

Servidores web

Vicente Leonel Vásquez Hernández

leonel.vlvh99@gmail.com

28 de Marzo 2022

1 Introducción

Un servidor Web hace referencia a un programa que se encarga de transmitir la información que los clientes o usuarios llegan a solicitar. A continuación se explicaran brevemente los distintos puntos sobre un servidor web, el primer subtema que se va a tratar es la arquitectura de un servidor Web, la cual cuenta con dos capas principales la de servidor y soporte. Continuando con los subtemas se busca explicar el funcionamiento del servidor Web, tiene como función principal guardar información de los sitios y después trasmitirlas a los usuarios por internet. También se tratará de explicar sobre las aplicaciones del lado del servidor. Además se hará mención del tema de servidor local web, por otra parte se busca explicar resumidamente sobre los tipos de servidores web que actualmente se encuentran funcionando. Por último se dará una breve explicación sobre los servidores web en la nube y software. Con la investigación de estos temas se buscar tener una mejor comprensión de lo que es el servidor Web.

2 Desarrollo

2.1 Arquitectura

La arquitectura de un servidor se divide en dos capas:

Capa servidor:

Esta capa se divide en cinco subsistemas, que se encargan de implementar la funcionalidad de un servidor Web.

Recepción: esta es la primera subcapa y su funcionalidad consiste en esperar las peticiones HTTP de los clientes que llegan por la red. Además, se encarga de analizar las peticiones por otra parte determina las capacidades que tienen los navegadores. Es importante mencionar que cuenta con la lógica necesaria para manejar distintas peticiones.

[1]**Analizador de peticiones:** encargado de traducir la localización del recurso de la red al nombre del archivo local.

Control de acceso: Esta capa se encarga del acceso y la autenticación.

Manejador de recursos: este es el encargado de determinar el tipo de recurso que se esta solicitando, lo ejecuta y por último da la respuesta.

Registro de transacción: este subsistema tiene la función de registrar todas las peticiones y su resultado.

Capa soporte.

Esta capa simula una interface entre el sistema operativo y el servidor Web y, entre los propios subsistemas de la capa superior. Cuenta con los siguientes subsistemas:

Util: cuenta con funciones que son ocupadas por el resto de subsistemas.

Capa abstracta del Sistema Operativo: se encarga de encapsular la

funcionalidad específica del sistema operativo todo esto para que sea más fácil la portabilidad del servidor Web a diferentes plataformas.

2.2 Funcionamiento

Un servidor Web tiene como función principal almacenar los archivos de un sitio y enviarlos por Internet para que estos puedan ser visitados por los usuarios. Cada que un usuario entra en una página de Internet, su navegador entra en comunicación con el servidor enviando y recibiendo los datos que este verá en su pantalla.

[2]Cada servidor Web, y cada computadora conectada a Internet, posee asignada una dirección de IP única, irrepetible, que lo identifica en la red, incluyendo tu móvil o la PC que tienes en tu casa. La dirección de IP puede pensarse como los datos del remitente en una carta postal. Cuando deseas ver un sitio Web, tu móvil, PC o tableta envía un pedido desde tu dirección de IP hacia la dirección IP del servidor que aloja los archivos del sitio en cuestión. Entonces, el servidor Web responde devolviendo los datos a la dirección IP solicitante. Esto es lo que pasa todo el tiempo que estamos navegando un sitio en Internet.

2.3 Aplicación del lado del servidor

Se refiere a las aplicaciones que fueron diseñadas con el fin de que un servidor web las procese para que esta realice una acción. Las aplicaciones que más se utilizan actualmente del lado del servidor son JSP, ASP, PERL y PHP. Una de las ventajas al utilizar aplicaciones del lado del servidor es que al ejecutarse se encuentra en el servidor y no en la máquina del cliente.

2.4 Servidor web local

[3] Un servidor web local es aquel servidor instalado en un equipo determinado con el fin de trabajar offline y online. Es una alternativa especialmente útil si lo que buscamos es un entorno en el que desarrollar un sitio web o una aplicación y que nos permita realizar todo tipo de pruebas sin correr riesgos. Se refiere a un entorno que se encuentra controlado, en el cual se usarán los recursos que cuenta el propio equipo, la ventaja principal es que no requiere la compra de un dominio, esto gracias a que el disco duro del equipo se utiliza con hosting. El servidor web local se debe actualizar constantemente, además su capacidad se puede ampliar. Por otra parte trabaja de forma remota y de una manera segura.

2.5 Tipos de servidores web

Apache

Este servidor es el más utilizado actualmente. Apache es gratuito y de código abierto, se puede instalar en prácticamente todos los sistemas operativos.

Nginx

[5] También open source y gratuito (aunque ofrece una versión comercial), destaca por su alto rendimiento. Utiliza un proxy inverso, que protege la identidad de los servidores y mejora la seguridad de la información que acceden. Su configuración es sencilla, pero también muy personalizable, consumiendo pocos recursos. Su defecto: no se puede integrar con PHP de forma nativa.

Entre otros servidores se encuentran los siguientes: Microsoft IIS

Google GWS
Lite Speed
Lighttpd
Sun Java System Web Server

2.6 Servidores web en la nube y software

[5]Un servidor de nube es un recurso de servidor centralizado y agrupado que se aloja y distribuye a través de una red (generalmente Internet) y al que pueden acceder múltiples usuarios cuando lo necesiten. Los servidores de nube pueden realizar las mismas funciones que un servidor físico tradicional, proporcionando potencia de procesamiento, almacenamiento y aplicaciones. Los servidores de nube se pueden ubicar en cualquier lugar del mundo, estos servidores prestan servicios de manera remota por medio de un entorno en la nube. Por otra parte, el hardware de servidor se configura de forma local.

3 Conclusiones

Un servidor web tiene como finalidad solventar las peticiones HTTP que realiza un navegador. El navegador se encarga de realizar peticiones al servidor y el servidor regresa la información solicitada. Es importante mencionar que existen una gran cantidad de servidores web, actualmente uno de los más utilizados en el mundo es Apache esto se debe a que es gratuito, además es de código abierto y se puede utilizar prácticamente en cualquier sistema operativo. Para finalizar considero que los servidores web son muy importantes a la hora de desarrollar sitios web ya que es ahí donde se guarda toda la

información que se muestra en las páginas.

Referencias

- [1] Guillén, X. V., & Moldes, L. N. (2019). Arquitectura de aplicaciones web.
- [2] 5.9 Servidor Web. (s. f.). upanama. Recuperado 25 de marzo de 2022, de <https://upanama.educativa.org/archivos/repositorio/6000/6126/html/59servi.html>
- [3] La función del servidor web local. (z.d.). UNIR. Recuperado 27 marzo de 2022, de <https://www.unir.net/ingenieria/revista/servidor-web-local/>
- [4] Qué es un servidor web: funcionamiento y tipos. (z.d.). Cloud Center Andalucía. Recuperado 27 marzo de 2022, de <https://www.cloudcenterandalucia.es/blog/que-es-un-servidor-web-funcionamiento-y-tipos/Tiposdeservidoresweb>
- [5] Access Denied. (z.d.). vmware. Recuperado 27 marzo de 2022, de <https://www.vmware.com/es/topics/glossary/content/cloud-server.html>