



#YoProgramo

Volver al menu principal

Material de lectura

Introducción a Desarrollo Web y Aplicaciones

Elementos de la arquitectura Web

A continuación, se enumeran los elementos de la arquitectura web (pueden variar según la arquitectura elegida):

1- La infraestructura de red

Si bien es cierto que, en fase de desarrollo, para probar nuestra aplicación web, no necesitaríamos esta infraestructura, una vez nuestra aplicación se instale en el hosting definitivo, será necesario una red ethernet y todos los componentes que hacen posible la conectividad de los equipos informáticos. Con esto nos referimos a cables de red, sea [utp](#) o fibra óptica, placas de red, sea wifi o cableada, [switch](#), [routers](#), [modem](#), etc. Y estos componentes físicos son necesarios tanto del lado del cliente como del servidor. Con esto se quiere decir que no es posible implementar una aplicación web sino existe una infraestructura de red preexistente o se diseña e implementa una nueva. Esta puede ser: internet, intranet o extranet.

2.- Isp

Es el proveedor del servicio de internet.

3.- Cliente Web

Es el navegador web. Ejemplos: Chrome, Safari, Firefox, etc. Pero ya no se restringe solo a estos dispositivos sino que podría ser, por ejemplo, un sistema embebido ejecutándose en una [SBC](#) (small board computer). Incluso podría no estar ejecutando un navegador convencional, como por ejemplo un reloj inteligente, o un dispositivo vinculado a una máquina de producción seriada como los surgidos de la mano del concepto de [Industria 4.0](#).

4.- Nombre de Dominio

Dicho de forma sencilla, el nombre de dominio (o simplemente "dominio") es el nombre de un sitio web. Es decir, es lo que aparece después de "@" en una dirección de correo electrónico o después de "www." en una dirección web. Si alguien te pregunta cómo te puede encontrar en Internet, tendrás que decirle tu nombre de dominio. Las computadoras para comunicarse utilizan direcciones [IP](#) (números únicos en la red). Un ejemplo de una dirección IP de un servidor es 173.194.121.32. Para nosotros es imposible recordar tantos números y saber qué servicio o qué aplicación se encuentra en esa dirección IP o servidor. Para resolver estos problemas se usan palabras que las personas pueden leer, que son intuitivas, fáciles de recordar y dicen mucho sobre el servicio web que ofrecen, se denominan nombres de dominio. ¿Puedo comprar un nombre de dominio? No, los nombres no se pueden comprar, solo se puede pagar por el

Ayuda

Texto a voz

>

derecho a usarlo por cierto periodo de tiempo. Para registrar un dominio a tu nombre debes hacerlo por medio de una empresa que se encarga de administrar las registraciones de nombres de dominio. En el caso de Argentina es <https://nic.ar>

Aquí tienes algunos ejemplos de nombres de dominio: google.com, wikipedia.org, youtube.com
https://domains.google/intl/es_es/learn/web-terms-101/

5.- URL

Una URL (o localizador uniforme de recursos) es una dirección web completa que se utiliza para encontrar una página web específica. Mientras que el dominio es el nombre del sitio web, la URL es una dirección que remite a los usuarios a una de las páginas de ese sitio web. Cada URL contiene un nombre de dominio y otros componentes necesarios para localizar una página o un contenido concreto. Aquí tienes algunos ejemplos de URL: <http://www.google.com> - <https://es.wikipedia.org/wiki/umami> - <https://www.youtube.com/feed/trending>; https://domains.google/intl/es_es/learn/web-terms-101/

6.- Sitio web

Aunque una cosa lleve a la otra, comprar un nombre de dominio no implica tener un sitio web. El dominio es el nombre del sitio web, la URL es la forma de encontrarlo y el sitio web es lo que los usuarios ven en su pantalla y con lo que interactúan. Es decir, cuando compres un dominio, habrás adquirido el nombre de tu sitio web, pero te faltará crear el sitio web en cuestión. https://domains.google/intl/es_es/learn/web-terms-101/

7.- Servidor DNS

Sistema de Nombre de Dominio. Se ocupa de la administración del espacio de nombres de dominio. Este servidor se encarga de hacer las conversiones de nombres de dominio a direcciones IP. Cuando el cliente realiza una petición web, por ejemplo google.com, una de las primeras acciones del sistema es invocar un servidor DNS para que devuelva la dirección IP del / o de alguno de los servidores de google. Por ejemplo devolverá la ip 172.217.162.14.

8.- Hosting

Es el nombre que se le da al servicios de alojamiento en la web a nuestras paginas, aplicaciones, bases de datos (los hosting son servidores que están siempre encendidos y conectados a internet). Los programadores una vez terminado el trabajo suben su aplicación web al Hosting para que todo el mundo pueda acceder.

9.- Servidor Web

También llamado servidor HTTP, es un programa informático que procesa una aplicación del lado del servidor, realizando conexiones bidireccionales o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente y generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o aplicación del lado del cliente.

10.- Contenedor de aplicaciones Web (o servidor de aplicaciones web) ,

En el módulo que permite la ejecución de aplicaciones web. Por ejemplo el módulo PHP o Python del Servidor Web. Componente ASP o ASPX de IIS. Servidor o Contenedor de Aplicaciones Web Java: Tomcat, Weblogic, Websphere, JBoss, Geronimo, etc.

11.- Servidor de Bases de Datos

Ayuda

Texto a voz

Estos son contenedores de bases de datos que permiten organizar y administrar los datos que deben permanecer en un medio de almacenamiento permanente. Resuelven problemas de: seguridad, mecanismos de comunicación, concurrencia, inconsistencias de los datos, respaldo, entre otros. Hay varios tipos de bases de datos, por ejemplo, las relaciones que organizan los datos en forma de tablas, en filas y columnas. Otro tipo son los orientados a objetos u orientados a documentos donde el concepto de tablas se cambia por la colección con formatos similares a "json". JavaScript Object Notation ([JSON](#)) es un formato basado en texto estándar para representar datos estructurados en la sintaxis de objetos de JavaScript. Es utilizado para transmitir datos en aplicaciones web (por ejemplo: enviar algunos datos desde el servidor al cliente, así estos datos pueden ser mostrados en páginas web, o viceversa).

Actividad previa

◀ Arquitectura Web distribuida

Siguiente actividad

Full Stack - Infografía ▶

Resumen de retención de datos

Ayuda

Texto a voz