Configuración de Ganglia en el nodo maestro (Linux Server)

1. Habilitar el repositorio EPEL e instalar Ganglia y otras herramientas útiles:
   1. *yum update && yum install epel-release*
   2. *yum install ganglia rrdtool ganglia-gmetad ganglia-gmond ganglia-web*

Los paquetes instalados con los comandos de arriba cumplen las siguientes funciones:

* **rrdtool**: Base de datos Round-Robin, es una herramienta que se utiliza para almacenar y mostrar la variación de la información usando gráficas.
* **ganglia-gmetad**: Recolecta la información monitorizada desde los hosts que quieres monitorizar. En estos hosts y en el nodo maestro es necesario instalar **ganglia-gmond**
* **ganglia-web**: Provee el frontend desde el que veremos las gráficas históricas y la información de los sistemas monitorizados.

1. Configurar la autenticación para la interfaz web de Ganglia. Usaremos autenticación básica de Apache

Crearemos un usuario llamado adminganglia

*htpasswd -c /etc/httpd/auth.basic adminganglia*

1. Modificaremos el archive ganglia.conf que está en /etc/httpd/conf.d/ganglia.conf de la siguiente manera

*Alias /ganglia /usr/share/ganglia*

*<Location /ganglia>*

*AuthType basic*

*AuthName "Ganglia web UI"*

*AuthBasicProvider file*

*AuthUserFile "/etc/httpd/auth.basic"*

*Require user adminganglia*

*</Location>*

1. Editar /etc/ganglia/gmetad.conf

Primero, usar la directiva del nombre del Grid, seguido de una descripción para el Grid que está configurando

*gridname "Grid Computacion Paralela"*

Luego, usar el data\_source seguido por una descripción del cluster, un intervalo de sondeo en segundos y la IP del nodo maestro y de los que serán monitoreados

*data\_source "Labs" 60 xxx.xxx.x.xx:xxxx # Nodo Maestro*

*data\_source "Labs" 60 xxx.xxx.x.xx # Nodo Monitorizado*

1. Editar /etc/ganglia/gmond.conf  
   1. Asegurar que el bloque del cluster se ve así

*cluster {*

*name = "Labs" # The name in the data\_source directive in gmetad.conf*

*owner = "unspecified"*

*latlong = "unspecified"*

*url = "unspecified"*

*}*

* 1. En el bloque udp\_send\_channel comentar la directiva mcast\_join

*udp\_send\_channel {*

*#mcast\_join = 239.2.11.71*

*host = localhost*

*port = 8649*

*ttl = 1*

*}*

* 1. Finalmente comentar las directivas mcast\_join y bind en el bloque udp\_recv\_channel

*udp\_recv\_channel {*

*#mcast\_join = 239.2.11.71 ## comment out*

*port = 8649*

*#bind = 239.2.11.71 ## comment out*

*}*

Guardar los cambios y salir.

1. Abrir el puerto 8649/udp y permitir los scripts PHP (A través de Apache) para conectar a la red usando el booleano SELinux necesario

*# firewall-cmd --add-port=8649/udp*

*# firewall-cmd --add-port=8649/udp --permanent*

*# setsebool -P httpd\_can\_network\_connect 1*

1. Reiniciar Apache, gmetad y gmond. También, asegurarse que están habilitados para iniciar al encender

*# systemctl restart httpd gmetad gmond*

*# systemctl enable httpd gmetad httpd*

En este punto deberíamos poder loggearnos en la interfaz web de Ganglia (<http://192.168.0.29/ganglia>) con las credenciales del paso 2

1. En el host de Ubuntu, únicamente instalar el ganglia-monitor, el equivalente a ganglia-gmond en CentOS

*$ sudo aptitude update && aptitude install ganglia-monitor*

1. Editar */etc/ganglia/gmond.conf* en la caja monitorizada. Este debería ser idéntico al archivo en el nodo maestro, excepto que las líneas comentadas en cluster, udp\_send\_channel y udp\_recv\_channel deben estar habilitadas

*cluster {*

*name = "Labs" # The name in the data\_source directive in gmetad.conf*

*owner = "unspecified"*

*latlong = "unspecified"*

*url = "unspecified"*

*}*

*udp\_send\_channel {*

*mcast\_join = 239.2.11.71*

*host = localhost*

*port = 8649*

*ttl = 1*

*}*

*udp\_recv\_channel {*

*mcast\_join = 239.2.11.71 ## comment out*

*port = 8649*

*bind = 239.2.11.71 ## comment out*

*}*

Reinicia el servicio

*$ sudo service ganglia-monitor restart*

1. Actualiza la interfaz web y deberían poder verse las estadísticas y gráficas para ambos host dentro de Grid Computacion Paralela / Labs

Usando las pestañas del menú, se puede acceder a una gran cantidad de información interesante acerca de cada servidor y en grupos, incluso se puede comparar las estadísticas de todos los servidores lado a lado usando la pestaña de “Compare Hosts”