

DISICO

Instalación y Configuración CACTI

Manual

Instalación y Configuración de CACTI en FreeBSD 6.2

Este tutorial ha sido desarrollado, gracias a la investigación, implementación y testing por Marco Aravena, Mitchell Ferrand y Andrés Ramos, en el Departamento de computación (DECOM) de la Universidad de Valparaíso Chile.

1.- Introducción

Cacti es una completa solución de graficado en red, diseñada para aprovechar el poder de almacenamiento y la funcionalidad de graficar que poseen las RRDtool. Esta herramienta, desarrollada en PHP, provee un pooler ágil, plantillas de gráficos avanzadas, múltiples métodos para la recopilación de datos, y manejo de usuarios. Tiene una interfaz de usuario fácil de usar, que resulta conveniente para instalaciones del tamaño de una LAN, así como también para redes complejas con cientos de dispositivos.

Cacti utiliza el protocolo SNMP. El protocolo *Simple Network Management Protocol (SNMP)* permite gestionar redes **TCP/IP**.

Es un protocolo de la capa de aplicación que facilita el intercambio de información de administración entre dispositivos de red. Es parte de la familia de protocolos **TCP/IP**. **SNMP** permite a los administradores supervisar el desempeño de la red, buscar y resolver sus problemas, y planear su crecimiento.

Para la instalación de Cacti se debe tener algunas aplicaciones ya funcionando, aunque en algunos casos Cacti instala dichas aplicaciones, estas son apache, php 5, mysql50, a su vez se puede complementar estas aplicaciones con la instalación de Webmin, que nos mostrará el servidor con una interfaz web.

Suponiendo que se desea instalar manualmente apache, php y MySQL, aquí se agregará la forma de ser instalado

1.- Instalación apache 13

```
amp# cd /usr/ports/www/apache13
amp#make
amp#make install
```

Como es sabido se agrega **apache_enable="YES"** al archivo **/etc/rc.conf**, de la siguiente forma

```
amp# vi /etcrc.conf
```

Una vez instalado se ejecuta apache

```
amp#apachectl start
```

En caso de estar dentro de una jaula, es probable que este comando no sea reconocido por el shell que se utiliza, así que debe ponerse el shell tcsh para que reconozca este comando

```
amp#tcsh
amp#apachectl start
```

2.- Instalación php-5

```
amp# cd /usr/ports/lang/php5
amp# make install clean
```

Luego se deben agregar líneas al archivo **httpd.conf** de la siguiente forma
amp#vi /usr/local/etc/apache/httpd.conf

En este archivo deberán aparecer o se deberán agregar las siguientes líneas. Estas líneas deben agregarse en su respectivo lugar, es decir, donde se encuentran los módulos.

```
LoadModule php5_module libexec/apache/libphp5.so
AddModule mod_php5.c
```

Una vez agregada estas líneas se reinicia apache

```
amp#apachectl restart
```

Para que PHP de soporte a MySQL se deben instalar **php5-extensions** y **php5-mysql**

2.1.- Instalación php5-extensions

```
amp#cd /usr/ports/lang/php5-extensions  
amp# make config
```

Acá aparecerán una serie de opciones que solo algunas se deberán marcar además de dejar las que aparecen por default, las opciones a marcar son las siguientes (estas aparecerán en una pantalla azul)

```
select type, curl, dom, gd, imap, mbstring, mcrpyt, mysql, mysqli, pcre, posix,  
session, simplexml, xml, xmlreader, xmlwriter, zlib
```

A continuación se comienza con la instalación

```
amp# make install clean
```

Luego se debe copiar el siguiente archivo en la ruta que aparece a continuación

```
amp# cd /usr/local/etc  
amp#cp php.ini-recommended php.ini
```

Acá se da el soporte de mysql en PHP, se produce la conexión entre ambas aplicaciones, para ver si tengo instalado php5-mysql realizo el siguiente comando **pkg_info|grep php|grep mysql** Si el commando arroja algún resultado quiere decir que la aplicación está instalada, en caso contrario (de no arrojar nada) hay que instalarla.

Esto debería arrojar el comando **pkg_info|grep php|grep mysql**

```
test# pkg_info|grep php|grep mysql
```

```
php5-mysql-5.2.6_1 The mysql shared extension for php  
php5-mysqli-5.2.6_1 The mysqli shared extension for php
```

2.2.- Instalación php5-mysql

```
amp#cd /usr/ports/database/php5-mysql
amp# make
amp# make install
```

Observación: Es probable que no inicie php5 por lo que hay que meterse al archivo.
vi /usr/local/etc/apache/httpd.conf y cambiar todos los **php4** por **php5**

3.- Instalando MySQL

Importante: Si se está trabajando dentro de una jaula, es probable que no acepte algunos comandos dentro del shell que se está trabajando, por lo que hay que utilizar **tcsh**

```
amp# cd /usr/ports/databases/mysql50-server
amp# make install clean
amp# mysql_install_db
```

Para iniciar **mysql** se realiza el siguiente comando **/usr/local/etc/rc.d/mysql-server start**

```
amp# chown -R mysql:mysql /var/db/mysql
amp#mysqld_safe --user=mysql&
amp# /usr/local/bin/mysqladmin -u root password "newpasswd"
```

Luego se agrega al archivo **/etc/rc.conf mysql_enable="YES"**

3.1- Creando BD Cacti

>>Para crear la B.D de Cacti Se realizan los siguientes pasos

```
mysqladmin -user=root create cacti //crea la base de datos
```

Implementamos la base de datos por medio del archivo **cacti.sql** ubicado en **/usr/local/share/cacti** por medio del comando

```
mysql cacti < cacti.sql
```

```
shell> mysql -user = root mysql
mysql> GRANT ALL ON cacti.* TO cactiuser@localhost IDENTIFIED BY 'password';
mysql> flush privileges;
```

Para administrar la base de Datos de Cacti vía web, se utiliza Webmin, si bien esta aplicación no es importante en el funcionamiento de Cacti, facilita y agiliza el trabajo con B.D A continuación se mostrará la instalación de webmin

4.- Instalando Webmin

Observación: durante la instalación preguntará si se utilizará SSL Secure Sockets Layer, a lo que hay que ACEPTAR

Proporciona sus servicios de seguridad cifrando los datos intercambiados entre el servidor y el cliente con un algoritmo de cifrado simétrico, típicamente el RC4 o IDEA, y cifrando la clave de sesión de RC4 o IDEA mediante un algoritmo de cifrado de clave pública, típicamente el RSA. La clave de sesión es la que se utiliza para cifrar los datos que vienen del y van al servidor seguro. Se genera una clave de sesión distinta para cada transacción, lo cual permite que aunque sea reventada por un atacante en una transacción dada, no sirva para descifrar futuras transacciones. MD5 se usa como algoritmo de hash.

```
amp#cd /usr/ports/sysutils/webmin
amp#make install clean
amp#vi /etc/rc.conf
```

Se agrega **webmin_enable="YES"** en el archivo **/etc/rc.conf**

Para ejecutar webmin, se debe ingresar a la siguiente ruta

```
amp#cd /usr/local/lib/webmin
```

se ejecuta el script de la siguiente forma

```
amp#./setup.sh
```

Para ingresar a la web de webmin, se hace como lo señalará el ejemplo:

<https://192.168.40.52:10000>

10000: Es el puerto que utiliza webmin y es "seteado" a la hora de la instalación, en caso que no pregunte por este puerto lo dejará por default

4.1- Creando BD Cacti con Webmin

Para ingresar a webmin

1.- Se entra a webmin

Nombre de usuario: admin.

Contraseña:

2.- Se dirige al menú principal **Servidores**

Creando la B.D Cacti

3.- Pinchar el icono **Motor de Base de Datos MySQL**

4.- Pinchar **Crear una nueva base de datos**

5.- En **Nombre de base de datos** poner **cacti**, luego **crear**, se ha creado la B.D cacti

6.- Pinchar sobre la B.D creada, **cacti**

7.- Una vez dentro de la B.D, pinchar el boton **ejecutar SQL**

8.- Ir a la pestaña **Run SQL from file**

9.- Dejar la opción **Desde archivo local**

10.- Buscar **cacti.sql**, esto se encuentra en **/usr/local/share/cacti/cacti.sql**, pinchar **ejecutar**, pinchar regresar a la lista de **Base de Datos**

Creando usuario

11.- Crear usuario cacti y darle todos los permisos, esto en **Permisos de usuario/Crear nuevo usuario**

Creando permisos de B.D Cacti

12.- Crear los permisos de B.D Cacti, ir a **Permisos de Base de Datos**

13.- Pinchar en **Crear nuevos permisos de base de datos**

14.- Donde aparece **Base de Datos** seleccionar la B.D **cacti**

15.- En **Nombre de usuario** poner el nombre de usuario creado, en este caso, **cacti**

16.- En Máquinas, dejar la opción **Desde permisos de máquina**

17.- En **Permisos**, Seleccionar todos los permisos

4.1- Parámetros en BD ando BD Cacti con Webmin

Para confirmar/modificar o agregar los parámetros de la BD Cacto creada en Webmin se debe hacer lo siguiente

```
amp#vi /usr/local/www/data/cacti/include/config.php
```

Ejemplo

```
/* make sure these values reflect your actual database/host/user/password */
$database_type = "mysql";
$database_default = "cacti";
$database_hostname = "localhost";
$database_username = "cacti";
$database_password = "cacti";
$database_port = "3306";

/* Default session name - Session name must contain alpha characters */
#$cacti_session_name = "Cacti";
```

5.- Instalando Cacti

```
amp# cd /usr/ports/net-mgmt/cacti
amp# make install clean
```

Luego se copia el directorio cacti a /usr/local/www/data

```
amp#cp -R /usr/local/share/cacti /usr/local/www/data/
```

Para visualizar cacti se debe ir a la ip de su máquina, luego al directorio cacti, por ejemplo:

<http://192.168.40.51/cacti>

6.- Posibles problemas en visualización de cacti

Uno de los posibles problemas que se pueden presentar a la hora de ver la página de cacti, es la ruta que se pueda poner en el browser, por ejemplo al poner la siguiente ruta: <http://192.168.40.51/cacti> es probable que no se visualice la web de cacti, pero al poner un / al final de la url, como aparece en el ejemplo <http://192.168.40.51/cacti/> se pueda visualizar sin problemas.

Si bien no es un problema “grave” es un problema que se genera a algún usuario medio que desconoce que pueden ocurrir este tipo de situaciones, considere por ejemplo una página de un banco o de un departamento en especial que hay que poner /, obviamente induce a error en un gran porcentaje de usuarios.

Este problema se soluciona descomentando algunas líneas del archivo httpd.conf, se realizaría de la siguiente forma:

```
amp#cd vi /usr/local/etc/apache/httpd.conf
```

Luego se descomentan estas líneas que aparecerán obviamente comentadas en el archivo **httpd.conf**, una vez descomentadas estas líneas se reinicia apache.

```
<Directory /home/*/public_html>
  AllowOverride FileInfo AuthConfig Limit
  Options MultiViews Indexes SymLinksIfOwnerMatch IncludesNoExec
  <Limit GET POST OPTIONS PROPFIND>
    Order allow,deny
    Allow from all
  </Limit>
  <LimitExcept GET POST OPTIONS PROPFIND>
    Order deny,allow
    Deny from all
  </LimitExcept>
</Directory>
```

>>Reiniciando Apache

```
amp#tssh
```

```
You have mail.
```

```
amp#apachectl restart
```

7.- Configuración de Cacti

Una vez solucionado el problema de visualización de la web cacti, se realiza la instalación vía web. Esta instalación es básica, ya que se realiza de la misma forma que un wordpress o un blog.

A continuación se muestra la primera pantalla que nos encontramos una vez instalado cacti vía web (como wordpress o blog)

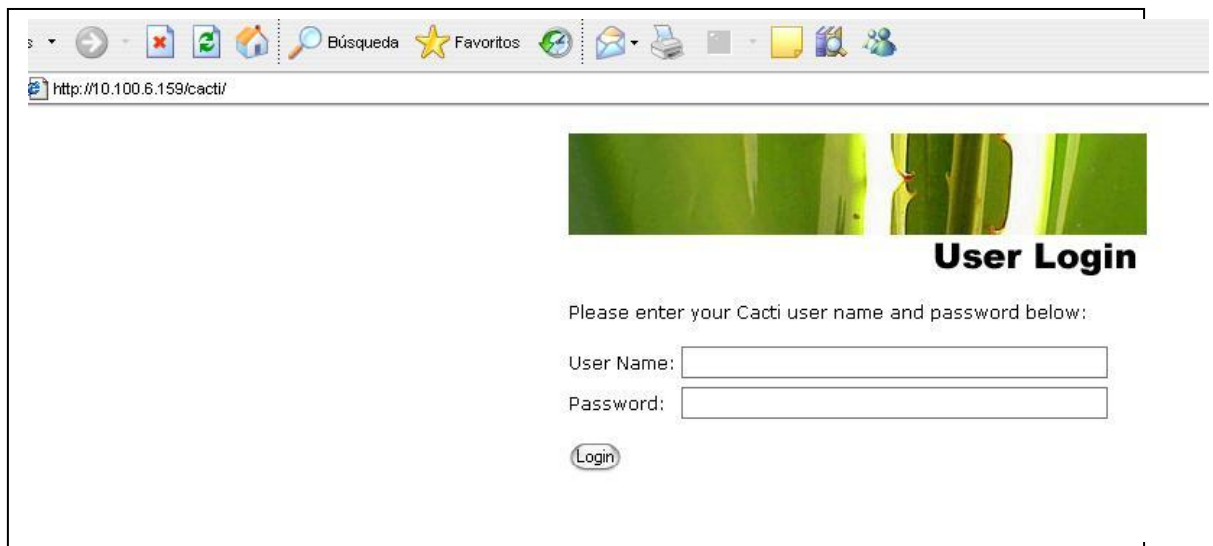


Figura 1: Entrando a Cacti

Se debe poner lo siguiente para entrar a la configuración

User Name: admin

Password: admin.

Luego nos pedirá cambiar la contraseña y confirmarla.