

Ingeniería de Servidores (2014-2015) Grupo: B3
GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE GRANADA

Memoria Práctica 2

Carlos de la Torre Fanin

4 de noviembre de 2014

Índice

1. Liste los argumentos de yum necesarios para instalar, buscar y eliminar paquetes.	1
2. ¿Qué ha de hacer para que yum pueda tener acceso a Internet? ¿Cómo añadimos un nuevo repositorio?	1
3. Indique el comando para buscar un paquete en un repositorio y el correspondiente para instalarlo.	1
4. Indiqué qué ha modificado para que apt pueda acceder a los servidores de paquetes a través del proxy. ¿Cómo añadimos un nuevo repositorio?	1
4.1. ¿Qué gestores utiliza OpenSuse?	1
5. ¿Qué diferencia hay entre telnet y ssh?	1
6. ¿Para que sirve la opción -X?¿Qué ocurre?	2
7. Muestre la secuencia de comandos y las modificaciones a los archivos correspondientes para permitir acceder a la consola remota sin introducir la contraseña.	2
8. ¿Qué archivo es el que contiene la configuración de sshd? ¿Qué parámetro hay que modificar para evitar que el usuario root acceda?	2
9. Indique si es necesario reiniciar el servicio ¿Cómo se reinicia un servicio en Ubuntu? ¿y en CentOS? Muestre la secuencia de comandos para hacerlo.	2
9.1. Instale y pruebe terminator. Con screen, pruebe su funcionamiento dejando sesiones ssh abiertas en el servidor y recuperándolas posteriormente.	3
9.2. Instale el servicio y pruebe su funcionamiento.	3
10.Muestre los comandos que ha utilizado en Ubuntu Server y en CentOS (aunque en este último puede utilizar la GUI, en tal caso, realice capturas de pantalla)	4
11.Enumere otros servidores web y las páginas de sus proyectos (mínimo 3 sin considerar Apache, IIS ni nginx).	4
12.¿Cómo comprueba que funciona? Muestre una captura de pantalla. (Pista: su máquina se denomina localhost)	4
12.1. Realice la instalación de uno de estos dos “web containers” y pruebe su ejecución.	5
12.2. Realice la instalación de MongoDB en alguna de sus máquinas virtuales. Cree una colección de documentos y haga una consulta sobre ellos.	6
13.Muestre un ejemplo de uso del comando (p.ej. http://fedoraproject.org/wiki/VMWare)	7
14.Realice la instalación de esta aplicación y pruebe a modificar algún parámetro de algún servicio. Muestre las capturas de pantalla pertinentes así como el proceso de instalación.	7
15.Instale phpMyAdmin, indique cómo lo ha realizado y muestre algunas capturas de pantalla.Configure PHP para poder importar BDs mayores de 8MiB (límite por defecto). Indique cómo ha realizado el proceso y muestre capturas de pantalla.	8
16.Visite al menos una de las webs de los software mencionados y pruebe las demos que ofrecen realizando capturas de pantalla y comentando qué está realizando.	9

17. Ejecute los ejemplos de find, grep y escriba el script que haga uso de sed para cambiar la configuración de ssh y reiniciar el servicio.	9
17.1. Muestre un ejemplo de uso para awk	10
18. Escriba el script para cambiar el acceso a ssh usando PHP o Python.	10
19. Abra una consola de Powershell y pruebe a parar un programa en ejecución (p.ej), realice capturas de pantalla y comente lo que muestra.	11

Índice de figuras

12.1. Comprobando los servidores Web y FTP	5
12.2. Servidor Apache TomCat 8.0	6
12.3. GUI RoboMongo	7
14.1. Instalando y probando Webmin	8
16.1. Administración desde DirectAdmin	9

Índice de tablas

1. Liste los argumentos de yum necesarios para instalar, buscar y eliminar paquetes.

- | | |
|------------|---|
| 1. install | Instala uno o varios paquetes en su sistema |
| 2. search | Busca detalles en los paquetes para la cadena |
| 3. list | Muestra un paquete o grupos de paquete |
| 4. erase | Elimina uno o varios paquetes de su sistema |

2. ¿Qué ha de hacer para que yum pueda tener acceso a Internet? ¿Cómo añadimos un nuevo repositorio?

Pues hasta el momento solo asegurarme que en la maquina virtual existe conexión a internet y con respecto a la manera de añadir un repositorio hay muchas maneras, como instalar un fichero rpm que se encargue de instalar el repositorio, o creando un fichero en texto plano en el directorio /etc/yum.repo.d con la extensión .repo y con los parámetros correspondientes

3. Indique el comando para buscar un paquete en un repositorio y el correspondiente para instalarlo.

- apt-cache es una herramienta de consola utilizado para consultar información de los paquetes de instalación de APT
- apt-get es una sencilla interfaz de consola para descargar e instalar los paquetes.

4. Indiqué qué ha modificado para que apt pueda acceder a los servidores de paquetes a través del proxy. ¿Cómo añadimos un nuevo repositorio?

4.1. ¿Qué gestores utiliza OpenSuse?

"YaST es la herramienta de instalación y configuración de openSUSE y la distribución SUSE Linux Enterprise. Es popular por su facilidad de uso y la interfaz gráfica atractiva y la capacidad de personalizar su sistema de forma rápida durante y después de la instalación. YaST es un acrónimo del inglés Yet another Setup Tool lo que se podría traducir como: otra herramienta de configuración. YaST se puede utilizar para configurar todo el sistema. La configuración de hardware, configurar la red, los servicios del sistema y ajustar la configuración de seguridad. A todas estas tareas se puede llegar desde el centro de control YaST."^[1]

5. ¿Qué diferencia hay entre telnet y ssh?

La principal diferencia es que en telnet el envío de paquetes se realiza en texto plano y en ssh se cifran mediante ssl, tal y como se dice en las dos especificaciones telnet es mas antiguo que ssh, por ese hecho telnet no esta preparado para trabajar con interfaz gráfica mientras que ssh si lo puede hacer, aparte de las dos diferencias ya expuestas también se puede destacar que telnet no tiene esquema de autenticación mientras que ssh si tiene. ^[8]

6. ¿Para que sirve la opción -X? ¿Qué ocurre?

Habilita el forwarding de X11 . Esto también se puede configurar en función de cada conexión en un archivo de configuración. El forwarding X11 debe estar habilitado con precaución . Los usuarios con la posibilidad de anular los permisos de archivos en el host remoto puede acceder a la pantalla local X11 a través de la conexión de forwarding.

7. Muestre la secuencia de comandos y las modificaciones a los archivos correspondientes para permitir acceder a la consola remota sin introducir la contraseña.

```
1 [usuario@portatil ~]$ ssh-keygen -t rsa
2 Enter passphrase (empty for no passphrase):
3 Enter same passphrase again:
4 [usuario@portatil ~]$ ssh-copy-id -i /home/usuario/.ssh/id_rsa 192.168.50.130
5 ...
6 [usuario@portatil ~]$ ssh 192.168.50.130
7 Enter passphrase for key '/home/usuario/.ssh/id_rsa':
8 [usuario@centos ~]$
```

En CentOS no he tenido que modificar ningún fichero pero en en Ubuntu he tenido que permitir el acceso a través de el siguiente comando:

```
1 ...
2 [usuario@ubuntu ~]$ sudo find /etc/ssh/sshd_config -type f -exec sed -i 's/PubkeyAuthentication yes/#
   PubkeyAuthentication yes/g' {} \;
```

8. ¿Qué archivo es el que contiene la configuración de sshd? ¿Qué parámetro hay que modificar para evitar que el usuario root acceda?

Según que distribución escojamos puede cambiar de sitio pero mirando en la distribución CentOS la ruta concreta es:

```
1 [usuario@centos ssh]$ pwd
2 /etc/ssh/sshd_config
```

y el parámetro necesario para poder acceder desde la consola con root es *#PermitRootLogin no* que lo único que habría que hacer es descomentarlo

9. Indique si es necesario reiniciar el servicio ¿Cómo se reinicia un servicio en Ubuntu? ¿y en CentOS? Muestre la secuencia de comandos para hacerlo.

Según las pruebas realizadas en ambas distribuciones es necesario reiniciar el servicio, en Ubuntu un servicio se reinicia con el comando:

```
1 [usuario@ubuntu ~]$ su -c 'service <nombre del servicio> restart'
```

Y en CentOS para reiniciar un servicio lo hacemos con:

```
1 [usuario@centos ~]$ sudo systemctl restart <nombre del servicio>
```

9.1. Instale y pruebe terminator. Con screen, pruebe su funcionamiento dejando sesiones ssh abiertas en el servidor y recuperándolas posteriormente.

Aunque la pregunta dice que instalemos terminator, este software es casi idéntico a uno que uso a diario, pero este en vez de ser para GNOME es para KDE y se llama yakuake, en esencia es lo mismo que terminator, ya que proporciona una ventana en la que se emula un terminal en la que podemos tener varias pestañas, copiar/pegar texto, y modificar la apariencia de la misma. Con Screen me he llevado una grata sorpresa, ya que, añade una función muy interesante, a una consola de linux, que es muy útil para cuando queremos tener varias tareas en ejecución al mismo tiempo, también es verdad que la manera de manejar es un tanto enrevesado con la tecla de función CTRL-a, ya que cuando la pulsas no muestra ninguna señal de que esta esperando una segunda pulsación para ejecutar un comando, aun así es una opción interesante

9.2. Instale el servicio y pruebe su funcionamiento.

Antes de poder instalar el servicio fail2ban en CentOS tenemos que instalar el repositorio EPEL desde la pagina de Fedora Project y lo hacemos con el siguiente comando

```
1 [usuario@centos ~]$ sudo rpm -Uvh http://dl.fedoraproject.org/pub/epel/6/x86_64/epel-release-6-8.noarch.rpm
```

Una vez realizada esta operación podemos proceder ha instalar fail2ban

```
1 [usuario@centos ~]$ sudo yum install fail2ban
2 =====
3 Package                               Arquitectura      Versión           Repositorio      Tamaño
4 =====
5 Instalando:
6 fail2ban                             noarch           0.8.14-1.el6     epel              242 k
7 Instalando para las dependencias:
8 ed                                   x86_64          1.9-4.el7        base              72 k
9 gamin                                x86_64          0.1.10-16.el7    base              128 k
10 gamin-python                         x86_64          0.1.10-16.el7    base              34 k
11 python-inotify                       noarch          0.9.4-4.el7      base              49 k
12
13 Resumen de la transacción
14 =====
15 Instalar 1 Paquete (+4 Paquetes dependientes)
16
17 Tamaño total de la descarga: 525 k
18 Tamaño instalado: 1.7 M
19 Is this ok [y/d/N]: y
```

Y por ultimo para probar que esta funcionando correctamente nos conectamos al servidor ssh y introducimos mal la contraseña mas de 5 veces de es manera nos "banea" durante un tiempo

```
1 [usuario@portatil ~]$ ssh 192.168.50.130
2 usuario@192.168.50.130's password:
3 Permission denied, please try again.
4 usuario@192.168.50.130's password:
5 Permission denied, please try again.
6 usuario@192.168.50.130's password:
7 Permission denied (publickey,gssapi-keyex,gssapi-with-mic,password).
8 [usuario@portatil ~]$ ssh 192.168.50.130
9 usuario@192.168.50.130's password:
10 Permission denied, please try again.
11 usuario@192.168.50.130's password:
12 Permission denied, please try again.
13 usuario@192.168.50.130's password:
14 Connection closed by 192.168.50.130
15 [usuario@portatil ~]$ ssh 192.168.50.130
16 ssh: connect to host 192.168.50.130 port 22: Connection refused
17 [usuario@portatil ~]$ ssh 192.168.50.130
18 ssh: connect to host 192.168.50.130 port 22: Connection refused
19 [usuario@portatil ~]$ ssh 192.168.50.130
20 usuario@192.168.50.130's password:
21 Last failed login: Sun Nov  2 01:53:56 CET 2014 from 192.168.50.1 on ssh:notty
22 There were 5 failed login attempts since the last successful login.
23 Last login: Sun Nov  2 01:52:21 2014 from 192.168.50.1
24 [usuario@centos ~]$ exit
25 logout
26 Connection to 192.168.50.130 closed.
27 [usuario@portatil ~]$
```

10. Muestre los comandos que ha utilizado en Ubuntu Server y en CentOS (aunque en este último puede utilizar la GUI, en tal caso, realice capturas de pantalla)

En CentOS he utilizado los siguientes comandos:

```
1 [usuario@centos ~]$ su
2 Contraseña:
3 [root@centos ~]# yum install httpd mariadb php
4 [root@centos ~]#
```

Y en Ubuntu he optado por instalar LAMP

```
1 [usuario@ubuntu ~]$ su
2 Contraseña:
3 [root@ubuntu ~]# apt-get install tasksel tasksel-data
4 [root@ubuntu ~]#
```

y por ultimo tenemos que seleccionar LAMP y darle a instalar

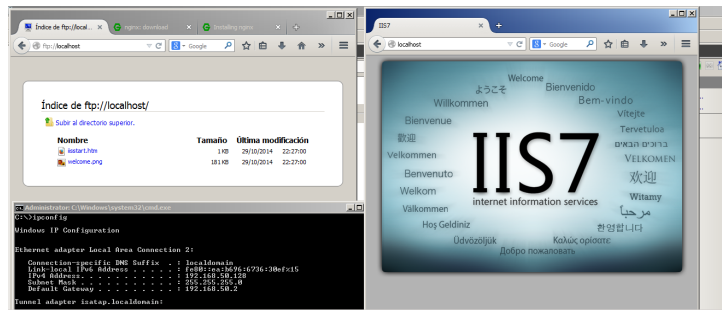
11. Enumere otros servidores web y las páginas de sus proyectos (mínimo 3 sin considerar Apache, IIS ni nginx).

Los servidores web que he elegido son los siguientes:

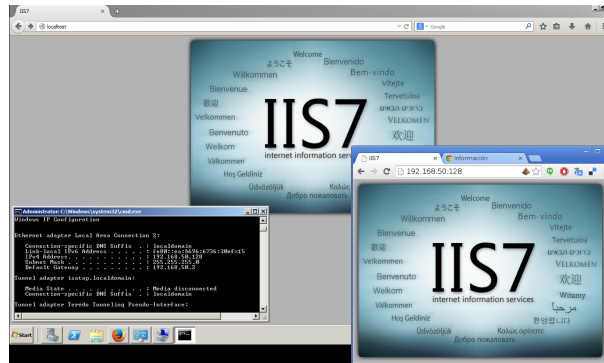
- Lighttpd, este lo he incluido por que es uno de los que alguna vez he utilizado para proyectos empotrados como por ejemplo las primeras versiones de XBMC que es un media center para linux[3]
- Recin de Caucho, este lo he incluido por que no pertenece a una "gran empresaz sin embargo estan desarrollando un servidor web que es tanto de pago con mejores opciones , como gratuito con licencias GPLv3.[4]
- Y por ultimo un grande, aunque menos conocido IBM HTTP Server[2]

12. ¿Cómo comprueba que funciona? Muestre una captura de pantalla. (Pista: su máquina se denomina localhost)

Para probar que funciona simplemente basta con acceder desde un navegador a la dirección loclahost, o bien acceder desde otro ordenador que este en la misma red a la dirección ip de la maquina también desde un navegador, y por ultimo para poder probar el acceso al FTP lo único que tenemos que hacer es sustituir el protocolo http:// por el protocolo ftp:// en el navegador.



(a) Acceso desde Local



(b) Acceso desde Remoto

Figura 12.1: Comprobando los servidores Web y FTP

12.1. Realice la instalación de uno de estos dos “web containers” y pruebe su ejecución.

Para poder instalar Apache Tomcat[5] en el sistema previamente tenemos que tener los prerequisites, el mas importante de todos es tener java instalado, por eso vamos a indicar primero como instalar Java[6] y a continuación instalaremos Tomcat.

```

1 [usuario@fedora20 ~]$ cd /opt/
2 [usuario@fedora20 ~]$ sudo wget --no-cookies --no-check-certificate --header "Cookie: gpw_e24=http%3A%2F%2Fwww.oracle.com%2F; oraclelicense=accept-securebackup-cookie" "http://download.oracle.com/otn-pub/java/jdk/8u25-b17/jdk-8u25-linux-x64.tar.gz"
3 [usuario@fedora20 ~]$ sudo tar -xzf jdk-8u25-linux-x64.tar.gz
4 [usuario@fedora20 ~]$ sudo rm -f jdk-8u25-linux-x64.tar.gz
5 [usuario@fedora20 ~]$ cd /opt/jdk1.8.0_25/
6 [usuario@fedora20 ~]$ sudo alternatives --install /usr/bin/java java /opt/jdk1.8.0_25/bin/java 2
7 [usuario@fedora20 ~]$ sudo alternatives --config java
8 [usuario@fedora20 ~]$ sudo alternatives --install /usr/bin/jar jar /opt/jdk1.8.0_25/bin/jar 2
9 [usuario@fedora20 ~]$ sudo alternatives --install /usr/bin/javac javac /opt/jdk1.8.0_25/bin/javac 2
10 [usuario@fedora20 ~]$ sudo alternatives --set jar /opt/jdk1.8.0_25/bin/jar
11 [usuario@fedora20 ~]$ sudo alternatives --set javac /opt/jdk1.8.0_25/bin/javac
12 [usuario@fedora20 ~]$ java -version
13 [usuario@fedora20 ~]$ echo "export JAVA_HOME=/opt/jdk1.8.0_25" >> ~/.bashrc
14 [usuario@fedora20 ~]$ echo "export JRE_HOME=/opt/jdk1.8.0_25/jre" >> ~/.bashrc
15 [usuario@fedora20 ~]$ echo "export PATH=$PATH:/opt/jdk1.8.0_25/bin:/opt/jdk1.8.0_25/jre/bin" >> ~/.bashrc
16 [usuario@fedora20 ~]$ echo "export CATALINA_HOME=/opt/apache-tomcat-8.0.14" >> ~/.bashrc
17 [usuario@fedora20 ~]$ source ~/.bashrc
18 [usuario@fedora20 ~]$ cd /opt
19 [usuario@fedora20 ~]$ sudo wget http://www.us.apache.org/dist/tomcat/tomcat-8/v8.0.14/bin/apache-tomcat-8.0.14.tar.gz
20 [usuario@fedora20 ~]$ sudo tar -xzf apache-tomcat-8.0.14.tar.gz
21 [usuario@fedora20 ~]$ sudo rm -f apache-tomcat-8.0.14.tar.gz

```

Con esto ya tendríamos instalado Java y Tomcat, hay que tener cuidado con las rutas de los ficheros y también realizar la instalación en el orden especificado, cuando ya tengamos hecho esto solo resta arrancar el servidor y probarlo en la dirección `http://localhost:8080`

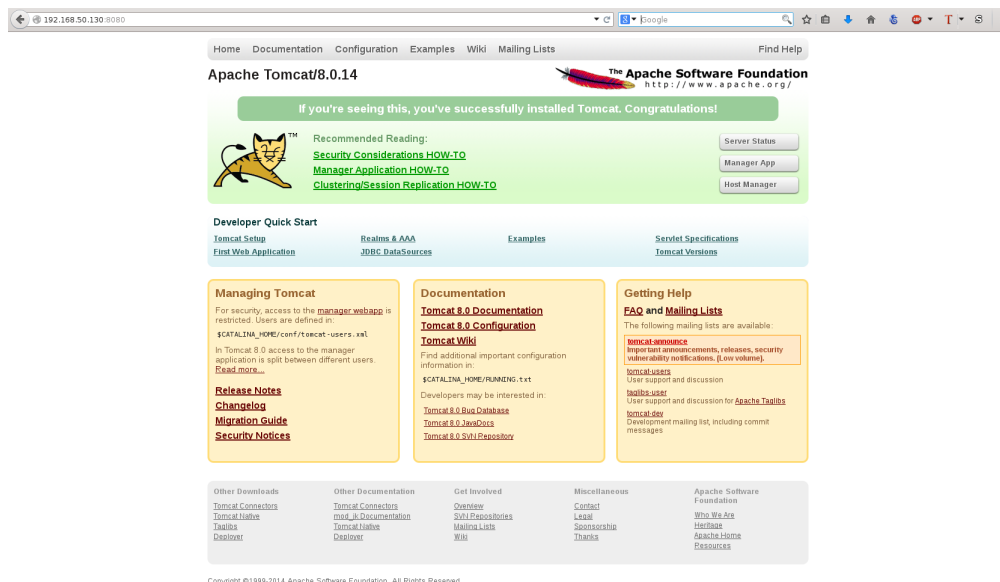


Figura 12.2: Servidor Apache TomCat 8.0

12.2. Realice la instalación de MongoDB en alguna de sus máquinas virtuales. Cree una colección de documentos y haga una consulta sobre ellos.

(<http://docs.mongodb.org/manual/installation/>)

```

1 [usuario@fedora20 ~]$ ssh -i /home/usuario/.ssh/carlos_de_la_torre 192.168.50.130
2 Enter passphrase for key '/home/usuario/.ssh/carlos_de_la_torre':
3 [usuario@centos /]$ su
4 Contraseña:
5 [root@centos /]$ cd /etc/yum.repos.d
6 [root@centos /]$ wget http://www.sudano.net/MongoDB.repo
7 [root@centos /]$ yum list mongodb-org*
8 Complementos cargados:fastestmirror, keys, langpacks, protectbase, remove-with-leaves, versionlock
9 Loading mirror speeds from cached hostfile
10 * Webmin: webmin.mirror.somersettechsolutions.co.uk
11 * base: sunsite.rediris.es
12 * extras: sunsite.rediris.es
13 * updates: sunsite.rediris.es
14 0 packages excluded due to repository protections
15 Paquetes instalados
16 mongodb-org.x86_64                                2.6.5-1                                @mongodb
17 mongodb-org-mongos.x86_64                         2.6.5-1                                @mongodb
18 mongodb-org-server.x86_64                         2.6.5-1                                @mongodb
19 mongodb-org-shell.x86_64                          2.6.5-1                                @mongodb
20 mongodb-org-tools.x86_64                          2.6.5-1                                @mongodb
21 [root@centos /]$ yum update
22 ...
23 [root@centos /]$ yum install mongodb-org -y
24 ...
25 [root@centos /]$ exit
26 [usuario@centos /]$ mongod --dbpath /home/usuario/mongodb/ --smallfiles
27 ...
28 [usuario@centos /]$ mongo
29 MongoDB shell version: 2.6.5
30 connecting to: test
31 Server has startup warnings:
32 2014-11-01T21:45:23.721+0100 [initandlisten]
33 2014-11-01T21:45:23.721+0100 [initandlisten] ** WARNING: Readahead for /home/usuario/mongodb/ is set to 4096KB
34 2014-11-01T21:45:23.721+0100 [initandlisten] ** We suggest setting it to 256KB (512 sectors) or less
35 2014-11-01T21:45:23.721+0100 [initandlisten] ** http://dochub.mongodb.org/core/readahead
36 >

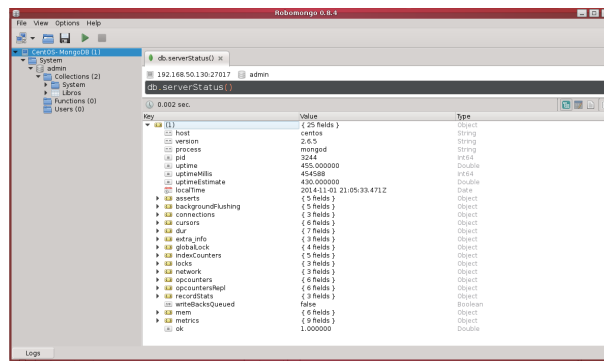
```

Con el proceso mostrado anteriormente lo que conseguimos es instalar y ejecutar el servidor MongoDB para poder conectarnos y empezar a usarlo, los modificadores que se usan son para indicar al servidor donde tiene que almacenar los ficheros de la base de datos y que use el tamaño de los ficheros pequeños por defecto, respectivamente.

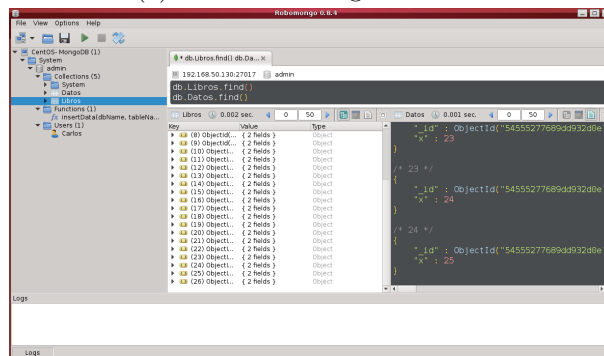
Para finalizar lo ultimo que nos queda es añadir algún registro a la base de datos y posteriormente mostrarlo, para que este procedimiento sea mas amigable vamos a usar la interfaz gráfica RoboMongo

RoboMongo[7] es una plataforma open source y que se esta desarrollando activamente, es multi-plataforma he instalarlo es sumamente sencillo desde un paquete rpm, esta desarrollado en java

y en lenguaje mongo así que es muy fácil de aprender el acceso a la base de datos es casi igual que por la consola, a excepción por supuesto que nos facilita las tareas mas básicas de la misma.



(a) GUI Robomongo sin datos



(b) GUI con usuarios y datos de prueba

Figura 12.3: GUI RoboMongo

13. Muestre un ejemplo de uso del comando (p.ej. <http://fedoraproject.org/wiki/VMWare>)

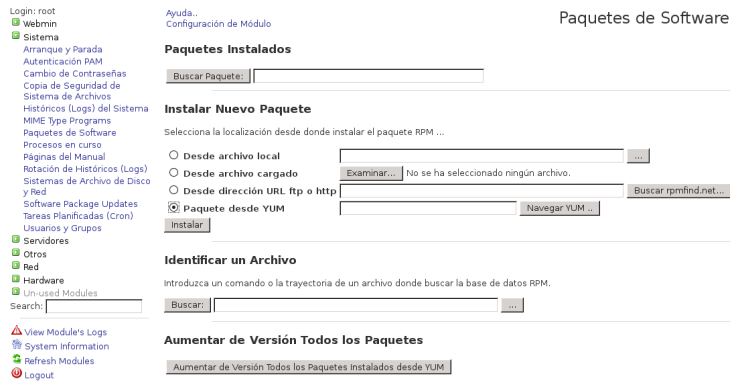
Con este comando lo que estamos haciendo es parchear para el programa VmWare para solucionar un problema que había en las antiguas versiones del mismo, en sus controladores de interfaces de red, cuando realizábamos una actualización del kernel en una maquina linux

```
1 [usuario@centos ~]$ patch -p0 -i /tmp/vmware-netfilter.patch
```

14. Realice la instalación de esta aplicación y pruebe a modificar algún parámetro de algún servicio. Muestre las capturas de pantalla pertinentes así como el proceso de instalación.

La manera mas segura de instalar Webmin es la siguiente, utilizo la dirección sudano.net por que es mi blog personal.

```
1 [usuario@fedora20 ~]$ ssh -i /home/usuario/.ssh/carlos_de_la_torre 192.168.50.130
2 Enter passphrase for key '/home/usuario/.ssh/carlos_de_la_torre':
3 [usuario@centos ~]$ su
4 Contraseña:
5 [root@centos ~]$ cd /etc/yum.repos.d
6 [root@centos ~]$ wget http://www.sudano.net/webmin.repo
7 [root@centos ~]$ wget http://www.webmin.com/jcameron-key.asc
8 [root@centos ~]$ rpm --import jcameron-key.asc
9 [root@centos ~]$ rm -f jcameron-key.asc
10 [root@centos ~]$ yum update
11 [root@centos ~]$ yum install webmin -y
```



(a) Instalando paquetes desde Webmin



(b) Configurando Iptables desde Webmin

Figura 14.1: Instalando y probando Webmin

15. Instale phpMyAdmin, indique cómo lo ha realizado y muestre algunas capturas de pantalla. Configure PHP para poder importar BDs mayores de 8MiB (límite por defecto). Indique cómo ha realizado el proceso y muestre capturas de pantalla.

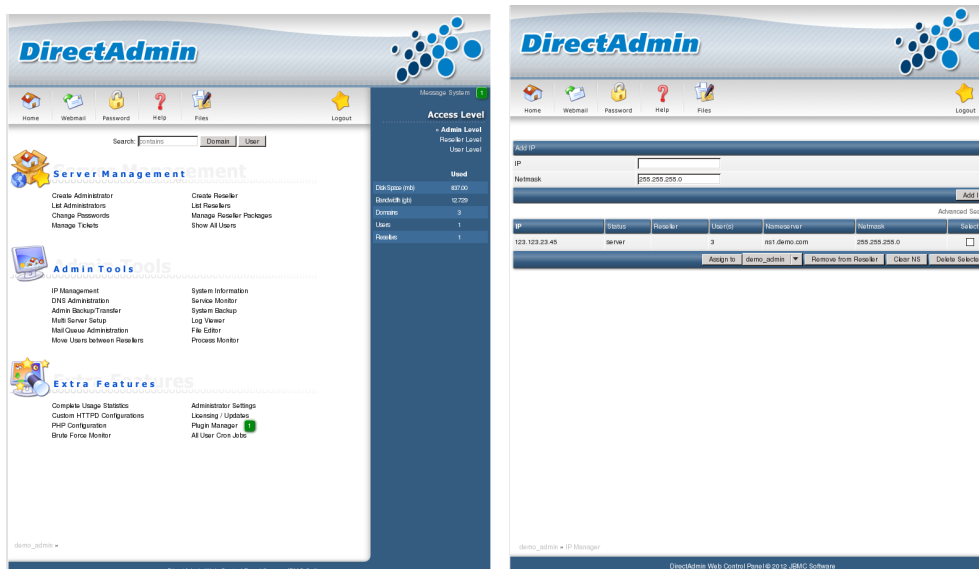
Se puede instalar mediante repositorios pero como son los EPEL de RedHat he preferido instalarlo desde su pagina oficial¹

```
1 [usuario@fedora20 ~]$ ssh -i /home/usuario/.ssh/carlos_de_la_torre 192.168.50.130
2 Enter passphrase for key '/home/usuario/.ssh/carlos_de_la_torre':
3 [usuario@centos ~]$ su
4 Contraseña:
5 [root@centos ~]$ cd /home/usuario/Descargas
6 [root@centos Descargas]$ yum install unzip -y
7 [root@centos Descargas]$ wget http://downloads.sourceforge.net/project/phpmyadmin/phpMyAdmin/4.2.10.1/phpMyAdmin-4.2.10.1-all-languages.zip
8 [root@centos Descargas]$ unzip phpMyAdmin-4.2.10.1-all-languages.zip
9 [root@centos Descargas]$ rm -f phpMyAdmin-4.2.10.1-all-languages.zip
10 [root@centos Descargas]$ mkdir /var/www/html/phpMyAdmin
11 [root@centos Descargas]$ mv phpMyAdmin-4.2.10.1-all-languages /var/www/html/phpMyAdmin
```

¹<http://www.phpMyAdmin.net>

16. Visite al menos una de las webs de los software mencionados y pruebe las demos que ofrecen realizando capturas de pantalla y comentando qué está realizando.

Yo he escogido directadmin por ser de capital español, en las dos capturas de pantalla que he realizado, la primera 16.1a se muestra la pantalla principal del panel de control de un administrador del CPD, mientras que en la segunda 16.1b captura se muestra como se puede cambiar la ip del servidor



(a) Pantalla principal del Administrador

(b) Modificando la IP del Servidor

Figura 16.1: Administración desde DirectAdmin

17. Ejecute los ejemplos de find, grep y escriba el script que haga uso de sed para cambiar la configuración de ssh y reiniciar el servicio.

```
1 [usuario@centos ~]$ ps -Af | grep ssh
2 root      999      1  0 11:08 ?        00:00:00 /usr/sbin/sshd -D
3 root      5791    999  0 16:01 ?        00:00:00 sshd: usuario [priv]
4 usuario   5793    5791  0 16:01 ?        00:00:01 sshd: usuario@pts/0
5 usuario   6333    5794  0 16:35 pts/0    00:00:00 grep  --color=auto ssh
6 [usuario@centos ~]$ find /home/usuario/ -name '*asc' -exec cat {} \;
7 -----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
8 Version: GnuPG v1.0.7 (GNU/Linux)
9
10 mQGIBDx9wR0RBACR3xGPTkG5Staj7EVeivJDrYXIPF28MGCr0EGw04tQmQ TALz0E
11 YEcYfVui7KScrpHmZpy70PwggwUDPUMik7vvrRiUa9RRbJsDYom06NGk+Z4dURhn
12 DeNRhcBrNbfyMvUY7HSJ2JP9jhQDwb8Lo1i231tvlN0tNudVsP484ax6wCgrBwW
13 myad6TLyAETj0+AxGJxYgikD/iERqNF60x+WyfEH/SIOuKGlV/Qoxmq0ePn2gj9V
14 DWi00AZ9DDWD6DpRNK/UVZRD1MK37HU1ePv7i92DTL9yIbyJwFcZnKEyMU3t+GBj
15 zf4YvaQnvtA09EdQNsC1GXxNXqYkVmTE1dHH83UK+chaXRoDQ609KD9SFE2vsj1d
16 z9VPBACPgmUvCUXKag6ZBY+SBColQzwyZfXtT0CnBh0HP4H0jU4G6CRTcAgLQrdM
17 1Uu29A17TaE2p8HZb37dVoTRntM+Nf50+2dX5iHA6ncdozKGFtuXQMC7z9758nUi
18 2E4Svo9hmroM+NK0npZByt6TilbDXrPlcNYHlNsxpTAXq+lnw7QjSmFtaWUgQ2Ft
19 ZXJvbiA8amNhbWVyb25A2dVibWlulmNvbT6IVwQTEQIAFwUCPH3BHqULBwoDBAMV
20 AwIDFgIBAhAAAAJEN16Ukr9jxRQZEAoIHxngo/LxLBeFF9cpEViVGChRIA9J0
21 zwqcBfw02su5AavnJv6HxXF8bkBDQ8fcEqEAQAx88a09zI912/tbsNjLhDXp0
22 WMw5F6fUUIlYpKaspPwW23UGdJaR1+oL3xnJK1D1Eu5x9B3r+rxYyoFpXubWz4R6
23 sL1u4kMRb347+fv140dE/RGFNEmqefZDeyszi1TQG1Sskyyf7sV2KRUMI8wJTg3n
24 I0tby0oE3Xlxi5FUrW8AAwUD/iEBdIH5DYB/Fn0b/EkP3G3kCXGtdZk7UA9HPKB
25 dv7JckgSicpi/mX898LxQrr0jyb6nyi29000gQUQArriTnp37j4ciQj214gTHzf
26 ssA4005QR4t915z6wS4M1+fAc5Z0eL6EQxiP+x+rz6h9+Mc8rawowY+7sBnvVw50
27 YoVXiEYEGBECAAYFAjx9wSoACgkQ2Xo66RH2PFH+ZgCggAyu0La0E9t9tyJbifEz
28 /YzvqYwAnj85Ehe8EmnKuor/k/TpTK14MzDm
29 =oxvD
30 -----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

17.1. Muestre un ejemplo de uso para awk

Según podemos ver en la respuesta anterior imprimimos por pantalla un fichero de llave y esta vez hemos usado el mismo comando pero solo imprimiendo las columnas 2 y 4 con un tabulado por medio

```
1 [usuario@centos ~]$ find /home/usuario/ -name '*asc' -exec cat {} \; | awk '{print $2"\t"$4}'
2 PGP      KEY
3 GnuPG    (GNU/Linux)
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25 PGP      KEY
26 [usuario@centos ~]$
```

18. Escriba el script para cambiar el acceso a ssh usando PHP o Python.

Este es el script en PHP para poder cambiar las propiedades del servidor SSH

```
1 <?php
2 phpinfo();
3 ?>
```

Y Este es el script para poder cambiar las propiedades del servidor SSH desde Python

```
1 #!/usr/bin/python
2 import sys,os
3 import time
4
5 # esto lo usamos para saber si somos superusuario
6 usuario = os.getenv("USER")
7 sudo_usuario = os.getenv("SUDO_USER")
8
9 #esto es para saber el nombre del script
10 script = sys.argv[0]
11
12 # Esta sera el fichero que leamos
13 open_file = "/etc/ssh/sshd_config"
14
15 # Usamos estas dos variables para buscar en un fichero y intercambiarlas
16 var_original = "PasswordAuthentication no\n"
17 var_reemplazada = "PasswordAuthentication yes\n"
18
19 # Esta función la usamos para imprimir puntos mientras esperamos
20 def pausa(tiempo):
21     i = 0
22     print "Esperando."
23     while i<=tiempo:
24         time.sleep(1)
25         print "%d." % i
26         i += 1
27
28 def cambio(var_ori,var_rempl):
29     fd=open(open_file,"r+")
30     while True:
31         anterior=fd.tell()
32         linea=fd.readline()
33         if not linea:break
34         if var_ori in linea:
35             fd.seek(anterior,0)
36             fd.write(var_rempl)
37     fd.close()
38
39 # Este es el flujo principal
40 if usuario == "root":
41     cambio(var_original,var_reemplazada)
```

```

42 os.system("systemctl restart sshd")
43 pausa(10)
44 cambio(var_reemplazada,var_original)
45 os.system("systemctl restart sshd")
46 else:
47     print "    Para que el script funcione correctamente tiene que ejecutar: sudo %s" % script
48     print "    y si esto no funciona pruebe con: su -c \"python %s\" \" % script

```

Aunque en la pregunta no se pide, al leer mal la pregunta la primera vez pensé que había que desarrollar el script para bash, y como tarde poco y me parecía interesante tener el snippet en mi base de datos lo he incluido en la memoria para no perderlo.

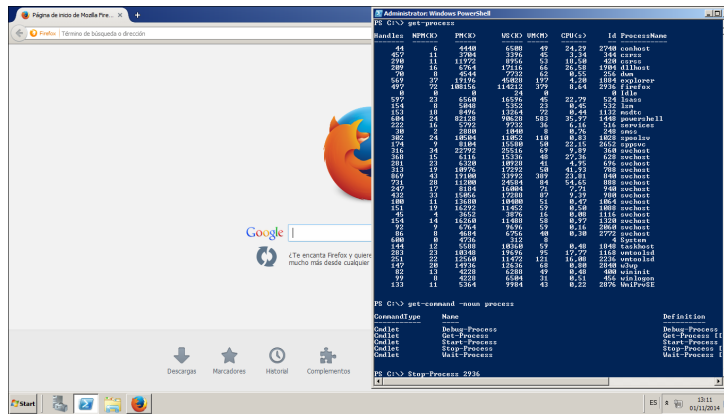
```

1 [usuario@centos ~]$ cat habilitar_pass_ssh.sh
2 #!/bin/bash
3 # Fichero de configuracion de SSH
4
5 CONFFILE="/etc/ssh/sshd_config"
6
7 if [ $(whoami) == "root" ]; then
8     sed -i.bak 's/PasswordAuthentication no/PasswordAuthentication yes/g' $CONFFILE;
9     systemctl restart sshd
10    read -t 10;
11    sed -i.bak 's/PasswordAuthentication yes/PasswordAuthentication no/g' $CONFFILE;
12    systemctl restart sshd
13 else
14     echo "    Para que el script funcione correctamente tiene que ejecutar: sudo $0"
15     echo "    y si esto no funciona pruebe con: su -c \"$0\""
16 fi

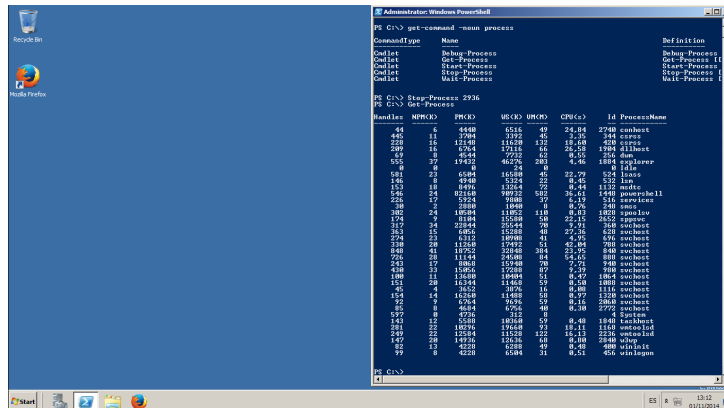
```

19. Abra una consola de Powershell y pruebe a parar un programa en ejecución (p.ej), realice capturas de pantalla y comente lo que muestra.

Tal y como se muestra en las dos figuras que hay a continuación de estas líneas, lo que he realizado es primero una búsqueda de los procesos que había en funcionamiento, después, he seleccionado uno cualquiera para cerrar me he fijado en el ID del proceso y he buscado cual es el comando para poder cerrar procesos figura 19.1a, y en la segunda captura se puede apreciar como después de ejecutar el comando, volvemos a listar los procesos que hay en funcionamiento en nuestro servidor y se aprecia claramente que el proceso de Firefox ya no esta figura 19.1b.



(a) Antes de cerrar Firefox



(b) Después de cerrar Firefox

Referencias

- [1] Pagina oficial de yast de opensuse, Consultado el 4 de noviembre de 2014. <https://es.opensuse.org/YaST>.
- [2] IBM. Ibm http server 8.5, Consultado el 4 de noviembre de 2014. <http://www-03.ibm.com/software/products/en/http-servers>.
- [3] Jan Kneschke. Servidor web lighttp, Consultado el 4 de noviembre de 2014. <http://www.lighttpd.net/>.
- [4] Jan Kneschke. Servidor web resin, Consultado el 4 de noviembre de 2014. <http://caucho.com/products/resin/download/gpl>.
- [5] Rahul Kumar. How to install tomcat 8.0.14 stable on centos, Consultado el 4 de noviembre de 2014. <http://tecadmin.net/install-tomcat-8-on-centos-rhel-and-ubuntu/> <http://tomcat.apache.org/tomcat-8.0-doc/setup.html>.
- [6] Oracle. Centro de ayuda de java, Consultado el 4 de noviembre de 2014. https://www.java.com/es/download/help/index_installing.xml.
- [7] Paralect. Robomongo gui, Consultado el 4 de noviembre de 2014. <http://www.robomongo.org> <http://www.paralect.com>.
- [8] RFC. Especificación del protocolo telnet, Consultado el 4 de noviembre de 2014. <http://rfc-es.org/rfc/rfc0854-es.txt>.