

Criando um Service


Vamos criar um Service que faz requisições HTTP para uma API. No entanto, vamos simular a requisição HTTP. Criaremos dados internos que serão retornados, apenas para podermos ver um Service em ação. Faremos um Serviço que retorna dados de produtos. Para criarmos um Service, utilizamos o comando

```
ng generate service products
```

ou

```
ng g s products
```

Ao criar, você deve possuir uma estrutura parecida com essa

A terminal window with a dark background and three colored window control buttons (red, yellow, green) in the top-left corner. It displays the TypeScript code for a new Angular service.

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

@Injectable({
  providedIn: 'root'
})
export class ProductsService {

  constructor() { }
}
```

O Decorator de um Service é o Decorator Injectable. Em breve, entenderemos a propriedade **providedIn** desse Decorator.

Agora, vamos criar um método que retorna dados de uma requisição HTTP falsa que vamos fazer.

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

interface Product {
  name: string,
  price: number
}

@Injectable({
  providedIn: 'root'
})
export class ProductsService {

  constructor() { }

  getAllProducts(): Product[] {

    const products: Product[] = [
      {
        name: 'Laptop',
        price: 1500.0
      },
      {
        name: 'Tablet',
        price: 2000.0
      },
      {
        name: 'Smartphone',
        price: 3000.0
      }
    ]

    return products
  }
}
```

Nossa lógica de entrega de dados está feita. Vamos utilizar esse Service em algum componente. Mas, antes disso, vamos entender para que serve a propriedade **providedIn** do Injectable.

A propriedade **providedIn** do Injectable informa onde que o Service será fornecido. Por padrão, o valor do **providedIn** é **root**. Esse valor informa que esse Serviço será fornecido a partir do módulo principal (**app.module.ts**) e toda a aplicação terá acesso ao Serviço. Caso você queira que ele funcione apenas para um componente em específico, você pode informar dentro do **providedIn** para que componente ele deve apontar, da seguinte maneira

```
import { Injectable } from '@angular/core';
import { SomeComponent } from './some-component/some.component'

interface Product {
  name: string,
  price: number
}

@Injectable({
  providedIn: SomeComponent
})
export class ProductsService {

  constructor() { }

  getAllProducts(): Product[] {

    const products: Product[] = [
      {
        name: 'Laptop',
        price: 1500.0
      },
      {
        name: 'Tablet',
        price: 2000.0
      },
      {
        name: 'Smartphone',
        price: 3000.0
      }
    ]

    return products
  }
}
```

Dessa maneira, ele entenderá que deve ser fornecido somente ao componente especificado.

Mas, caso você queira informar para componentes específicos que eles devem possuir um determinado serviço, você pode fazer isso dentro de cada componente, em seu Decorator Component, passando a propriedade **providers** e informando que ele deve receber um Service.

```

import { Component } from '@angular/core';
import { ProductsService } from './products.service';

@Component({
  selector: 'my-app',
  templateUrl: './app.component.html',
  styleUrls: ['./app.component.css'],
  providers: [
    ProductsService
  ]
})
export class AppComponent {
}

```

Essas seriam as três maneiras de se fornecer um Service dentro do Angular. Vamos, agora, voltar para o modo padrão, onde o Service vai ser fornecido em todo o projeto, utilizando o valor **root**, no **providedIn**. Agora vamos utilizar o nosso Service em um componente. Assim como o Form Builder que vimos anteriormente, precisamos injetar nosso Service no componente que iremos utilizá-lo. A partir daí, podemos acessar nosso Serviço dentro do componente.

```

import { Component } from '@angular/core';
import { ProductsService } from './products.service';

@Component({
  selector: 'my-app',
  templateUrl: './app.component.html',
  styleUrls: ['./app.component.css'],
})
export class AppComponent {

  constructor(
    private pService: ProductsService
  ) {}

  ngOnInit() {
    this.pService
      .getAllProducts()
      .forEach(console.log)
  }
}

```

Quando nosso Serviço estiver injetado, poderemos utilizá-lo como precisarmos.

