



Desenvolvimento Reativo

Capítulo 3. Introdução ao Angular

Prof. Raphael Gomide



Aula 3.1. Angular



□ Angular:

- Introdução.
- Características.
- TypeScript.



Introdução

IGTi

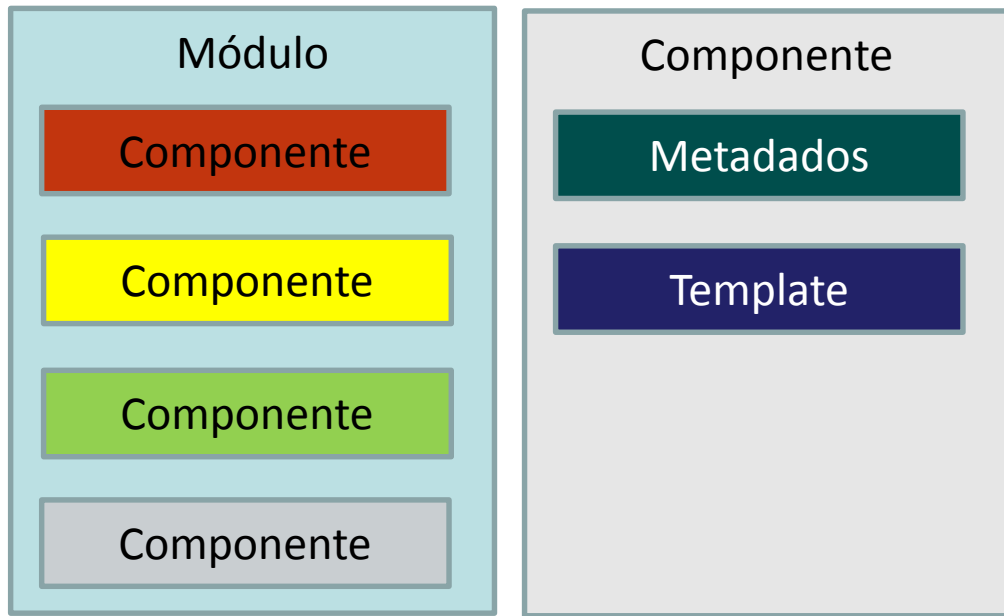
- Angular – *framework web* criado pelo Google.
- <https://angular.io/> e <https://github.com/angular/angular>.
- Primeira versão: AngularJS.
 - Criada em 2009;
 - A *web* era muito diferente da atual;
 - Problemas de performance.
- Versões atuais: Angular.
 - Totalmente reescrita com TypeScript;
 - Adesão ao *semver* (*Semantic Versioning*);
 - Atualmente se encontra na versão 6.x;



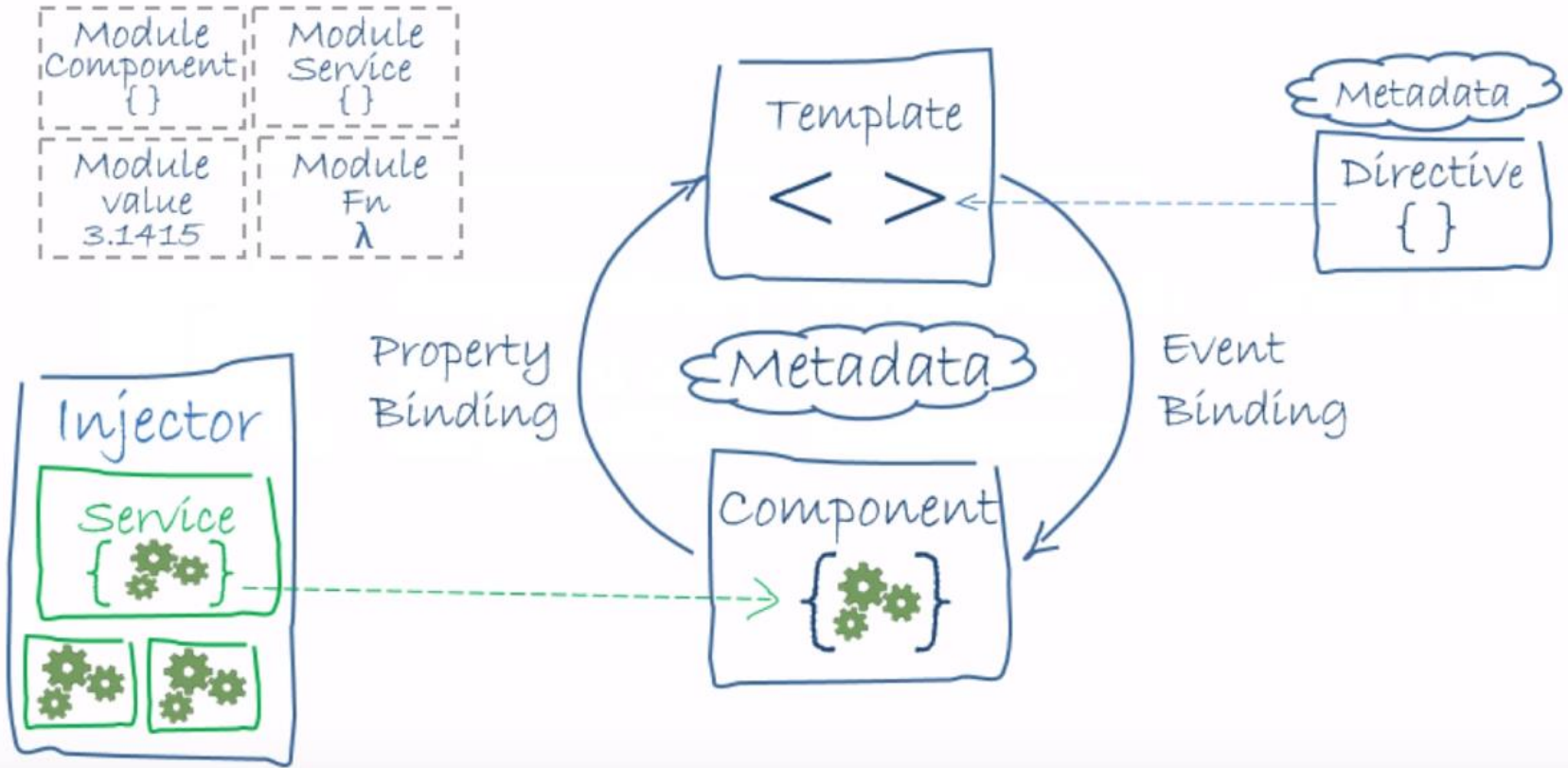
Características do Angular



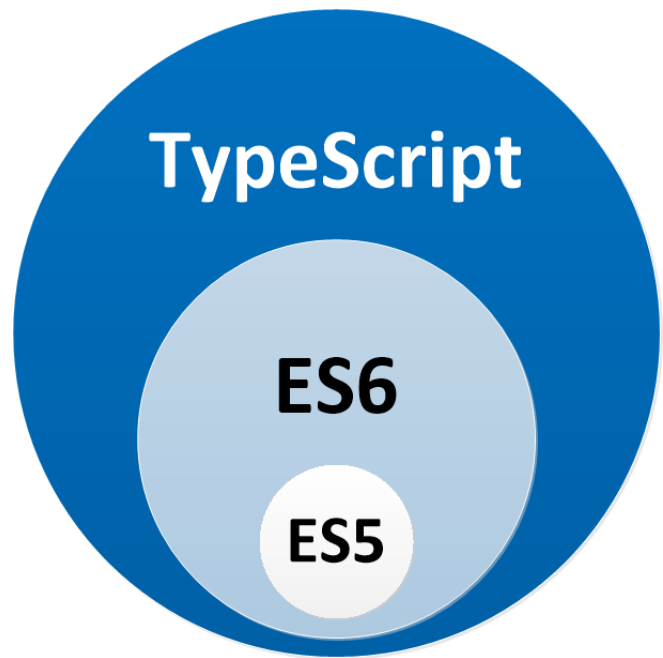
- Plataforma de desenvolvimento.
- TypeScript.
- Modularização.
- Injeção de dependências.
- Componentização.
- Metadados.
- *Templates*.
- CLI (*Command Line Interface*) poderoso.



Arquitetura do Angular



- Linguagem criada pela Microsoft.
- <https://www.typescriptlang.org/>.
- *Open Source* - <https://github.com/Microsoft/TypeScript>.
- Superset de JavaScript.
- Açúcar sintático de JavaScript (syntactic sugar).
- Engloba o conteúdo de ES5, ES6 e introduz novas funcionalidades.



Características do TypeScript



- Verificação de tipos em **tempo de compilação**.
- Pode **reduzir** drasticamente o **tempo de desenvolvimento**.
 - Menos verificações de erros.
 - Menos tempo depurando código (*debug*).
- Custo de manutenção menor.
 - Erros detectados em tempo de desenvolvimento.
- Suporte aos seguintes tipos primitivos:
 - String.
 - Number (tanto inteiro quanto decimal).
 - Boolean.
- Melhor suporte à Orientação a Objetos.
- Suporte à *arrays* tipados e *decorators*.


```
class Pessoa {  
  
    constructor(pNome) {  
        this._nome = pNome;  
    }  
  
    quantidadeCaracteres() {  
        return this._nome.length;  
    }  
}
```

JavaScript

```
class Pessoa {  
    private _nome: String;  
  
    constructor(pNome: String) {  
        this._nome = pNome;  
    }  
  
    public quantidadeCaracteres(): number {  
        return this._nome.length;  
    }  
}
```

TypeScript



```
function teste() {  
  const pessoa = new Pessoa(2);  
}
```

JavaScript – “aceita” o erro

```
function teste() {  
  const pessoa = new Pessoa(2);  
}
```

[ts] Argument of type '2' is not assignable to parameter of type 'String'.

TypeScript – detecta o erro em tempo de desenvolvimento



- Acompanhe o professor.
 - Criação de uma *todo list* simples com Angular.
 - Estudo do app Angular *Tour of Heroes*.
- Repositórios:
 - <https://gitlab.com/rrgomide-angular/angular-todo.git>
 - <https://gitlab.com/rrgomide-angular/angular-tour-of-heroes.git>



☑ Angular:

- Plataforma de desenvolvimento *web*;
- Desenvolvido com TypeScript;
- Suporte nativo ao RxJS;
- Modularizado;
- Componentizável;
- Versões atuais sem grandes *breaking changes*.

☑ TypeScript:

- Açúcar sintático (*syntactic sugar*) ao JavaScript;
- Verificação de tipos em tempo de desenvolvimento e compilação;
- Mais produtividade;
- Menor probabilidade de erros;
- Adotado pelo Angular a partir da versão 2.

- ❑ Capítulo 4 – Introdução ao React.

