

# Angular – Aula 3

Profa. Maria Janaina da Silva Ferreira



# Diretivas

- O conceito de diretivas no Angular engloba as funcionalidades que são acionadas automaticamente, quando o compilador do Angular detecta no código funções pré-programadas pelo framework (as diretivas). Estas diretivas expandem as possibilidades de dinamicidade dos elementos HTML de forma facilitada, assim permitindo a associação de comportamentos personalizados ao DOM

# Diretiva \*ngIf

- Na aula passada vimos a diretiva ngIf, ela foi utilizada no componente header, para que pudéssemos mostrar/ocular o menu
- ngIf -> Esta diretiva permite mostrar ou ocultar elementos HTML com base em uma expressão condicional.

```
11 <div *ngIf="this.menuusuario" class="list-group menuusuario">
12   <li class="list-group-item disabled">MENU</li>
13   <a href="#" class="list-group-item list-group-item-action itemclicavel">Admin</a>
14   <a href="#" class="list-group-item list-group-item-action itemclicavel">Logout</a>
15 </div>
```

- A variável “this.menuusuario” é do tipo booleana, se o seu valor estiver como “true”, a div será exibida, se estiver como “false”, ela será ocultada.

# Diretiva \*ngFor

- A diretiva ngFor é uma diretiva que processa cada item de um objeto iterável, gerando uma marcação para cada um. É conhecida como uma *diretiva estrutural* porque pode alterar o layout do DOM adicionando e removendo elementos DOM de visualização.
- A diretiva **ngFor** é útil para gerar conteúdo repetido, como uma lista de clientes, elementos de um menu suspenso e assim por diante. Cada item processado do iterável tem variáveis disponíveis em seu contexto de modelo, como mostrado na tabela abaixo:

# Diretiva \*ngFor

- Exemplo:

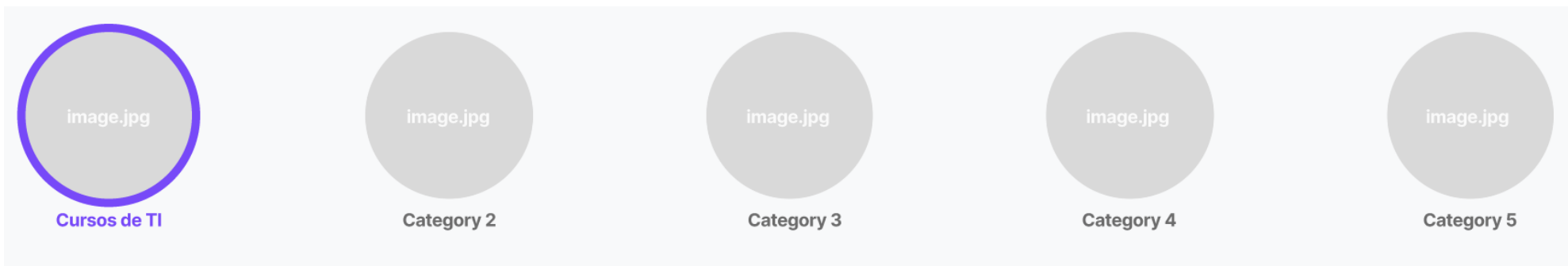
```
<li *ngFor="let item of items; index as i; trackBy: trackByFn">...</li>
```

- Exemplo usando variáveis locais:

```
<li *ngFor="let user of users; index as i; first as isFirst">  
  {{i}}/{{users.length}}. {{user}}  
  <span *ngIf="isFirst">default</span>  
</li>
```

# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Abra o projeto o que estamos trabalhando atualmente. Ele está disponível no repositório: <https://github.com/jylaila/dswebII-app>
- Vamos criar a barra de categorias, conforme o protótipo disponibilizado no [Figma DSWebII](#) e exibida abaixo



# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Adicione o componente category-bar. Execute o comando:
  - `ng g componente category-bar`
- Vamos criar uma classe para que possamos modelar os dados que serão exibidos na tela. Execute o comando
  - `ng g class category`

# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Adicione o componente category-bar. Execute o comando:
  - `ng g componente category-bar`
- Vamos criar uma classe para que possamos modelar os dados que serão exibidos na tela. Execute o comando
  - `ng g class models/category`
- De modo geral, uma classe especifica a estrutura e o comportamento de um objeto. Elas são como “moldes” para criação de objetos e os objetos são instâncias das classes.



# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Vamos configurar a nossa classe category. Abra o diretório app/models e edite o arquivo category.ts
- Adicione as seguinte propriedades a classe:

TS category.ts X

```
1  export class Category {  
2      id: number = 0;  
3      image: string = '';  
4      title: string = '';  
5  }  
6
```

# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Uma vez que nosso modelo já está pronto, vamos criar uma lista do tipo de dados que acabamos de criar: category. A seguir criaremos 5 objetos distintos, que serão inseridos na lista e posteriormente exibidos no html.
- Edite o arquivo category-bar.componente.ts
- Adicione a variável categories com o seguinte código:

```
11 export class CategoryBarComponent {
12
13   categories: Category[]=[
14     {id: 1, title: 'Cursos de Ti', image: 'https://post.medicalnewstoday.com/wp-content/uploads/sites/3/2020/02/322868_1100-1100x628.jpg'},
15     {id: 2, title: 'Category 2', image: 'https://post.medicalnewstoday.com/wp-content/uploads/sites/3/2020/02/322868_1100-1100x628.jpg'},
16     {id: 3, title: 'Category 3', image: 'https://post.medicalnewstoday.com/wp-content/uploads/sites/3/2020/02/322868_1100-1100x628.jpg'},
17     {id: 4, title: 'Category 4', image: 'https://post.medicalnewstoday.com/wp-content/uploads/sites/3/2020/02/322868_1100-1100x628.jpg'},
18     {id: 5, title: 'Category 5', image: 'https://post.medicalnewstoday.com/wp-content/uploads/sites/3/2020/02/322868_1100-1100x628.jpg'},
19   ]
20
21 }
```

# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Vamos então editar o arquivo category-bar.component.html e inserir uma lista. Abra a página do Bootstrap e pesquise por lista horizontal. Copie o código no nosso arquivo html

```
<> category-bar.component.html X
Go to component
1
2 <ul class="list-group list-group-horizontal">
3   <li class="list-group-item">An item</li>
4   <li class="list-group-item">A second item</li>
5   <li class="list-group-item">A third item</li>
6 </ul>
7
```

# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Vamos utilizar a diretiva ngFor e para isso não podemos esquecer de importar o **CommonModule** no arquivo ts

```
TS category-bar.component.ts X
1  import { Component } from '@angular/core';
2  import { Category } from '../models/category';
3  import { CommonModule } from '@angular/common';
4
5  @Component({
6    selector: 'app-category-bar',
7    standalone: true,
8    imports: [CommonModule],
9    templateUrl: './category-bar.component.html',
10   styleUrls: ['./category-bar.component.css']
11 })
12 export class CategoryBarComponent {
13
14   categories: Category[]=[
15     {id: 1, title: 'Cursos de Ti', image: 'https://post.medicalnewstoday.com/wp-content/uploads/sites/3/2020/02/322868_1100-1100x628.jpg'},
16     {id: 2, title: 'Category 2', image: 'https://post.medicalnewstoday.com/wp-content/uploads/sites/3/2020/02/322868_1100-1100x628.jpg'},
17     {id: 3, title: 'Category 3', image: 'https://post.medicalnewstoday.com/wp-content/uploads/sites/3/2020/02/322868_1100-1100x628.jpg'},
18     {id: 4, title: 'Category 4', image: 'https://post.medicalnewstoday.com/wp-content/uploads/sites/3/2020/02/322868_1100-1100x628.jpg'},
19     {id: 5, title: 'Category 5', image: 'https://post.medicalnewstoday.com/wp-content/uploads/sites/3/2020/02/322868_1100-1100x628.jpg'},
20   ]
21
22 }
23
```

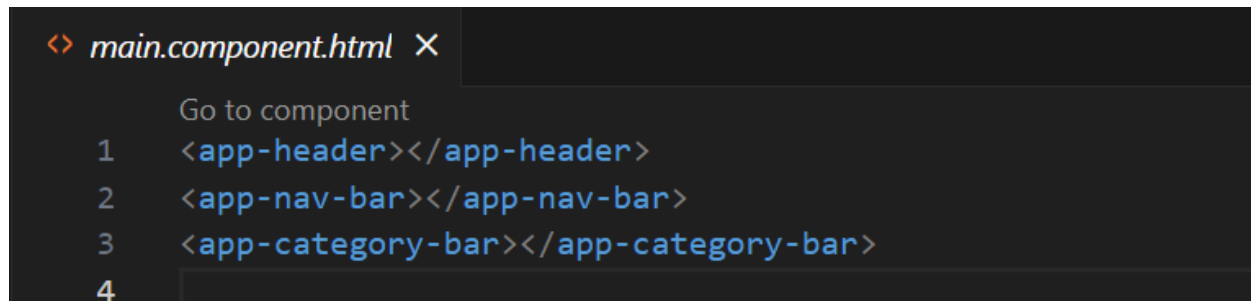
# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Edite o arquivo category-bar.component.html e adicione o seguinte código, substituindo o conteúdo da tag <li> que inserimos anteriormente

```
<> category-bar.component.html X
Go to component
1 <ul class="list-group list-group-horizontal">
2   <li *ngFor="let category of categories">
3     <div> <!-- Aqui eu crio uma nova div para a imagem com o nome de classe card_img -->
4     
5   </div>
6   <div> <!-- Aqui eu crio uma nova div para informações do usuário com nome de classe card_info -->
7   <span>{{category.title}}</span>
8   </div>
9 </li>
10 </ul>
```

# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Vamos incluir o componente que criamos, na página principal, para que possamos testar se os dados estão sendo exibidos corretamente.
- Edite o arquivo main.component.html
- Adicione o seletor do componente category

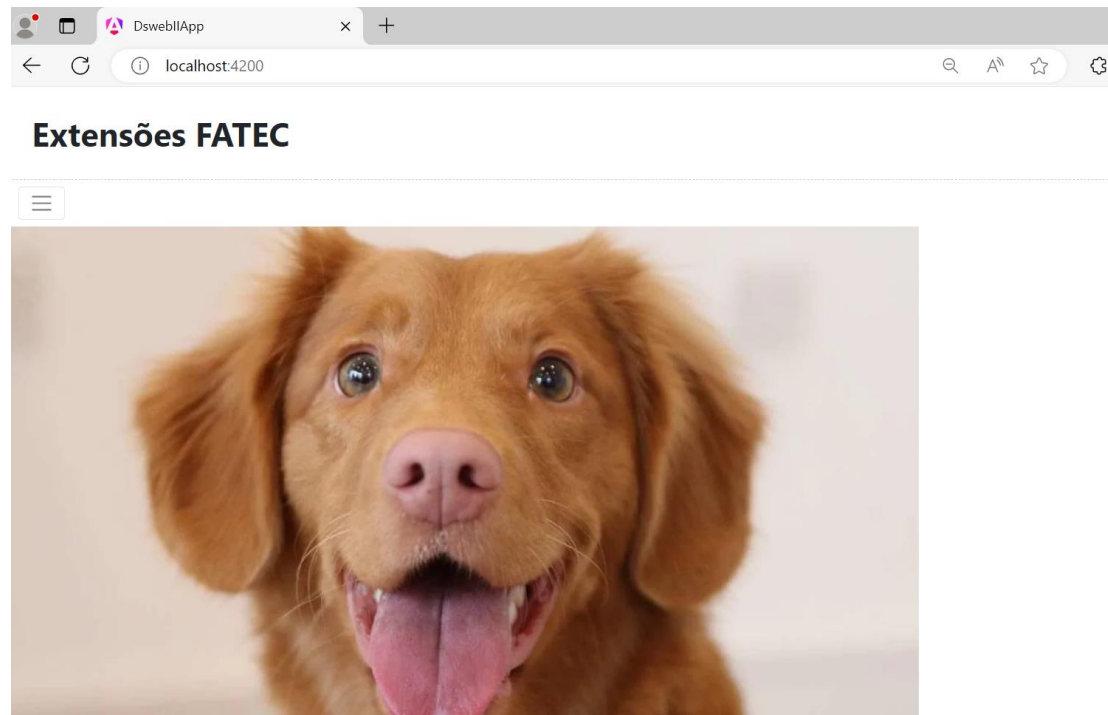


```
<> main.component.html X
Go to component
1 <app-header></app-header>
2 <app-nav-bar></app-nav-bar>
3 <app-category-bar></app-category-bar>
4
```

- Execute a aplicação com o comando: `ng serve`

# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Verifique se a página é carregada corretamente
- Abra o navegador e digite: localhost:4200



# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Vamos aplicar um estilo aos elementos do nosso componente:
- Edite o arquivo category-bar.component.css
- Crie a classe card-img

```
.card_img {  
  width: 120px;  
  height: 120px;  
  overflow: hidden;  
  border-radius: 100%;  
  margin: -60px auto 0;  
}  
  
.card_img img {  
  width: 100%;  
  height: 100%;  
  object-fit: cover;  
}
```



# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Adicione a classe criada a div de imagem, no arquivo html.

```
<> category-bar.component.html X
Go to component
1 <ul class="list-group list-group-horizontal">
2   <li *ngFor="let category of categories">
3     <div class="card_img"> <!-- Aqui eu crio uma nova div para a imagem com o nome de classe card_img -->
4       
5     </div>
6     <div> <!-- Aqui eu crio uma nova div para informações do usuário com nome de classe card_info -->
7       <span>{{category.title}}</span>
8     </div>
9   </li>
10 </ul>
```

- Atualize a página e verifique se o estilo foi aplicado corretamente

# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Vamos estilizar o título do nosso card:
- Edite o arquivo category-bar.component.css
- Crie a classe card-info

```
29  .card_info {  
30      padding-bottom: 20px;  
31      font-weight: bold;  
32  }
```

# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Adicione a classe criada a div do título, no arquivo html.

```
category-bar.component.html X
Go to component
1 <ul class="list-group list-group-horizontal">
2   <li *ngFor="let category of categories">
3     <div class="card_img"> <!-- Aqui eu crio uma nova div para a imagem com o nome de classe card_img -->
4       
5     </div>
6     <div class="card_info"> <!-- Aqui eu crio uma nova div para informações do usuário com nome de classe card_info -->
7       <span>{{category.title}}</span>
8     </div>
9   </li>
10 </ul>
```

- Atualize a página e verifique se o estilo foi aplicado corretamente

# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Observe que no protótipo, existe uma barra cinza, atrás dos elementos da categoria. Vamos cria-la. No arquivo css adicione o seguinte estilo:

```
1  /* Retângulo cinza: */  
2  .background  
3  {  
4      background-color: ■ rgb(228, 228, 228);  
5      width: 100%;  
6      padding-top: 65px  
7  }
```

# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Agora edite o arquivo html e inclua a div com o estilo criado.

```
1  <div class="background">
2  <ul class="list-group list-group-horizontal">
3    <li *ngFor="let category of categories">
4      <div class="card_img"> <!-- Aqui eu crio uma nova div para a imagem com o nome de classe card
5        
6      </div>
7      <div class="card_info"> <!-- Aqui eu crio uma nova div para informações do usuário com nome de
8        <span>{{category.title}}</span>
9      </div>
10   </li>
11 </ul>
12 </div>
```

# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Vamos criar os estilos para remover os marcadores da lista, configurar a posição dos elementos e deixar os itens na horizontal. Crie os seguintes estilos no category-bar.component.css

```
/* Deixar lista na :horizontal: */  
.list-group{  
  flex-direction: row;  
}  
/* Deixa a lista sem pontos: */  
li {  
  list-style-type: none;  
}  
/*Estilização do card de categorias:*/  
.cardCategoria {  
  width: 170px;  
  text-align: center;  
  margin-top: 10px;  
}
```

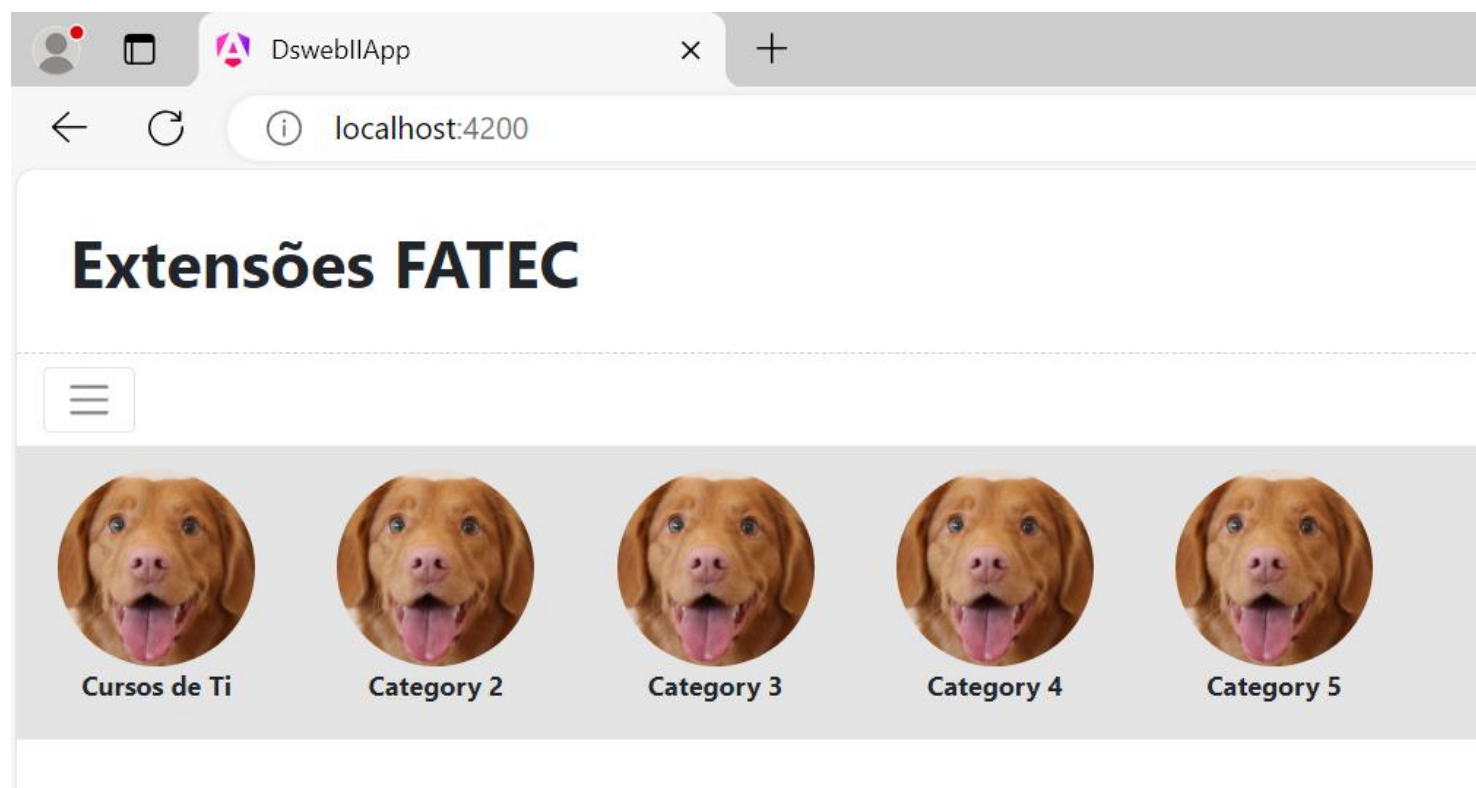
# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- E finalmente, aplicaremos os estilos criados no arquivo html. Vamos remover a classe “list-group-horizontal” da tag <ul> e adicionar a classe “cardCategoria” a tag <li>

```
<> category-bar.component.html X
Go to component
1 <div class="background">
2 <ul class="list-group">
3   <li class="cardCategoria" *ngFor="let category of categories">
4     <div class="card_img"> <!-- Aqui eu crio uma nova div para a imagem com o nome de classe card_img -->
5       
6     </div>
7     <div class="card_info"> <!-- Aqui eu crio uma nova div para informações do usuário com nome de classe card_info -->
8       <span>{{category.title}}</span>
9     </div>
10  </li>
11 </ul>
12 </div>
```

# Exemplo prático utilizando a diretiva \*ngFor

- Atualize o navegador e verifique se as categorias estão sendo exibidas corretamente.





# Exercícios

- Crie a classe Courses, com os seguintes atributos: Id, IdCategory, Title, Description, Cost, Image, Duration.
- Crie o componente Courses, que deverá listar todos os cursos cadastrados, conforme apresentado na imagem abaixo:

