

Angular, Vue JS, React JS

Sara Milena Garcia Castaño

Febrero 2022

1 Angular

Es un framework con muchas características ya integradas, tales como: validaciones de formularios, envíos de solicitudes http, enrutamiento, manejo de estado entre otras; tambien es llamado una plataforma, más que un framework, por la gran cantidad de funciones integradas que tiene. Y no solo por las funciones o características que se pueden usar a nivel de desarrollo si no también en su ecosistema en el cual su núcleo (que es manejado por el equipo de desarrollo y mantenimiento de Google,) tiene herramientas adicionales como: línea de comandos, interfaces para el manejo y creación de proyectos, es fácil de agregar soporte para las páginas web progresivas (PWA), etc.

2 React

A diferencia de Angular, React es lo opuesto, se enfoca en lo más minimalista posible con enfoque en el desarrollo de la interfaz de usuario, por lo tanto, se considera más una librería que un framework mismo. De hecho, React se hace llamar librería. A pesar de que tiene también una documentación detallada para el uso de sus características, React tiene muchas menos funciones integradas a diferencia de Angular. Por lo tanto, al desarrollar un proyecto, se terminan utilizando muchos paquetes o dependencias de terceros, ya sea por enrutamiento, manejo de estado, envío de solicitudes http, etc.

3 Vue

Podríamos decir que Vue está entre Angular y React, ya que es un framework que ofrece algunas funciones integradas pero no tantas como Angular. Se enfoca principalmente en las funciones integradas que son necesarias para escribir código, por ejemplo: enrutamiento y manejo de estado que son mantenidos por

el equipo de Vue, pero otras funciones como validación de formularios no está integrada y depende de un paquete de terceros. Por lo tanto sería más que React pero menos que Angular, con respecto a las funciones integradas. Vue se enfoca en el código y, a pesar de tener una buena interfaz de línea de comandos, no son tantas herramientas como Angular, aunque un poco mejor que React.

Como resumen, Angular tiene muchas funciones integradas, React es minimalista al respecto y Vue estaría entre ambos. Pero todos estos framework y librerías se enfocan en construir interfaces de usuarios desde componentes reutilizables.

4 Sintaxis

Vue

Utiliza JavaScript puro donde hay una separación entre la parte HTML y el código JavaScript que pertenece a ese HTML ya que Vue conecta el código HTML con el código JavaScript, y dinámicamente se puede manipular el contenido del HTML con un Template de sintaxis específica que Vue entiende cuando renderiza el código HTML. No se escribirá código que le de instrucciones a JavaScript para crear algún elemento y agregarlo en alguna parte del DOM. Mayormente se escribirá el código de una forma que le indique al framework lo que debe renderizar al usuario, tanto las partes estáticas, como las partes dinámicas, las cuales se actualizarán cuando algo cambie en la data, o alguna acción.

Angular

Al igual que Vue, Angular utiliza un Template HTML con una sintaxis de instrucciones específicas, que el framework mismo se encarga de entender y renderizar. Pero con la diferencia que está estrictamente separado en un archivo diferente. Ya que para la lógica o código JavaScript se encuentra en otro archivo y que Angular se encarga de enlazar o conectar estos dos archivos para así de esta forma manipular la información del template cuando sea necesario. Algo que cabe mencionar es que Angular utiliza TypeScript como agregado a JavaScript, para agregarle funcionalidades extras, y así terminar pareciendo un lenguaje fuertemente tipado.

React

Para este caso, es muy diferente a los dos anteriores, ya que no comparte la misma estructura de Template HTML y lógica JavaScript. Si no que más bien todo es escrito en funciones o clases JavaScript pero con un agregado especial que se hace llamar JSX. Que es muy similar a HTML pero dentro del código JavaScript para describirle a React cual contenido HTML debe eventualmente

renderizar en el DOM, basados en ciertas condiciones. Así que sería como una mezcla entre HTML y JavaScript para React. Para Angular y Vue una separación entre el HTML y JavaScript.

5 Facilidad de aprendizaje

Angular

Complejidad al crear el proyecto: no se puede simplemente comenzar a escribir código Angular en cualquier proyecto web, debido a que utiliza TypeScript, optimizaciones, etc. Por ende se necesita crear el proyecto con una estructura específica. De allí que Angular creara su CLI para facilitar la creación del proyecto.

TypeScript: se debe manejar este lenguaje de programación o aprenderlo en caso de no saberlo. No es difícil, pero tiene sus peculiaridades.

Entendimiento general: la sintaxis de Angular es algo por considerar, saber que el template HTML está separado del archivo JavaScript + TypeScript, la forma en como se comunican, entre otros.

React

Complejidad al crear proyecto: a pesar de que se puede escribir directamente JavaScript, para poder utilizar las herramientas de React como el JSX igualmente hay que crear un proyecto con características especiales, para ello al igual que Angular, React tiene su propio CLI para facilitar este proceso.

JSX: esta mezcla de HTML y JavaScript puede complicar el aprendizaje al inicio debido a lo extraño y enredado de leer al principio.

Entendimiento general: de igual manera se tiene que aprender a pensar en React, y nuevos conceptos de herramientas, y sobre todo la mezcla JSX.

Vue

Complejidad al crear proyecto: esta característica en Vue no siempre es requerida, quizá para grandes proyectos donde se requieran más herramientas complejas, sea necesario, y para esto al igual que los dos anteriores Vue también tiene su CLI para facilitar este proceso.

Sintaxis: Vue utiliza JavaScript, incluso se puede usar también TypeScript si se

desea, y al igual que Angular separa el template HTML del código JavaScript, aunque en un mismo archivo a diferencia de Angular, que son dos por separado.

Entendimiento general: con saber JavaScript y HTML adicionando las características especiales para el template de Vue, ya se podría comenzar a desarrollar, de allí se diga que a nivel general es más sencillo.

6 Referencias:

<https://www.hostgator.mx/blog/que-es-y-para-que-sirve-angular/>: :text=Angular

<https://www.doonamis.es/para-que-sirve-react-js-beneficios-para-tus-apps/>

<https://www.rootstack.com/es/blog/vuejs-ventajas-desventajas/>