



FACULTAD DE CS. DE LA COMPUTACION

DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

NRC: 23310

Hora: 11:00-12:59

Profesor: Pedro Bello Lopez

Luis Bello Toledo 202029063

Fatima Nora Torres Flores 202092411

Rodrigo Ortega Tableros 201905150

Eried Tello González 201867120

Meredith Madai Moreno Ortega

201940745

TIPOS DE SERVIDORES

¿Qué es un servidor?

Es un dispositivo o infraestructura informática que hace parte de una red y provee información a otros servidores. Simultáneamente, según la funcionalidad que ejecuta el servidor, hay diferentes clases que poseen un papel determinante para la tecnología y el Internet. Los servidores pueden usarse para:

- Clasificar emails.
- Almacenamiento web.
- Almacenamiento de base de datos.



TIPOS DE SERVIDORES...

SERVIDOR WEB: Es un software que forma parte del servidor y tiene como misión principal devolver información (páginas) cuando recibe peticiones por parte de los usuarios.

¿Cómo funciona?

Para el funcionamiento correcto de un servidor web necesitamos un cliente web que realice una petición http o https a través de un navegador como Chrome, Firefox o Safari y un servidor donde esté almacenada la información.

El proceso sería el siguiente:

Tras la primera consulta por parte del usuario hacia una web, se establece una conexión entre el servidor DNS y el ordenador que realiza la consulta o petición. Este servidor DNS responde con la dirección IP correcta del servidor web donde está alojado el contenido solicitado.

El siguiente paso sería solicitar el contenido al servidor web mediante el protocolo HTTP/HTTPS.

Tipos de servidores Web

Servidor HTTP Apache:

El servidor HTTP Apache es un software de código abierto y gratuito, que durante años ha sido el software más utilizado por los servidores web, rivalizando actualmente con Nginx.

Además, destaca por ser multiplataforma, siendo compatible con sistemas operativos como Linux, Window, IOS, Unix, etc.

Servidor Nginx:

Al igual que con Apache estaríamos ante un software de código abierto y multiplataforma compatible con

Window, IOS, Linux, etc. Tiene una versión de pago además de la gratuita.

Este tipo de servidor web es conocido por su buen funcionamiento cuando tiene que gestionar un número alto de visitas simultáneas, ya que los usuarios no perciben retraso en la carga de la página aunque se esté produciendo ese acceso concurrente.

Actualmente es el software para servidores web más usado en el mundo.

Webempresa trabaja en sus servidores con una combinación de Nginx y Apache, aprovechando las ventajas de ambos para ofrecer un rendimiento óptimo de carga incluso cuando una Web recibe un volumen alto de visitas.

LiteSpeed:

LiteSpeed nació como sustituto de Apache, para mejorar el rendimiento del servidor web en entornos de alto tráfico.

Tiene una versión gratuita y otra de pago al igual que Nginx.

LiteSpeed puede ser utilizado como reemplazo directo de Apache, ya que ofrece compatibilidad con los archivos .htaccess y las aplicaciones web diseñadas para Apache.

En la actualidad los tests de rendimiento no señalan una mejora al respecto de Nginx.

Servidor Microsoft IIS:

Este tipo de servidor web está desarrollado por Microsoft y, en el caso de que se necesite integrar herramientas de Microsoft, sería una alternativa recomendable por la compatibilidad que obtendríamos. Se ejecuta con Windows gracias a la tecnología IIS (Internet Information Services) y es compatible con páginas programadas en ASP (Active Server Pages) o NET, a diferencia del resto de servidores web compatibles con Linux.

Sun Java System Web Server:

Este tipo de servidor está pensado para programadores que trabajan con Java, Python o Ruby.

Es un servidor web creado para soportar una gran carga de trabajo con tecnologías muy específicas como Java.

Si no se dispone de conocimientos avanzados en administración de sistemas no sería una opción recomendada.

Martínez, G. (2021, 6 octubre). *¿Qué es un servidor web y para qué sirve?* Webempresa.

<https://www.webempresa.com/hosting/que-es-servidor-web.html>

Servidor Base de Datos

A nivel de hardware, un servidor de base de datos es un equipo informático especializado en servir consultas a

clientes remotos o locales que solicitan información o realizan modificaciones a los registros y tablas que existen dentro de las bases de datos del sistema.

¿Cómo funciona?

Si vamos a la función fundamental de un servidor de base de datos, encontraremos que es el servicio que provee de información a otras aplicaciones web o equipos/hosts, tal como se especifica en el modelo cliente servidor.

Una vez el cliente ha accedido mediante un usuario, contraseña y nombre de host, se le permiten realizar diferentes tareas, dependiendo del nivel de privilegios que posea.

Los motores de bases de datos modernos permiten simultaneidad de consultas, lo que significa que un usuario puede escribir en determinada tabla, mientras que otro hace lectura de datos, o también escribe al mismo tiempo, todos desde diferentes lugares geográficos incluso.

TIPOS DE SERVIDOR DE BASES DE DATOS

MySQL server:

MySQL ha sido desde hace décadas el líder indiscutido de bases de datos utilizadas en desarrollo web y de aplicaciones que utilizan lenguajes populares como PHP, Ruby o Python. Es un servidor de bases de datos de tipo relacional, es considerada por muchos como la base de datos más popular del mundo. Se caracteriza por la ejecución de tareas en simultáneo

tanto lectura como escritura. Además, es software libre licenciado bajo GNU/GPL, ofrece gran velocidad de acceso a los datos y soporta múltiples motores de almacenamiento como MyISAM e INNODB. Permite uso de índices, múltiples transacciones, balanceo de carga, clustering, backups en caliente, etc.

PostgreSQL server :

PostgreSQL es un servidor de bases de datos de tipo relacional, open source y orientado a objetos licenciado bajo la licencia PostgreSQL. Tras MySQL es una de las opciones más elegidas, sobre todo en entornos empresariales y gubernamentales donde la seguridad de los datos es algo primordial. Se caracteriza por ofrecer una gran estabilidad, robustez y velocidad a la hora de administrar los datos. Otra razón por la que es muy elegido entre bancos e instituciones financieras es debido a su excelente forma de manejar grandes volúmenes de datos y alta simultaneidad de usuarios.

Microsoft SQL Server:

Microsoft SQL Server es el servidor de base de datos SQL relacional de Microsoft. Es muy popular entre usuarios de la plataforma Windows Server, debido a que ofrece una compatibilidad nativa con el lenguaje de programación ASP/ASP.NET, así como con toda la suite de desarrollo de aplicaciones de sistemas operativos Windows. Ofrece soporte de procedimientos almacenados, transacciones, administración mediante una interfaz gráfica (GUI), uso de comandos DML y DDL, uso de servidor remoto, y también ofrece una interfaz de comandos llamada osql o SQLCMD.

MongoDB server:

MongoDB es a diferencia del resto de las opciones, el motor de base de datos NoSQL orientado a documentos más popular del mundo. Es software libre, y a diferencia de MySQL, PostgreSQL y los demás, no guarda datos en tablas, sino en estructuras BSON (muy parecidas a JSON) dinámicas, algo que hace que su acceso sea rápido y fácil. Se caracteriza por ser multiplataforma, corriendo sin problemas en Windows, Linux, MacOS y Solaris. Otras funciones que ofrece son indexación, replicación de datos, balanceo inteligente de carga, almacenamiento de archivos, agregación de datos (similar al GROUP BY de SQL), configuración de privilegios de usuarios y encriptación por SSL/TLS. Es especialmente útil cuando se necesita una inmediatez de datos, acceso rápido, y recuperación ante fallas de forma instantánea.



Borges, E. (2019, 13 octubre). *Servidor Base de Datos*. Infranetworking.

<https://blog.infranetworking.com/servidor-base-de-datos/>

SERVIDOR DE APLICACIONES



Los servidores de aplicaciones son programas de servidor en una red distribuida que proporciona el entorno de ejecución para un programa de aplicación. Más específicamente, el servidor de aplicaciones es el componente de tiempo de ejecución principal en todas las configuraciones y donde una aplicación se ejecuta realmente. El servidor de aplicaciones colabora con el servidor web para ofrecer una respuesta dinámica y personalizada a una solicitud de cliente.

IBM Domino

IBM Domino es un software de colaboración empresarial de alta seguridad para aplicaciones empresariales, mensajería y flujo de trabajo. El software de IBM Domino proporciona prestaciones de colaboración de alto nivel que pueden desplegarse como una infraestructura de planificación de empresa y correo electrónico, como una plataforma de aplicación empresarial o ambas cosas.

Integrated Web Application Server

El servidor de aplicaciones web integrado para i es un servidor de aplicaciones Java ligero integrado en el

sistema operativo. El servidor de aplicaciones web integrado contiene un contenedor de servlets web basado en la iniciativa Open Services Gateway (OSGi) que está preparado para su acceso y proporciona una base flexible para desarrollar jsp y aplicaciones Java basadas en servlets.