

Framework

Formulários

Os formulários em HTML são utilizados para coletar informações do usuário através do elemento Input. As informações coletadas geralmente são cadastradas e/ou consultam um banco de dados, que pode ser acessado através do Back End.

O elemento <form> delimita o início e fim do formulário, dentro dele haverá o elemento <input>, que pode ter diversos tipos de formatos:

- text: formato de texto;
- radio: formato de marcação única;
- checkbox: formato de marcação múltipla;
- submit: formato para botões de envio.

O elemento <label> não é do tipo input, também não coleta informações, é uma etiqueta que acompanha o campo de input para identificá-lo. Vamos observar abaixo o exemplo de estrutura de um formulário (há mais elementos necessários que serão apresentados no parágrafo a seguir).

```
<form>
  <label>Nome:</label><br>
  <input type="text"><br>

  <input type="radio">
  <label >Aluno</label><br>

  <input type="checkbox">
  <label> Eu gosto de programar</label><br>

  <input type="submit" value="Enviar">
</form>
```

Para inteirar os atributos dos elementos dos formulários é necessário atribuir uma ID para cada input e referenciar a ID desse input com o atributo 'for' na <label> (conforme print a baixo). Também é necessário atribuir um 'name' para diferenciar e referenciar os inputs entre si.

```
<form>
  <label for="nome" name="nome" >Nome:</label><br>
  <input type="text" id="nome"><br>

  <input type="radio" id="aluno" name="radAluno">
  <label for="aluno">Aluno</label><br>

  <input type="checkbox" id="programar" name="checkProgramar">
  <label for="programar"> Eu gosto de programar</label><br>

  <input type="submit" name="enviar" value="Enviar">
</form>
```

Quando há mais de um elemento de input do tipo 'radio' e apenas 1 deles deve ser marcado, todos devem ter o mesmo 'name' para que permita marcar apenas 1.

Framework

O que é uma Framework

Para agilizar o processo de criação, muitos desenvolvedores optam pela utilização de Frameworks, que nada mais são do que conjuntos de códigos genéricos que formam um modelo/template para a criação de uma estrutura base para a criação de um software, no nosso caso, uma página HTML.

Existem vários Frameworks disponíveis para usar com HTML e CSS, a que vamos conhecer neste projeto se chama Bootstrap. É uma framework de fácil acesso, com documentação intuitiva, que pode ser acessada através do link: [Documentação Bootstrap](#).

Preparando o arquivo

Para que seja possível utilizar essa ferramenta, é necessário atribuir os links na head do arquivo HTML, conforme imagem abaixo. Esses links garantem que os recursos necessários serão anexados à página. Só terá o funcionamento correto quando o navegador tiver acesso à internet.

```
<!-- arquivo CSS -->
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">

<!-- Bootstrap -->
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.0-beta1/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet" integrity="sha384-0evHe/X+R7YkIZDRvuzKMRqM+OrBnVFBL6DOitfPri4tjfHxaWutUpFmBp4vmVor" crossorigin="anonymous">

<!-- Java Script -->
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.11.5/dist/umd/popper.min.js"
integrity="sha384-Xe+8cL9oJa6tN/veChSP7q+mnSPaj5Bcu9mPX5F5xIGE0DVittaqT5lorf0EI7Vk"
crossorigin="anonymous"></script>
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.0-beta1/dist/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-kjU+l4N0Yf4ZOjErLsIcvOU2qSb74wXpOhqTvwVx30ElZRweTnQ6d31fXEO RD1Jy"
crossorigin="anonymous"></script>
```

Links para cópia:

```
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.0-beta1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
integrity="sha384-0evHe/X+R7YkIZDRvuzKMRqM+OrBnVFBL6DOitfPri4tjfHxaWutUpFmBp4vmVor"
crossorigin="anonymous">
```

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.11.5/dist/umd/popper.min.js"
integrity="sha384-Xe+8cL9oJa6tN/veChSP7q+mnSPaj5Bcu9mPX5F5xIGE0DVittaqT5lorf0EI7Vk"
crossorigin="anonymous"></script>
```

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.0-beta1/dist/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-kjU+l4N0Yf4ZOjErLsIcvOU2qSb74wXpOhqTvwVx30ElZRweTnQ6d31fXEO RD1Jy"
crossorigin="anonymous"></script>
```

Inserindo Classes ao Formulário

O Bootstrap funciona através da atribuição de classes, cada classe atende certas tags e define qual a width, cores, tipo de elementos. Para facilitar a utilização dessas classes é recomendado a utilização de Div para cada conjunto de elementos.

O formulário inteiro fica contido dentro da Div com classe 'container'. Cada conjunto de input e seu respectivo label, ficam em uma Div que determina a margem inferior e o tipo de elemento de formulário se necessário.

- **container:** define uma largura máxima na divisão;
- **mb-3:** sigla que se refere à margin (m), bottom (b) tamanho 3. Pode ser conferido na seção ['Spacing'](#) da documentação;
- **form-label:** usado para label de formulários;
- **form-control-md:** define um campo de texto de tamanho médio (md);
- **form-check:** define elementos do tipo checkbox;
- **btn:** classe utilizada para botões;
- **btn-primary:** define que o botão é do tipo primário, um design específico do Bootstrap na cor azul. Pode ser conferido na seção ['Buttons'](#) da documentação.

```
<div class="container">
  <form>

    <div class="mb-3">
      <label for="nome" name="nome" class="form-label" >Nome:</label><br>
      <input class="form-control-md" type="text" id="nome"><br>
    </div>

    <div class="mb-3 form-check">
      <input type="radio" id="aluno" name="radAluno">
      <label for="aluno" class="form-label">Aluno</label><br>
    </div>

    <div class="mb-3 form-check">
      <input type="checkbox" id="programar" name="checkProgramar">
      <label for="programar" class="form-label"> Eu gosto de programar</label><br>
    </div>

    <input type="submit" name="enviar" value="Enviar" class="btn btn-primary">
  </form>
</div>
```

Novo projeto: Locadora 2000

O novo projeto que iremos iniciar trata-se de um sistema de locação de filmes por meio de tabelas onde estão cadastrados os filmes. Como vamos implementar apenas a parte referente ao Front-End, o cadastro e locação não estará funcional, apenas a estrutura do site para receber a programação Back-end posteriormente.

Menu horizontal

Vamos começar pelo menu, que ficará no topo da página, horizontalmente, ocupando todo o comprimento da tela.

Para isso, vamos utilizar a tag <nav>, responsável por definir uma seção da página HTML que aponta para outras páginas. Segue a imagem a seguir com a estrutura inicial do menu:

```
<nav class="navbar navbar-expand-lg bg-light">
  <div class="container-fluid">

    </div>
  </nav>
```

Vamos adicionar um ícone para a Logo do site na barra de menu, para isso, adicione um elemento 'img' e logo em seguida um link com o nome da locadora.

```

<a class="navbar-brand" href="#topo">Locadora 2000</a>
```

Para inserir os links de seções do site, vamos adicionar uma lista. Para que esta lista se enquadre no modelo de menu horizontal precisamos adicionar dentro do 'container-fluid' outra div e dentro desta div nossa lista 'ul', com as seguintes classes:

```
<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
  <ul class="navbar-nav me-auto mb-2 mb-lg-0">

  </ul>
</div>
```

Teremos 3 itens dentro da lista: Filmes Disponíveis; Filmes por Categoria, sendo um dropdown com 4 categorias na lista; e Cadastrar filmes.

Na primeira imagem podemos ver como adicionar 'Filmes Disponíveis', é um elemento de lista 'li' simples com um link.

```
<li class="nav-item">
  <a class="nav-link active" aria-current="page" href="#tabFilmes">Filmes
  Disponíveis</a>
</li>
```

Já o segundo item da lista, terá uma lista dentro de si. Ele será um dropdown, isto é, ao clicar desce uma lista do item clicado, mostrando suas divisões de conteúdo. Começamos adicionando um elemento 'li', para dar continuidade à lista primária, e também um link. Logo abaixo do link abre-se uma nova lista com 'ul' e lista-se suas 4 linhas com 'li'.

```
<li class="nav-item dropdown">
  <a class="nav-link dropdown-toggle" href="#drop" id="dropGeneros" role="button"
  data-bs-toggle="dropdown" aria-expanded="false">
    Filmes por Categoria
  </a>
  <ul class="dropdown-menu" aria-labelledby="navbarDropdownMenuLink">
    <li><a class="dropdown-item" href="#gAcao">Ação</a></li>
    <li><a class="dropdown-item" href="#gAnim">Animação</a></li>
    <li><a class="dropdown-item" href="#gRoman">Romance</a></li>
    <li><a class="dropdown-item" href="#gSus">Suspense</a></li>
  </ul>
</li>
```

Por fim, o último item segue o mesmo padrão que o primeiro, sendo uma linha simples com link.

```
<li class="nav-item">
  <a class="nav-link" href="#cadFilmes">Cadastrar Filme</a>
</li>
```

E assim finalizamos nosso menu horizontal. Note que todos os links do 'href' utilizados referem-se a 'IDs' que ainda não foram criadas, mas que vamos criar em seguida.

Tabela de filmes

Para mostrar os filmes disponíveis, vamos dispô-los em tabelas, separados por categorias .

O código mostrado na imagem abaixo, é a estrutura principal que vamos utilizar para montar as tabelas.

O elemento 'thead' é a tag que marca o cabeçalho em uma tabela, onde temos os títulos de cada coluna. O 'tbody' marca o corpo da tabela, onde teremos as linhas de informações.

```
<div class="container">
  <table class="table table-striped table-hover">
    <thead>
      <tr>
        <th scope="col">Linha Título</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr>
        <th scope="row">1</th> <!--Coluna numérica-->
        <td>Linha Conteúdo</td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</div>
```

Dentro do 'thead' teremos 5 títulos, um para cada coluna de informações, conforme imagem abaixo. A atribuição 'scope' define quando em um cabeçalho os elementos são do tipo coluna ou linha, então atribuindo 'col' a ele, definimos que nossos elementos de cabeçalho serão colunas.

```
<thead>
  <tr>
    <th scope="col">Código</th>
    <th scope="col">Título</th>
    <th scope="col">Diretor</th>
    <th scope="col">Lançamento</th>
    <th scope="col">Gênero</th>
  </tr>
</thead>
```

Dentro do 'tbody' teremos várias seções de filmes separadas por gênero. Então, antes de adicionar as linhas de informações, vamos adicionar um título divisor.

Abaixo podemos ver o título para Ação, lembre-se de adicionar as classes para que tenha a formatação correta. O atributo 'colspan' define quantas células serão mescladas, assim, nossa célula de título será de apenas uma coluna na linha, sem divisórias.

```
<tbody>
  <tr>
    <th class="text-center table-primary" colspan="5" id="#gAcao">Ação</th>
  </tr>
```

Após adicionar o título divisor, começamos a inserir as informações sobre os filmes. Todos os filmes seguirão o mesmo modelo de estrutura mostrado abaixo: célula título com o código do filme e quatro células de informações.

```
<tr>
  <th scope="row">1</th>
  <td>Príncipe da Pérsia: As Areias do Tempo</td>
  <td>Mike Newell</td>
  <td>3 de junho de 2010</td>
  <td>Ação</td>
</tr>
```

Divisor

Para dividir as seções da página, vamos utilizar uma linha divisora entre a tabela e a próxima seção que apresenta o formulário de cadastro. A tag utilizada para esta tarefa se chama 'hr', ela é responsável por criar uma linha de quebra divisora e pode ser customizada utilizando as classes do bootstrap.

```
<div class="m-5">
  <hr class="border-primary border-3 opacity-75">
</div>
```

Cadastro de filme

Para cadastrar novos filmes, vamos criar mais uma div, inserir um título 'h2' e a estrutura do formulário. Para que fique alinhado como desejamos, vamos separá-lo em 4 divs, conforme imagem abaixo.


```

<!-- cadastro de filmes -->
<div class="container mb-5">
  <h2 class="text-center">Cadastrar novo Filme</h2>
  <form>

    <!-- linha código e data -->
    <div class="row">

      </div>

    <!-- linha título e diretor -->
    <div class="row">

      </div>

    <!-- linha gêneros -->
    <div class="row">

      </div>

    <!-- botão enviar -->
    <div class="col-auto">
      <button type="submit" class="btn btn-primary mb-3">Cadastrar</button>
    </div>

  </form>
</div>

```

Na primeira divisão, teremos os inputs para inserir o código do filme e a data de lançamento. Não esqueça de inserir corretamente o label e os atributos. Note que o segundo input é do tipo 'data'.

```

<!-- linha código e data -->
<div class="row">

  <!-- coluna código -->
  <div class="mb-3 col">
    <label for="codFilme" class="form-label">Código</label>
    <input type="text" class="form-control" id="codFilme">
  </div>

  <!-- coluna data -->
  <div class="mb-3 col">
    <label for="AnoFilme" class="form-label">Lançamento</label>
    <input type="data" class="form-control" id="AnoFilme" placeholder="DD de MM de AAAA">
  </div>
</div>

```

Na divisão seguinte, haverá o título e o nome do diretor, ambos do tipo 'text'.

```

<!-- linha título e diretor -->
<div class="row">

  <!-- coluna título -->
  <div class="mb-3 col">
    <label for="tituloFilme" class="form-label">Título</label>
    <input type="text" class="form-control" id="tituloFilme">
  </div>

  <!-- coluna diretor -->
  <div class="mb-3 col">
    <label for="DiretorFilme" class="form-label">Diretor</label>
    <input type="text" class="form-control" id="DiretorFilme">
  </div>
</div>

```

A terceira divisão terá um input do tipo 'radio' para cada gênero. Na demonstração a seguir temos apenas o gênero de Ação.

```

<!-- linha gêneros -->
<div class="row">

  <div class="mb-3 col form-check">
    <input type="radio" id="radiogeneroAcao" name="radio" class="form-check-input" value="acao">
    <label for="radiogeneroAcao" class="form-label">Ação</label><br>
  </div>

```

Tarefa de Casa

- Adicionar à tabela de filmes as colunas de “Ator/Atriz Principal” e “Nota IMDb”.
- Adicionar filmes à tabela de filmes, seguindo o modelo de tabela apresentado em aula e incluindo as colunas citadas no tópico anterior
 - Adicionar ao menos 2 filmes a cada gênero.
- Adicionar input no formulário de cadastro para “Ator/Atriz Principal” e “Nota IMDb”, seguindo modelo de input e label mostrado em aula, e os inputs do tipo radio “Comédia” e “Drama” aos gêneros.

Sugestão de filmes para a tabela:

Título	Diretor	Lançamento	Gênero	Ator/Atriz Prin.	IMDb
Um Sonho de Liberdade	Frank Darabont	17 de março de 1995	Drama	Morgan Freeman	9,3/10
O Poderoso Chefão	Francis Ford Coppola	7 de julho de 1972	Drama	Al Pacino	9,2/10
A Lista de Schindler	Steven Spielberg	31 de dezembro de 1993	Drama	Liam Neeson	9,0/10
Pulp Fiction: Tempo de Violência	Quentin Tarantino	18 de fevereiro de 1995	Comédia	John Travolta	8,9/10
Apertem os Cintos, o Piloto Sumiu	Jim Abrahams, David Zucker, Jerry Zucker	26 de dezembro de 1980	Comédia	Robert Hays	7,7/10
Os Caça-Fantasmas	Ivan Reitman	20 de dezembro de 1984	Comédia	Bill Murray	7,8/10

Batman: O Cavaleiro das Trevas	Christopher Nolan	18 de julho de 2008	Ação	Christian Bale	9,0/10
O Império Contra-Ataca	Irvin Kershner	21 de julho de 1980	Ação	Mark Hamill	8,7/10
Matrix	Lana Wachowski, Lilly Wachowski	21 de maio de 1999	Ação	Keanu Reeves	8,7/10
Cidade de Deus	Fernando Meirelles, Kátia Lund	30 de agosto de 2002	Suspense	Alexandre Rodrigues	8,6/10
Garota Exemplar	David Fincher	2 de outubro de 2014	Suspense	Rosamund Pike	8,1/10
Corra!	Jordan Peele	18 de maio de 2017	Suspense	Daniel Kaluuya	8,6/10
Dirty Dancing: ritmo quente	Emile Ardolino	25 de setembro de 1987	Romance	Jennifer Grey, Patrick Swayze	7/10
Ghost: do outro lado da vida	Jerry Zucker	1 de novembro de 1990	Romance	Demi Moore, Patrick Swayze	7,1/10
Amor à segunda vista	Marc Lawrence	12 de dezembro de 2002	Romance	Sandra Bullock	6,1/10
A Viagem de Chihiro	Hayao Miyazaki	18 de julho de 2003	Animação	Rumi Hiiragi (voz)	8,6/10
O Rei Leão	Rob Minkoff, Roger Allers	8 de julho de 1994	Animação	James Earl Jones (voz)	8,5/10
Túmulo dos Vagalumes	Isao Takahata	24 de novembro de 1989	Animação	TSUTOMU TATSUMI (voz)	8,5/10