

Profesor: Joaquín Jair Foullon Inzunza

Nombre: Daniel Antonio Morales Ruelas

Matricula: 0122210847

Materia: Administración de sistemas operativos

Carrera: Licenciatura en ingeniería en sistemas computacionales

Tarea: Proyecto CACTI

Índice

1. [Introducción](#Introduccion)
2. [Proceso de instalación y pantallas del proceso de instalación](#Instalacion)
3. [Conclusiones personales](#Conclusiones)
4. [Referencias](#Referencias)
5. Introducción

En la administración de redes y servidores, el monitoreo del rendimiento es una tarea fundamental para garantizar su estabilidad y eficiencia. Una de las herramientas más utilizadas para este propósito es CACTI, una plataforma de código abierto que permite la recopilación y representación gráfica de datos en tiempo real.

CACTI se basa en RRDtool (que es el estándar de la industria de código abierto, con alto sistema de registro y gráficos de rendimiento para datos de series temporales. RRDtool Se puede integrar fácilmente en scripts de shell, Perl, Python, Ruby) para almacenar información y generar gráficos históricos sobre el uso de recursos, como CPU, memoria, ancho de banda y tráfico de red. Además, su interfaz web facilita la configuración y gestión de dispositivos monitoreados.

Para su funcionamiento, CACTI suele implementarse en un entorno LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP), que proporciona la infraestructura necesaria para alojar y gestionar la aplicación. Apache actúa como el servidor web, MySQL almacena la configuración y los datos de monitoreo, mientras que PHP permite la generación de las páginas dinámicas de la plataforma.

El uso de CACTI en un entorno LAMP es una solución eficiente y flexible para la supervisión de redes en empresas, centros de datos y entornos académicos, permitiendo la detección temprana de problemas y la optimización del rendimiento de los sistemas informáticos.

Todo esto con su interfaz intuitiva y fácil de usar.

1. Proceso de instalación

Paso 1: Actualización del Sistema

Antes de comenzar con la instalación de Cacti, es importante asegurarse de que tu sistema esté actualizado. Puedes hacerlo ejecutando los siguientes comandos en tu terminal:

sudo apt update

sudo apt upgrade

Texto

Descripción generada automáticamente

Paso 2: Instalación de los Paquetes Necesarios

Para instalar Cacti en Ubuntu, primero necesitamos instalar los paquetes necesarios, incluyendo Apache, MySQL, PHP y algunas extensiones PHP requeridas. Puedes hacerlo con los siguientes comandos:

sudo apt install apache2 mysql-server php php-mysql php-snmp php-gd php-xml php-ldap rrdtool snmp

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Durante la instalación de MySQL, se te pedirá que configures una contraseña para el usuario root de MySQL. Asegúrate de recordar esta contraseña, ya que la necesitarás más adelante.

Paso 3: Creación de una Base de Datos para Cacti

Ahora que hemos instalado MySQL, necesitamos crear una base de datos y un usuario para Cacti. Puedes hacerlo ejecutando los siguientes comandos en tu terminal:

sudo mysql -u root -p

Texto

Descripción generada automáticamente

Luego, dentro del shell de MySQL, ejecuta los siguientes comandos para crear la base de datos y el usuario:

CREATE DATABASE cacti;

CREATE USER ‘cactiuser’@’localhost’ IDENTIFIED BY ‘contraseña’;

GRANT ALL PRIVILEGES ON \*.\* TO ‘cactiuser’@’localhost’;

FLUSH PRIVILEGES;

Texto

Descripción generada automáticamente

Recuerda reemplazar 'contraseña' con una contraseña segura para el usuario cactiuser.

Paso 4: Descarga e Instalación de Cacti

Ahora que hemos configurado la base de datos, podemos proceder a descargar e instalar Cacti. Puedes hacerlo con los siguientes comandos:

sudo apt install cacti

Texto

Descripción generada automáticamente

Durante la instalación, se te pedirá que elijas el servidor web que deseas utilizar. Selecciona Apache y continúa con la instalación.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Teams

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Paso 5: Configuración de Cacti

Una vez que la instalación haya finalizado, necesitamos configurar Cacti para que pueda conectarse a la base de datos que creamos anteriormente. Para hacerlo, ejecuta el siguiente comando:

sudo dpkg-reconfigure cacti

Sigue las instrucciones en pantalla y proporciona la contraseña de MySQL cuando se te solicite.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Teams

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Teams

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Teams

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

Paso 6: Configuración Adicional

Después de configurar Cacti, necesitamos realizar algunas configuraciones adicionales en Apache. Ejecuta el siguiente comando para habilitar el módulo de Apache necesario para Cacti:

sudo a2enmod rewrite

Luego, reinicia Apache para aplicar los cambios:

sudo systemctl restart apache2

Texto

Descripción generada automáticamente

Paso 7: Acceso a Cacti

Ahora que hemos instalado y configurado Cacti, puedes acceder a él abriendo tu navegador web y navegando a http://localhost/cacti. Sigue las instrucciones en pantalla para completar la configuración inicial de Cacti.

Usuario cacti: admin

Password cacti: admin

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

Descripción generada automáticamente

Establecemos nuevo password

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Aceptamos términos de licencia y comenzamos

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. Conclusiones personales:

Entre los distintos procesos de instalación tanto de paquetes y servicios de LAMP encontré que hay variados tipos de hacerlo funcionar, las configuraciones al principio, a mitad y al final de la práctica, en ocasiones revisando muy puntual que se está seleccionando utilizando consultas en la web sobre la información que me resultara de utilidad y de comprensión para identificar cual era la forma mas simple y correcta para la instalación de cacti.

Me ayuda a poder identificar la relación de Apache, MySQL y PHP y como operan entre si como requisitos necesarios para que pueda funcionar, donde Apache nos permite la utilización del localhost, MySQL el almacenamiento de la base de datos donde creamos al usuario cacti y php para poderlo visualizar en conjunto con el localhost.

También, entre los obstáculos de una documentación y otra pude solucionar o brincar algunos obstáculos con un poco de observación y aplicación.

Aún, al creer que estaba finalizado, al momento de ingresar a cacti y visualizar los errores de timezone y razonar por qué y en donde se encontraban; esto entre varios detalles creando máquinas virtuales para la prueba y el error.

1. Referencias:

Cacti. (s.f.). Cacti: The Complete RRDTool-based Graphing Solution. Recuperado el 6 de febrero de 2025, de <https://www.cacti.net/>

Cacti. (s.f.). Installing Under Ubuntu/Debian. Recuperado el 6 de febrero de 2025, de <https://docs.cacti.net/Installing-Under-Ubuntu-Debian.md>

Oetiker, T. (20 de febrero de 2017). RRDTool: High performance data logging and graphing system for time series data. Recuperado el 6 de febrero de 2025, de <https://oss.oetiker.ch/rrdtool/>

Cacti Forums. (18 de mayo de 2009). [Invalid User Name/Password Please Retype(solved)]. Recuperado el 6 de febrero de 2025, de <https://forums.cacti.net/viewtopic.php?t=32607>

ShapeHost. (23 de abril de 2024). Cómo instalar la herramienta de monitoreo Cacti en Ubuntu 22.04. Recuperado el 6 de febrero de 2025, de <https://shape.host/resources/como-instalar-la-herramienta-de-monitoreo-cacti-en-ubuntu-22-04>

Stack Overflow en español. (18 de mayo de 2024). ¿Cómo ajustar la zona horaria de México en este 2023? (PHP). Recuperado el 6 de febrero de 2025, de <https://es.stackoverflow.com/questions/589227/como-ajustar-la-zona-horaria-de-mexico-en-este-2023-php>

Cacti. (5 de mayo de 2022). Issue #4765: [Título del issue, si está disponible]. Recuperado el 6 de febrero de 2025, de https://github.com/Cacti/cacti/issues/4765