



Universidad Tecnológica de Tijuana

Carrera. Desarrollo de Software Multiplataforma.

Grupo. 3°E

Actividad. Reporte: Tecnologías para el Desarrollo WEB

Alumno. Lara López Josue Isaac

Materia. Desarrollo de Aplicaciones WEB

Prof. Ray Brunett Parra Galaviz

Tijuana B.C. 28 de agosto de 2024

Introducción

El desarrollo web es un proceso multidisciplinario que involucra tanto la creación, como el diseño, implementación y mantenimiento de sitios y aplicaciones web. Debido a la expansión del acceso a Internet y la demanda creciente de experiencias digitales ricas, las tecnologías web han evolucionado para satisfacer la necesidad de aplicaciones robustas, seguras y escalables. Este reporte explora las principales tecnologías utilizadas en el desarrollo web, abarcando tanto el front-end como el back-end.

Tecnologías Front-End

El termino front-end se refiere a la capa de presentación de una aplicación web. Es lo que los usuarios ven y con lo que interactúan directamente. Las tecnologías front-end se centran en la creación de interfaces de usuario intuitivas, accesibles y visualmente atractivas. Dentro de las principales tecnologías que se utilizan en este ámbito tenemos:

HTML (HyperText Markup Language): Es el lenguaje de marcado estándar que estructura el contenido en la web. Define elementos como encabezados, párrafos, enlaces, imágenes, y formularios.

CSS (Cascading Style Sheets): CSS es utilizado para definir la presentación de un documento HTML. Controla el diseño, colores, tipografía, espaciado y otros aspectos visuales de una página web.

JavaScript: Es un lenguaje de programación esencial para agregar interactividad a las páginas web. Permite crear contenido dinámico, validar formularios, realizar cálculos en el navegador, y manejar eventos como clics y desplazamientos.

Frameworks y Librerías de Front-End:

React.js: Desarrollado por Facebook, React es una biblioteca de JavaScript para construir interfaces de usuario basadas en componentes reutilizables. Su enfoque en el "Virtual DOM" mejora el rendimiento y facilita la creación de aplicaciones de una sola página (SPA).

Angular: Este framework de JavaScript, creado por Google, ofrece una solución integral para el desarrollo de aplicaciones web. Utiliza TypeScript, un superconjunto de JavaScript, y sigue el patrón de arquitectura MVC (Modelo-Vista-Controlador) para estructurar aplicaciones complejas de manera eficiente.

Vue.js: Vue es un framework progresivo que permite a los desarrolladores construir interfaces de usuario de manera incremental. Es fácil de integrar con otras bibliotecas o proyectos existentes y se destaca por su curva de aprendizaje suave y su enfoque en la simplicidad y flexibilidad.

Tecnologías Back-End

El back-end es el lado del servidor donde se maneja la lógica de la aplicación, las bases de datos y la autenticación de usuarios, básicamente todo aquello que el usuario no debe conocer directamente. Las tecnologías de back-end son cruciales para procesar las solicitudes de los usuarios, gestionar datos y garantizar la seguridad y escalabilidad de la aplicación. Dentro de las tecnologías en esta área tenemos a los lenguajes de programación, y a continuación mencionare los mas usados o relevantes en este campo.

Lenguajes de Programación

Node.js: Es un entorno de ejecución de JavaScript que permite utilizar este lenguaje en el servidor. Node.js es conocido por su arquitectura basada en eventos y su capacidad para manejar múltiples conexiones concurrentes, lo que lo hace ideal para aplicaciones en tiempo real como chats o videojuegos en línea.

Python: Python es un lenguaje de programación versátil y fácil de aprender, ampliamente utilizado en el desarrollo web gracias a frameworks como Django y Flask. Django es conocido por su "batería incluida", ofreciendo un conjunto de herramientas y características que permiten un desarrollo rápido y seguro.

PHP: PHP es un lenguaje de script ampliamente utilizado en el desarrollo web. A pesar de que ha existido durante décadas, sigue siendo popular, especialmente en el desarrollo de sistemas de gestión de contenido (CMS) como WordPress, Joomla y Drupal. Aunque últimamente se encuentra en decadencia debido a distintas limitaciones dentro de su entorno, lo que ha provocado que poco a poco sea reemplazado por lenguajes mas completos como Python.

Ruby: Ruby es un lenguaje de programación dinámico, y su framework Ruby on Rails (RoR) ha sido fundamental en la popularización del desarrollo ágil. Rails es conocido por su filosofía de "Convención sobre Configuración", que permite a los desarrolladores construir aplicaciones rápidamente siguiendo un conjunto de convenciones establecidas.

Bases de Datos:

MySQL: Es una base de datos relacional que organiza datos en tablas con filas y columnas. MySQL es conocido por su velocidad y fiabilidad, y es ampliamente utilizado en aplicaciones web, especialmente en combinación con PHP en el stack LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP).

PostgreSQL: Es una base de datos relacional avanzada que ofrece características como transacciones ACID, tipos de datos personalizados y soporte para consultas complejas. Es altamente extensible y se utiliza en aplicaciones que requieren un manejo robusto de datos.

MongoDB: Es una base de datos NoSQL que almacena datos en documentos JSON-like, lo que permite un esquema flexible y escalabilidad horizontal. MongoDB es ideal para aplicaciones que manejan grandes volúmenes de datos no estructurados o semi-estructurados, como redes sociales o sistemas de recomendación.

Frameworks y Herramientas de Back-End:

Ahora toca hablar acerca de los principales frameworks que se utilizan en el lado del back end, los cuales otorgan distintas herramientas y facilidades para el programador, según sea el caso.

Express.js: Es un framework web minimalista para Node.js que proporciona un conjunto de herramientas para manejar rutas, solicitudes HTTP, middleware, y otras funciones esenciales para el desarrollo de aplicaciones web.

Django: Django es un framework de alto nivel para Python que sigue el principio de "No te repitas" (DRY), permitiendo a los desarrolladores centrarse en escribir menos código y crear aplicaciones más rápidas y seguras.

Ruby on Rails: Rails, como se le conoce comúnmente, es un framework que sigue el principio "Convención sobre Configuración", lo que significa que sigue un conjunto de convenciones predeterminadas para el desarrollo de aplicaciones, permitiendo a los desarrolladores trabajar de manera más eficiente.

Algunas otras Tecnologías Importantes en el Desarrollo WEB son:

APIs (Application Programming Interfaces): Las APIs permiten que diferentes aplicaciones y servicios se comuniquen entre sí. Por ejemplo, una API de clima podría proporcionar datos meteorológicos actualizados a una aplicación web que muestra el clima en tiempo real.

Git & GitHub: Git es un sistema de control de versiones que permite a los desarrolladores rastrear cambios en el código, colaborar en proyectos y revertir a versiones anteriores si es necesario. GitHub es una plataforma basada en la web que utiliza Git para alojar proyectos, facilitar la colaboración y contribuir al código abierto.

WebAssembly: WebAssembly (Wasm) es una tecnología que permite a los navegadores ejecutar código de bajo nivel a velocidades casi nativas. Esto es particularmente útil para aplicaciones web que requieren un rendimiento intensivo, como videojuegos, procesamiento de imágenes o modelado 3D.

Conclusión

El desarrollo web es un campo en constante evolución, impulsado por la necesidad de crear aplicaciones web cada vez más complejas, eficientes y seguras. Comprender las tecnologías tanto del front-end como del back-end es crucial para los desarrolladores que desean construir aplicaciones completas y funcionales. Desde HTML, CSS y JavaScript en el lado del cliente, hasta Node.js, Python y bases de datos en el lado del servidor, cada tecnología juega un papel vital en la experiencia web moderna. La adopción de frameworks, herramientas y buenas prácticas no solo facilita el desarrollo, sino que también garantiza que las aplicaciones sean escalables, mantenibles y capaces de ofrecer una experiencia de usuario excepcional.

Bibliografía.

KeepCoding, R. (2024, 31 julio). 7 tecnologías para desarrollo web | KeepCoding Bootcamps. *KeepCoding Bootcamps*. <https://keepcoding.io/blog/7-tecnologias-para-desarrollo-web/>

Tecnología para desarrolladores web | MDN. (s. f.). MDN Web Docs. <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web>

Desarrollo web: qué es, etapas y principales lenguajes. (2023, 4 mayo). *HubSpot*. <https://blog.hubspot.es/website/que-es-desarrollo-web>