

Aspectos más importantes para convertirse en un full-stack developer

Para poder entender como convertirse en un denominado “full-stack” developer, primero debemos entender los conceptos primordiales de una aplicación Web. Las aplicaciones web suelen dividirse inicialmente en dos. El “front-end”, aquello visible para el usuario y la capa de interacción mediante la cual el sistema presenta su lógica y el “back-end”, la capa de lógica detrás de la cortina en la cual se tiene la lógica de programa, esta es invisible para el usuario y se utiliza para aspectos como manejo de datos, seguridad, autenticación, sesiones; entre otros. Las tecnologías utilizadas en el front-end son aquellas que un navegador puede entender, los tres bloques de construcción son CSS, HTML y JavaScript. El back-end generalmente se encuentra en algún servidor físico que mediante conexión a internet recibe peticiones, realiza operaciones y retorna respuestas a los usuarios. El back-end es primordial para poder sustentar los miles de millones de operaciones que se realizan minuto a minuto sobre las páginas web.

Adicional al back-end y al front-end se encuentran dos partes primordiales del stack que han evolucionado en las últimas décadas, el UX/UI designer y el devops engineer. El UX/UI designer es capaz de entender los gustos de los humanos y hacer diseños de interfaces gráficas tanto utilizables como atractivas, lo cual ha generado una nueva ola de tecnologías y metodologías de diseño que han dado grosor al desarrollo del front-end, el cual anteriormente era sumamente sencillo y limitado. El Devops engineer es el encargado de manejar los datos que son recolectados por el sistema de manera eficiente, eficaz y segura, se centra en tecnologías como SQL y genera diseños para poder dar sustento al gran volumen de datos que debe ser transaccionado en una aplicación web.

Para convertirse en un full-stack developer, entonces, es necesario tener familiaridad con cada uno de estos aspectos del stack web. Hay que saber tomar decisiones de diseño las cuales sean agradables para el usuario, escoger las tecnologías adecuadas para implementar los diseños propuestos, generar un diseño del backend el cual pueda soportar el volumen de datos manejado con un alto grado de escalabilidad y tener la capacidad de modelar e implementar una base de datos la cual pueda almacenar todos los datos necesarios y provea medios para su modificación y lectura de manera eficiente. A esto le sumamos también un adecuado manejo de control de versiones el cual ahora es un requisito indispensable en la industria y nos encontramos con un desarrollador el cual es capaz de tomar decisiones sobre cualquier aspecto dentro de una aplicación web y generar soluciones basadas en diseños los cuales fueron creados utilizando los principios que aseguran la estabilidad, escalabilidad y seguridad de un sistema.

Obviamente, aprender todas las tecnologías de todas las partes que componen una página web es imposible ya que siempre están en constante evolución. Lo que hacen muchos denominados full-stack developers es aprender un conjunto de tecnologías las cuales le permitan generar una solución de principio a fin de todos los componentes de una aplicación web. Algunas de estas combinaciones son sumamente populares como LAMP stack, o un servidor Linux montado sobre Apache que utiliza MySQL para base de datos y PHP como lenguaje de programación para el front-end. Otra variante es MEAN stack, o una base de datos NoSQL Mongo que utiliza las tecnologías Express y Angular.js para desarrollar la página web y Node.js para el servidor back-end. Un tercer sabor de stack es el MERN stack, una base datos MongoDB que es accedida por un servidor Node.js por una página web montada sobre el framework express y la librería React.

Al dominar estos aspectos es posible generar aplicaciones web de manera satisfactoria, de principio a fin por un único desarrollador. Es por esto por lo que es tan atractivo para una empresa buscar desarrolladores full-stack ya que pueden generar resultados que, de lo contrario, requerirían todo un equipo interdisciplinario para cumplir. Sin embargo, se argumenta que la falta de especialización en áreas críticas puede hacer que una página web fracase por cuanto es muy difícil que un desarrollador full-stack pueda generar software con la misma robustez, escalabilidad y el atractivo que un equipo interdisciplinario podría llegar a construir para aplicaciones más complicadas

Opinión sobre los aspectos de desarrollo web que más me atraen

En lo personal me veo desarrollándome más en el back-end, especialmente en el diseño de arquitecturas para el manejo de datos mediante el uso de SQL y la creación de APIs las cuales permitan la interacción con los datos desde diversas aplicaciones web o móviles. Sin embargo, siento que es pertinente tener bases en el desarrollo del front-end para poder tomar las decisiones correctas a nivel de arquitectura y diseño y generar aplicaciones que sean óptimas en todo aspecto.