



Arquitectura WEB

JONATHAN ARMANDO

MOLINERO PEREZ 3C

Molinero Perez Jonathanarmando



Arquitectura WEB

Título: Fundamentos de la Arquitectura Web

Introducción a la Arquitectura Web

La arquitectura web se refiere a la estructura y organización de un sistema o aplicación web. Es esencial para garantizar un rendimiento eficiente, escalabilidad y seguridad en el desarrollo web.

Componentes Principales

Cliente: El cliente es la interfaz que utiliza el usuario para interactuar con la aplicación web. Puede ser un navegador web en una computadora o un dispositivo móvil.

Servidor: El servidor es donde reside la lógica de la aplicación y almacena los datos. Recibe solicitudes del cliente, procesa la información y envía respuestas.

Base de Datos: La base de datos almacena los datos necesarios para la aplicación web. Puede ser relacional o NoSQL, dependiendo de las necesidades.

Protocolos y Comunicación

HTTP: El Protocolo de Transferencia de Hipertexto es el protocolo fundamental de la web. Define cómo se comunican el cliente y el servidor.

HTTPS: Añade una capa de seguridad al HTTP mediante la encriptación de los datos transmitidos, protegiendo la privacidad y la integridad de la información.

Modelo Cliente-Servidor

La arquitectura web se basa en el modelo cliente-servidor, donde el cliente y el servidor trabajan juntos para proporcionar funcionalidad a los usuarios.

Tecnologías Frontend y Backend

Frontend: Se refiere a la parte visible de una aplicación web que el usuario interactúa. HTML, CSS y JavaScript son tecnologías clave para el desarrollo frontend.

Backend: Es la parte invisible que maneja la lógica y la gestión de datos. Lenguajes como Python, Ruby, Java y frameworks como Node.js se utilizan en el desarrollo backend.

Arquitecturas Comunes

Arquitectura Monolítica: Todos los componentes se desarrollan y despliegan juntos en una sola unidad.

Arquitectura de Microservicios: La aplicación se divide en servicios más pequeños e independientes, lo que facilita la escalabilidad y el mantenimiento.

Arquitectura Serverless: Los desarrolladores se centran en el código sin preocuparse por la infraestructura subyacente.

Seguridad Web

La seguridad web es fundamental para proteger los datos de los usuarios y prevenir ataques. Se incluyen medidas como autenticación, autorización, cifrado y auditoría.

Hoja 2: Escalabilidad, Despliegue y Tendencias

Título: Escalabilidad, Despliegue y Tendencias en la Arquitectura Web

Escalabilidad

La escalabilidad se refiere a la capacidad de una aplicación web para crecer y manejar un mayor número de usuarios y tráfico. Puede lograrse mediante la escalabilidad horizontal (agregando más servidores) o vertical (mejorando los recursos de un servidor existente).

Despliegue y Hosting

Las aplicaciones web se despliegan en servidores web o en la nube, utilizando servicios de hosting como AWS, Azure, Google Cloud o plataformas de contenedores como Docker y Kubernetes.

Tendencias Actuales

Progressive Web Apps (PWAs): Aplicaciones web que ofrecen una experiencia similar a la de las aplicaciones móviles.

Arquitectura JAMstack: Utiliza JavaScript, APIs y Markup para crear aplicaciones web rápidas y seguras.

Computación sin Servidor: Uso de servicios serverless para reducir la complejidad operativa.

Integración de IA y Machine Learning: La inteligencia artificial y el aprendizaje automático se utilizan cada vez más en aplicaciones web para mejorar la personalización y la eficiencia.

Consideraciones de Rendimiento

La velocidad de carga, la optimización de imágenes y el uso de CDN (Content Delivery Network) son fundamentales para el rendimiento de una aplicación web.

Mantenimiento y Escalabilidad a Largo Plazo

El mantenimiento continuo y la planificación para la escalabilidad son esenciales para el éxito a largo plazo de una aplicación web.

Evolución Futura

La arquitectura web sigue evolucionando con la aparición de nuevas tecnologías como WebAssembly, GraphQL y avances en la seguridad y la privacidad.

Recursos y Herramientas

Para mantenerse al día en arquitectura web, es importante utilizar recursos como blogs, cursos en línea, libros y comunidades en línea.

Conclusión

La arquitectura web es un campo en constante evolución que desempeña un papel crucial en la creación de aplicaciones y servicios en línea. Comprender los fundamentos y estar al tanto de las tendencias es esencial para desarrolladores y profesionales web.

FUENTE:

De Souza, I. (2021). Arquitectura web: Conoce la importancia de estructurarla bien y sus efectos en el SEO. *Rock Content - ES*. <https://rockcontent.com/es/blog/arquitectura-web/>