Marcus Britto

Guia Completo dos Principais Componentes do Angular

Angular é um framework robusto para desenvolvimento de aplicações web. Este guia apresenta os principais componentes do Angular, com exemplos práticos para facilitar a compreensão e aplicação no seu projeto.

1

COMPONENTES

Os componentes são a base de qualquer aplicação Angular. Eles representam a UI (User Interface) e a lógica de um pedaço específico da aplicação. Cada componente possui um seletor, um template e um conjunto de estilos.

Estrutura de um Componente

Um componente é definido usando a anotação @Component, que especifica o seletor do componente, o template (HTML) e os estilos (CSS).

Exemplo de Componente

Component

```
import { Component } from '@angular/core';

@Component({
  selector: 'app-root',
  template: `<h1>Bem-vindo ao Angular!</h1>`,
  styles: [`h1 { font-family: Lato; }`]
})
export class AppComponent {
  title = 'meu-app-angular';
}
```

snappify.com

Neste exemplo, temos um componente simples que exibe uma mensagem de boas-vindas. O seletor app-root é usado no HTML para referenciar este componente, e o template define o conteúdo que será exibido na página.

2

DIRETIVAS

As diretivas são classes que podem modificar o comportamento ou o layout de elementos no DOM. Existem três tipos principais de diretivas em Angular: Diretivas de Componente, Diretivas Estruturais e Diretivas de Atributo.

Diretiva Estrutural: *ngIf

A diretiva *ngIf é usada para adicionar ou remover elementos do DOM com base em uma expressão booleana.

*nglf

```
<div *ngIf="mostrarMensagem">
  Esta mensagem aparece se mostrarMensagem for true.
</div>
```

snappify.com

Diretiva de Atributo: ngClass

A diretiva ngClass é usada para adicionar ou remover classes CSS com base em expressões.

Aqui, a classe classe-exemplo será adicionada ao elemento se a variável condicao for verdadeira.

3

SERVIÇOS E INJEÇÃO DE DEPENDÊNCIA

Os serviços em Angular permitem compartilhar dados e funcionalidades entre diferentes partes da aplicação. A Injeção de Dependência é uma técnica para fornecer instâncias de classes (como serviços) a componentes ou outras classes.

Criando um Serviço

Um serviço é uma classe que pode ser injetada em componentes ou outros serviços.

Criando um Serviço

```
import { Injectable } from '@angular/core';

@Injectable({
  providedIn: 'root',
})
export class DadosService {
  private dados = ['Dado 1', 'Dado 2', 'Dado 3'];

  getDados() {
    return this.dados;
  }
}
```

snappify.com

Aqui, DadosService é um serviço que fornece uma lista de dados. O decorator @Injectable indica que esta classe pode ser injetada em outras classes.

Usando um Serviço em um Componente

Para usar um serviço em um componente, você precisa injetar o serviço no construtor do componente.

Usando um Serviço

```
import { Component, OnInit } from '@angular/core';
import { DadosService } from './dados.service';

@Component({
  selector: 'app-dados',
  template: `<ul><li *ngFor="let dado of dados">{{ dado }}</li></ul>`,
})
export class DadosComponent implements OnInit {
  dados: string[];

  constructor(private dadosService: DadosService) {}

  ngOnInit() {
    this.dados = this.dadosService.getDados();
  }
}
```


Neste exemplo, DadosComponent injeta DadosService no seu construtor e usa o método getDados para obter a lista de dados.

4

MÓDULOS

Os módulos ajudam a organizar a aplicação em partes coesas e reutilizáveis. Cada módulo pode conter componentes, serviços, diretivas e outros recursos.

Criando um Módulo

Um módulo é definido usando a anotação @NgModule, que especifica os componentes, serviços e outros recursos que pertencem ao módulo.

Criando um Módulo

```
import { NgModule } from '@angular/core';
import { BrowserModule } from '@angular/platform-browser';
import { AppComponent } from './app.component';
import { DadosComponent } from './dados.component';

@NgModule({
  declarations: [
    AppComponent,
    DadosComponent
  ],
  imports: [
    BrowserModule
  ],
  providers: [],
  bootstrap: [AppComponent]
})
export class AppModule { }
```

snappify.com

Aqui, AppModule é o módulo raiz da aplicação, que declara os componentes AppComponent e DadosComponent, e importa BrowserModule para funcionalidades básicas de navegação.

5

ROTEAMENTO

O roteamento em Angular permite a navegação entre diferentes vistas ou componentes. Você define as rotas da aplicação e mapeia URLs para componentes específicos.

Configurando Roteamento

Para configurar o roteamento, você define um array de rotas e usa o módulo RouterModule para registrar essas rotas na aplicação.

Configurando Roteamento

```
import { NgModule } from '@angular/core';
import { RouterModule, Routes } from '@angular/router';
import { HomeComponent } from './home/home.component';
import { AboutComponent } from './about/about.component';

const routes: Routes = [
  { path: '', component: HomeComponent },
  { path: 'about', component: AboutComponent },
];

@NgModule({
  imports: [RouterModule.forRoot(routes)],
  exports: [RouterModule]
})
export class AppRoutingModule { }
```

snappify.com

Neste exemplo, temos duas rotas configuradas: a rota raiz que carrega o HomeComponent e a rota /about que carrega o AboutComponent.

Usando Roteamento em um Template

Para usar o roteamento em um template, você adiciona links de navegação e um ponto de saída para exibir os componentes correspondentes às rotas.

Usando Roteamento em um Template

```
<nav>
  <a routerLink="/">Home</a>
  <a routerLink="/about">About</a>
</nav>
<router-outlet></router-outlet>
```

snappify.com

Aqui, routerLink é usado para definir os links de navegação, e router-outlet é um ponto de saída onde os componentes correspondentes às rotas serão exibidos.

CONCLUSÕES

Conclusão

Este guia apresentou os principais componentes do Angular, desde a criação de componentes básicos até a configuração de roteamento. Pratique esses conceitos para criar aplicações web robustas e escaláveis. Com uma compreensão clara desses componentes, você estará bem equipado para construir e manter aplicações Angular de qualquer tamanho e complexidade.

Sobre

Este ebook foi gerado por IA e diagramado por um humano.

Ebook Rise Of The Angular Jedi