PRACTICA No.16

"RPM"

OBJETIVO: Aprender a instalar, actualizar, modificar, borrar y verificar los paquetes que se instalan en el sistema operativo Linux con el programa RPM.

INTRODUCCIÓN:

Una de las grandes tareas en la administración de sistemas es la instalación, actualización y desinstalación del software, ya que necesita conocer donde se encuentran los archivos, programas, paginas del manual y otras documentaciones.

Ante esta situación Linux tiene un programa que facilitan las tareas anteriores y se llama RPM (Red hat Package Manager ó manejador de paquetes de RedHat). Este programa se usan en paquetes de formato RPM. Un paquete rpm consiste de un conjunto de archivos y describe la información del nombre, versión y contenido.

RPM tiene 11 modos de operación. Donde las primeras 5 son para la administración de los paquetes:

- Instalar.- Instala un paquete con las opciones obtenidas y la sintaxis es la siguiente:

  rpm -i [opciones] [paquetes]

- Actualizar.- Instala la actualización del paquete con las opciones obtenidas usando la sig. sintaxis:

  rpm -U [opciones] [paquetes]

- Borrar.- Desinstala o borra el paquete con las opciones obtenidas (borra todas las posibles dependencias). Este modo tiene la sig. sintaxis:

  rpm -e [opciones] [paquete]

- Buscar.- Busca si el paquete esta instalado y donde esta el paquete localizado. Tiene la sig. sintaxis:

  rpm -q [opciones]

- Verificar.- Compara el paquete instalado con el original. La comparación incluye tamaño, un

checksum, permisos, tipo, dueño y grupo de cada archivo. El modo de usarlo es:

rpm -V | --verify [opciones]

Los otros 6 modos son de distribución de software para crear o modificar:

- Construir.- Crea el paquete RPM . Este es muy usado por los desarrolladores de software. La sintaxis es:

  rpm -b0 [opciones] paquetes

- Reconstruir la base de Datos.- Reconstruye la base de datos con la configuración de la información del paquete. Se usa la sig. sintaxis de este modo:

  rpm --rebuilddb

- Checa firma.- Verifica este paquete e integra si el original es correcto. Este modo checa la firma digital de un paquete hecho.

- Pone dueño y grupo.- Resetea el dueño y grupo original de los archivos pertenecientes de un paquete.

- Fija permisos.- Resetea los permisos de los archivos originales a los pertenecientes de un paquete.

- Muestra RC.- Muestra los valores del archivo rpmrc. El archivo rpmrc es usado para poner varios parámetros usados por RPM.

DESARROLLO

La Tabla de RPM de sus parámetros generales (pueden usarse en algún modo):

Parámetro	Función
-w	Imprime la información debug .
--keep-temps	No borra archivos temporales (/tmp/rpm-).
--quiet	Imprime tan pequeño como es posible, normalmente, despliega los mensajes de error.
--help	Imprime la ayuda.
--version	Imprime el no. de versión de RPM.
--rcfile <archivo>	Especifica una posición de archivo diferente, estos como $HOME/rpmrc ó /etc/rpmrc

--root Usa el directorio <dir> como el director io de nivel de top de todas las operaciones.

1)Instalación y actualización.

Estos son algunas opciones

Parámetro	Función
--force	Forza el reemplazo de un paquete ó archivo.
-h, --hash	Imprime una marca "#", cuando un paquete se esta instalando.
--oldpackage	Reemplaza un nuevo paquete con uno viejo. Normalmente RPM impide y pregunta si escribe sobre un paquete nuevo.
--percent	Imprime el porcentaje de terminación durante la instalación.
--replacefile	Forza previamente archivos instalados desde otros paquetes para se r reemplazados.
--replacepkgs	Forza previamente paquetes instalados a ser reemplazados.
--nodeps	Salta los paquetes dependientes checados antes de la instalación d e paquete.
--noscripts	Salta los scripts pre y post instalación.
--excludedocs	Salta la instalación de documentación.
--includedocs	Instala la documentación de archivos.
--test	Una preforma de instalación pero sin tal acción. Esta función es buen a porque checa si hay problemas.
-U --upgrade	Instala el nuevo paquete sobre uno viejo. Remueve el viejo paquete.

Ahora instalaremos el paquete openmotif (El paquete puedes encontrarlo vía ftp en rha.fi-b.unam.mx:/pub/rpm/):

```
#rpm -i -h -v --test openmotif-2.1.30-4_MLI.i386.rpm
```

Mostrar lo que hizo (Esto fue un test)

```
#rpm -ihv openmotif-2.1.30-4_MLI.i386.rpm
```

Anota el resultado

Ahora instalaremos el siguiente paquete:

```
#rpm -iv --percent openmotif-2.1.30-4_MLI.i386.rpm
```

Anotar el resultado

Una de las tareas comunes es actualizar versiones de paquetes ó aplicaciones mejorados, ya que con este programa podemos hacer acciones:

Actualizaremos el paquete `openmotif-2.1.30-4_MLI.i386.rpm`

```
#rpm -Uvh --force openmotif-2.1.30-4_MLI.i386.rpm
```

Muestra el resultado

2)Borrado.

La opción de borrado, es una variante de la opción de instalación con respecto a las opciones, ya que no muestra el porcentaje de desinstalación, pero busca que archivos están instalados.

Parámetro	Función
--noscripts	Salta los scripts de pre y post desinstalación.
--nodeps	Salta el chequeo dependientes antes de la desinstalación.
--test	Ejecuta los pasos de desinstalación sin borrar algo.

Desintalaremos el programa

```
#rpm -e openmotif-2.1.30-4_MLI
```

Anota el resultado

3)Query

Usando la opción “query” determinamos que paquetes tenemos instalados en nuestro sistema, cuantos paquetes e información de cada uno de ellos ya que si tenemos uno no deseado lo desinstalaremos.

Parámetro	Función

-a	Busca todos los paquetes instalados.
--whatrequieres capabilty	Paquetes colocados estos requieren una capacidad particular.
--whatprovides virtual	Paquetes colocados, estos requieren una capacidad virtual.
-f <archivo>	Localiza el paquete del cual proviene el archivo preguntado.
-i	Muestra información del paquete.
--provides	Muestra de que paquete proviene.
-l	Lista los archivos del paquetes.
-s	Muestra el edo. los archivos en el paquete (implica -l), el edo. de cada archivo en termino si es normal, no instalado o reemplazado.
-d	Lista únicamente los archivos de documentación.
-c	Lista únicamente los archivos de configuración.
--scripts	Lista los shells scripts para la desinstalación e instalación.
--dump	Lista los archivos con la siguiente información: path size mtime md5sum mode owner group lsconfig isdoc rdev symlink. Estos parámetros deben de ser usado, con las banderas de -l, -c, -d.

Veremos todos los paquetes instalados en nuestro sistema:

```
#rpm –q –a
```

También deseamos ver los archivos de configuración del producto samba (por ejemplo).

```
#rpm –q –c samba
```

Anota el resultado

No conocemos de que paquete viene el archivo /etc/securetty y quiero saberlo:

```
#rpm –qf  /etc/securetty
```

Anota el resultado

Quiero conocer todos los archivos del paquete nfs-server

Da la sintaxis:

Anota el resultado

En unos ejemplos anteriores vimos como mostrar los archivos de configuración de SAMBA, pero necesito un poco de información de los paquetes tecleamos:

```
#rpm -qi samba
```

Anota el resultado

4)Verificar

Esta opción verifica ó checa los archivos que por alguna razón fueron alterados, este tipo de verificación es con respecto al tamaño, MD5sum (checksum), permisos, dueño, grupo, etc.

Si modificamos el archivo /etc/exports lo podemos comprobar si corremos la sig. opción:

```
#rpm -V nfs-server
```

Veremos algo similar:

```
S.5....T  c    /etc/exports
```

Donde la parte importante es la letra "c" donde nos dice el cambio y los otros caracteres anteriores caul fue el cambio, en este caso fue el tamaño, MD5 y la fecha respectivamente en el /etc/exports.

Ahora para ver con mas detalles usaremos un archivo, será el /etc/aliases:

5)Primero checaremos que atributos tiene:

```
#ls -l  /etc/aliases
```

```
#rpm -qf  /etc/aliases
```

```
#rpm -V sendmail-8.x.y-z
```

6)Posteriormente le cambiamos al dueño "nobody" y comparamos con el comando rpm:

```
#chown nobody /etc/aliases
#rpm -V sendmail-8.x.y-z
```

Viendo lo que pasa cambiaremos el dueño del archivo /etc/aliases con los datos que escribiste anteriormente.

Ahora veremos que significa los caracteres de los archivos cuando usamos rpm:

Carácter	Atributo	Descripción
5	MD5 sum	Hace un checksum al archivo.
S	Tamaño del archivo	Cambio del archivo en bytes.
L	Liga	Liga simbólica.
T	Mtime	Modificación de fecha al archivo.
D	Dispositivo	Especificando que es un archivo de dispositivo.
U	Usuario	El archivo cambio de dueño.
G	Grupo	El archivo cambio de dueño.
M	Modo	Los permisos fueron modificados.

Estos son los 8 caracteres que aparecen antes que la “c” (de cambio) y del “archivo” (Notese que archivo lo denominados tal como archivo regular, directorio, liga, etc.), pero si en vez que aparezcan estos caracteres que muestran un punto (.) significan que no ha sido alterado este atributo.

7)Para ver todos los archivos si fueron modificados o no podemos teclear:

```
#rpm –Va > alterados
```

Y posteriormente el resultado lo veras en el archivo alterados.

CUESTIONARIO

1.-¿Que significa RPM?
2.-¿Cuales son las funciones de RPM?
3.- ¿Como puedo ver todos los archivos que utilizan cada paquete?
4.-¿Con que opción puedo ver un formato mas amplio los archivos de un paquete?
5.- Que serie de comandos usaría ademas de RPM para ver exclusivamente todos los archivos alterados de los paquetes. Nota: Recuerde que estos archivos tienen una “c” entre los atributos y el nombre del archivo.

CONCLUSIONES