

Reporte Olin

September 24, 2015

Respaldo Olin:

Se prendió el host master del sistema olin, en él se empaquetaron los ficheros */var*, */etc* y */opt* y se guardaron los *.tar* en el *home* de esté:

- *ollin\$ tar cvf /home/var.tar /var/*
- *ollin\$ tar cvf /home/etc.tar /etc/*
- *ollin\$ tar cvf /home/opt.tar /opt/*

Estó debido a que el host master tiene dos discos duros uno de *80GB* y otro de *1.5TB*, el disco de *1.5TB* es aquél donde se encuentra el sistema de archivos */home* y en el disco de *80GB* se encontraba el sistema base. Con esto conseguimos almacenar el respaldo de olin en el disco de *1.5TB*, además de que en ese disco ya se encontraban los archivos de las cuentas existentes en olin.

Debido a que algunos usuarios tenían espacio en disco en los nodos de olin, se busco que nodos eran y que tenían:

- *ollin\$ cat /etc/fstab*

El comando mostrado anteriormente nos muestra que ficheros externos se montan en el sistema. Con lo que se procedió a prender cada uno de ellos y montar las directorios en olin-master. Se creo el directorio scratches en el *home* de olin para guardar ahí los respaldos de los usuarios con memoria extra:

- *ollin\$ mkdir /home/scratches*

Y se procedio a ingresar a los nodos via *ssh*:

- *ollin\$ ssh olin-1*

El primer nodo(ollin-1) después de iniciar el servicio *nfs*:

- *ollin-1\$ /etc/init.d/nfs start*

Montó sin problemas el fichero que contenía, por lo cual se realizo el respaldo sin complicaciones.

- *ollin\$ tar cvf /home/scratch/soullard.tar /home/soullard/scratches*
- *ollin\$ ssh ollin-2*

El segundo nodo (ollin-2) no pudo montar los ficheros que contenía después de reiniciar el servicio *ntfs*:

- *ollin-2\$ /etc/init.d/nfs start*

Por lo que tras varios intentos por lograr esto, reiniciando los servicios que logran lo antes mencionado, además de parar aquellos servicios a que nuestro criterio podían impedir el montaje satisfactorio.

- *ollin-2\$ /etc/init.d/nfs (stop/start)*
- *ollin-2\$ /etc/init.d/netfs (stop/start)*
- *ollin-2\$ /etc/init.d/iptables (stop/start)*
- *ollin-2\$ /etc/init.d/nfs.lock (stop/start)*

(Estas acciones se realizaron repetidamente en varias ocasiones y no necesariamente en el mismo orden, ni todas a la vez, así mismo se revisaban los mensajes buscando que provocaba que no se pudieran montar los ficheros que ollin-2 contenía).

Al no encontrar la causa se procedió a hacer el empaquetado via *ssh*:

- *ollin-2\$ tar - cvf /scratches/abl/ | ssh ollin "cat > /home/scratches/abl.tar"*
- *ollin-2\$ tar - cvf /scratches/rivas/ | ssh ollin "cat > /home/scratches/rivas.tar"*

El tercer nodo(ollin-3) no pudo iniciar sistema, después de una minuciosa revisión a los mensajes de error, nos dimos cuenta que el disco se encontraba dañado.

El cuarto nodo(ollin-4) al igual que ollin-2 no pudo montar el directorio que contenía por lo que se opto por seguir el empaquetado via *ssh*:

- *ollin-4\$ tar - cvf /scratches/huziel/ | ssh ollin "cat > /home/scratches/huziel.tar"*

El quinto nodo(ollin-5) al igual que ollin-4 y ollin-2 no pudo montar los directorios que contenía por lo que se opto por el empaquetado via *ssh*:

- *ollin-5\$ tar - cvf /scratches/eduardor/ | ssh ollin "cat > /home/scratches/eduardor.tar"*
- *ollin-5\$ tar - cvf /scratches/lperez/ | ssh ollin "cat > /home/scratches/lperez.tar"*

Los demás nodos no contenían archivos a respaldar.

Instalación Rocks:

Rocks es una distribución de Linux enfocada a clusters de cómputo de alto rendimiento. Las versiones modernas de Rocks están basadas en CentOS con una versión modificada del instalador Anaconda que simplifica la instalación masiva en muchas computadoras.

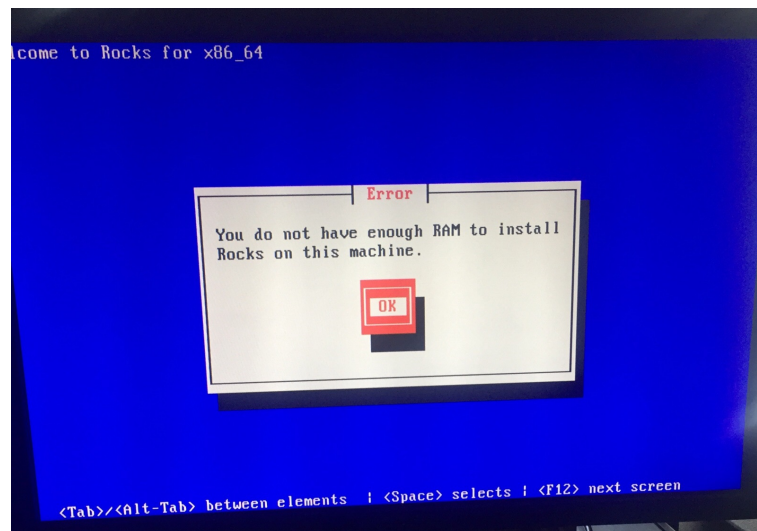
Para la instalación de Rocks se opto por descargar la imagen ISO del DVD de Rocks, la cual una vez descargada se quemó en un DVD.

Después de procedio a instalar Rocks al equipo master. Se introdujo el DVD en la unidad óptica del host. Se cambio el orden de booteo de la máquina desde la BIOS para que iniciara desde DVD y antes de guardar los cambios nos encontramos con una opcion llamada *“OS instalation mode”* la cual se encontraba apagada por lo que intuitivamente nos dijo que debiamos prenderla y lo hicimos.

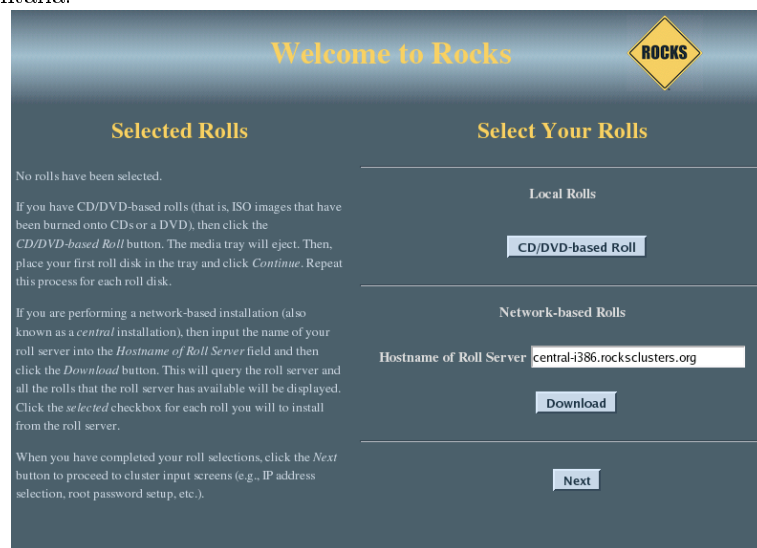
Después se dejo a la computadora a iniciar de manera normal booteando el DVD, despues del inicio de la BIOS esta nos arrojo un mensaje que decia: *“Amount of memory limited to 256 MB”*, lo cual nos parecio sospechoso pero decidimos continuar. Inmediatamente despues nos encontramos con el mensaje *“No bootable device found”* por lo que revisamos la unidad óptica para darnos cuenta que esta no contenia lector DVD, por lo que procedimos a pedir prestado uno con el Lic. Neptalí González Gómez. Despúes de instalar la unidad óptica procedimos con la instalación aunque aun se encontraba presente el mensaje *“Amount of memory limited to 256 MB”*, el DVD fue booteado y nos presento la siguiente pantalla:



En la cual escribimos el comando build para crear un nuevo frontend. Una vez tecleado esto la instalación nos mostro el mensaje:



Después de buscar en internet supimos que la opción “*OS instalation mode*” era la causante de la poca memoria, por lo que apagamos la opción y procedimos a una nueva instalación. Esta vez después de teclear build llegamos a la siguiente pantalla:



En la cual elegimos los “rolls” desde el DVD. Una vez seleccionado esto, elegimos los “rolls” a instalar:

- area 51, base, bio, fingerprint, ganglia, hpc, htcondor, Java, kernel, kvm, os, perfSONAR, perl, Python, sge, web-server, zfs-Linux

Una vez elegidos los “rolls” el sistema nos pedia llenar la información del cluster:

Welcome to Rocks

ROCKS

Help

Fully-Qualified Host Name:
This must be the fully-qualified domain name (required).

Cluster Name:
The name of the cluster (optional).

Certificate Organization:
The name of your organization. Used when building a certificate for this host (optional).

Certificate Locality:
Your city (optional).

Certificate State:
Your state (optional).

Certificate Country:

Cluster Information

Fully-Qualified Host Name	cluster.hpc.org
Cluster Name	Our Cluster
Certificate Organization	SDSC
Certificate Locality	San Diego
Certificate State	California
Certificate Country	US
Contact	admin@place.org
URL	http://www.place.org/
Latitude/Longitude	N32.87 W117.22

Back **Next**

- Fully-Qualified Host Name: olin.fisica.unam.mx
- Cluster Name: Olin
- Certificate Organization: UNAM
- Certificate Locality: Ciudad de México
- Certificate State: D.F.
- Certificate Country: MX
- Contact: natorro@fisica.unam.mx
- URL: http://www.fisica.unam.mx
- Latitude/Longitude: N19.19 W99.10

Después de introducir los datos procedimos con la configuración de la red:

Welcome to Rocks

Help

Public Network Interface:
This is the Ethernet network that physically connects your frontend to the outside world.

Public Network Interface: eth1

IP address: 198.202.88.119

Netmask: 255.255.255.0

Back **Next**

Done

- Publica:
 - eth1
 - IP address: 132.248.7.64
 - Netmask: 255.255.255.0
- Privada:
 - eth0
 - IP address: 192.168.40.254
 - Netmask: 255.255.255.0

Welcome to Rocks

Help

Gateway:
The IP address of your public gateway.

Gateway: 172.19.119.1

DNS Servers:
Supply a comma separated list of your DNS servers.

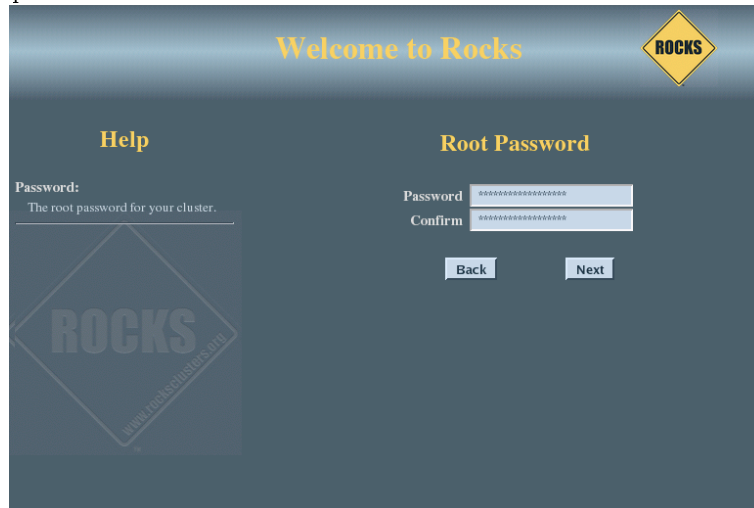
DNS Servers: 132.239.1.52

Back **Next**

Done

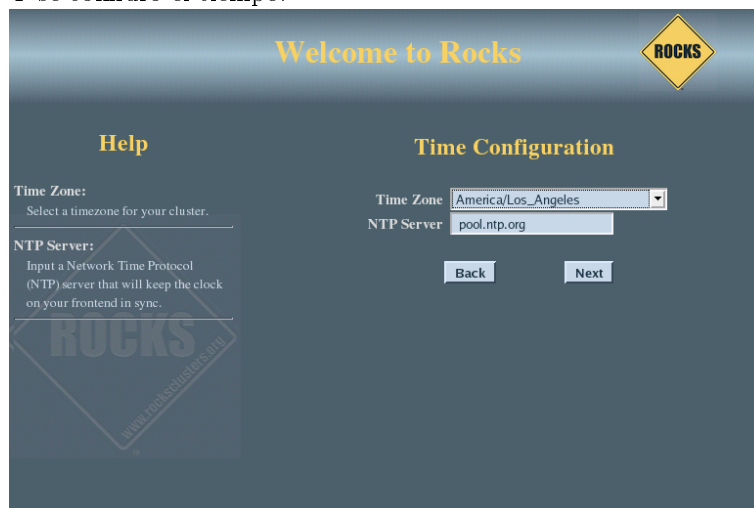
- Gateway: 132.248.7.254
- DNS Server: 132.248.10.2

Después se establecio la contraseña:



The screenshot shows the 'Welcome to Rocks' installation interface. At the top, it says 'Welcome to Rocks' with a yellow diamond logo containing the word 'ROCKS'. Below this, there are two main sections: 'Help' and 'Root Password'. The 'Help' section on the left contains the text 'Password: The root password for your cluster.' and a large, faint 'ROCKS' logo. The 'Root Password' section on the right has two input fields labeled 'Password' and 'Confirm', both containing masked characters. Below these fields are 'Back' and 'Next' buttons. A large, faint 'ROCKS' logo is also visible in the background of the main content area.

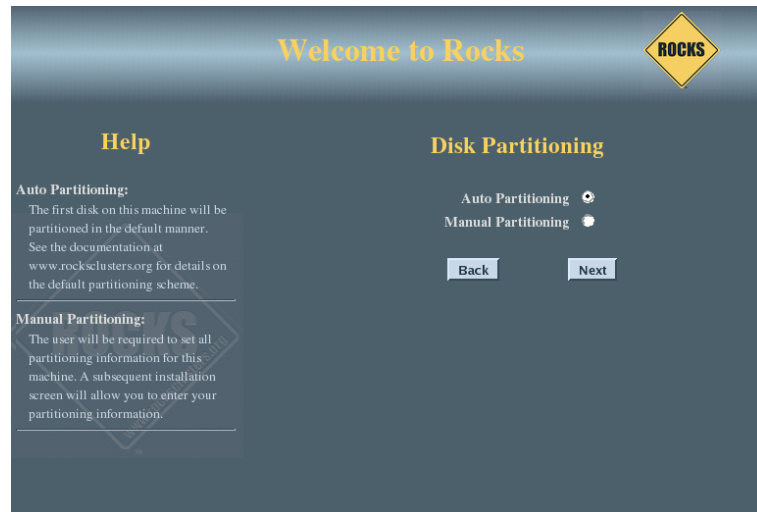
Y se confiuero el tiempo:



The screenshot shows the 'Welcome to Rocks' installation interface, specifically the 'Time Configuration' step. At the top, it says 'Welcome to Rocks' with a yellow diamond logo containing the word 'ROCKS'. Below this, there are two main sections: 'Help' and 'Time Configuration'. The 'Help' section on the left contains the text 'Time Zone: Select a timezone for your cluster.' and 'NTP Server: Input a Network Time Protocol (NTP) server that will keep the clock on your frontend in sync.' and a large, faint 'ROCKS' logo. The 'Time Configuration' section on the right has a 'Time Zone' dropdown menu set to 'America/Los_Angeles' and an 'NTP Server' text input field containing 'pool.ntp.org'. Below these fields are 'Back' and 'Next' buttons. A large, faint 'ROCKS' logo is also visible in the background of the main content area.

- Time Zone: America/Mexico_City
- NTP Server: pool.ntp.org

Y se procedio al particionado del disco:



En la cual se decidio por Manual Partitioning y se decidio por una tabla de particiones como la que sigue:

(El disco de capacidad 80GB fue usado).

Partition Name	Size
swap	2GB
/	restante del disco*

Y después se procedio con la instalación del sistema:

