

Angular 2

Ángel Villalba Fdez-Paniagua

Table of Contents

1. Arquitectura	1
1.1. Módulos	1
1.2. Componentes	1
1.3. Plantillas	1
1.4. Metadatos	1
1.5. Data Binding	2
1.6. Directivas	2
1.7. Servicios	2
1.8. Inyección de dependencias	2

1. Arquitectura

Angular 2 es un framework para construir aplicaciones cliente usando HTML y JavaScript, o cualquier lenguaje que se pueda compilar a JavaScript como TypeScript. El framework se compone de un conjunto de librerías (algunas pertenecientes al núcleo y otras opcionales).

La arquitectura de Angular 2 se compone de 8 bloques que veremos a continuación.

1.1. Módulos

Las aplicaciones en Angular 2 son modulares y estos modulos se conocen como **NgModules**. Todas las aplicaciones de Angular tienen un módulo, el módulo raíz que se llama **AppModule** por convención.

Un módulo es una clase con el decorador **@NgModule**. Los decoradores son funciones que modifican las clases JavaScript. Y Angular tiene muchos decoradores que añaden metadatos a las clases.

Las propiedades más importantes de NgModules son:

- **declarations:** aquí se añaden las clases de vista que pertenecen al modulo, como los componentes, las directivas y los pipes.
- **exports:** aquí se añaden las declaraciones que deben de ser visibles y utilizables por componentes de otros módulos.
- **imports:** aquí se añaden los módulos necesarios para usar en los componentes declarados en este módulo.
- **providers:** aquí se añaden los servicios necesarios, y estos se vuelven accesibles en toda la aplicación.
- **bootstrap:** aquí se pone cual es la vista principal de la aplicación.

1.2. Componentes

Un componente controla una parte de lo que se muestra en la pantalla. El componente interactúa con la vista a través de propiedades y métodos, en los que se define la lógica.

1.3. Plantillas

Las plantillas son fragmentos HTML que indican a Angular como representar un componente. También pueden tener etiquetas especiales de Angular 2.

1.4. Metadatos

Los metadatos contienen información que Angular necesita para procesar una clase. Por ejemplo, en un componente, estos metadatos indican que archivo contiene el la plantilla, donde se encuentran los estilos, cual es el nombre de la etiqueta que hay que usar para poder mostrar el

componente...

1.5. Data Binding

El data binding es el enlace de información que hay entre la plantilla y el componente que nos permite usar en la plantilla los datos que hay en el componente. Es importante para comunicar estos elementos. Hay cuatro formas en las que se produce el data binding:

- **string interpolation**
- **property binding**
- **event binding**
- **two-way data binding**

1.6. Directivas

Las directivas se encargan de transformar el DOM, hacen que las plantillas de Angular sean dinámicas. Son como componentes pero con menos funcionalidad.

Hay dos tipos de directivas:

- **Directivas estructurales**
- **Directivas de atributos**

1.7. Servicios

Un servicio puede ser cualquier cosa, valores, funciones... Son clases que se encargan de algo en concreto. Los componentes son grandes consumidores de servicios.

Los componentes deben de estar lo más limpios posibles, y para ello usan los servicios, por ejemplo, para mostrar mensajes en consola, realizar peticiones al servidor... El componente solo se tiene que encargar de pedir los datos a los servicios para luego usarlos en las plantillas. Cuantos mas servicios tengamos, mejor estará organizado nuestro código.

1.8. Inyección de dependencias

La inyección de dependencias se usa para proporcionar una nueva instancia de una clase en un elemento como un componente o un servicio. La mayoría de las dependencias son servicios.