

Informe de la Lic. Silvia Fasano (8-14 / 8-15)

Profesional Principal. Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires. Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos. CONICET - UNLP - CIC.

7- Labor desarrollada en el período

7.1 - Plan de actividades del año:

- Tareas de manager en la organización del Centro de Cómputos del Instituto.
- Asistencia y apoyo a los usuarios del Instituto y a terceros que así lo soliciten.
- Colaboración en los siguientes proyectos:
 - Estudio mecánico-estadístico de sistemas coulombianos y dipolares.
Director: Dr. Fernando Vericat.
 - Estudio de Sistemas Complejos, Transiciones de Fase, Fenómenos Críticos, Neurociencias y Física de Superficies.
Director: Dr. E. Albano

7.2 - Síntesis de la labor realizada:

- a- Asistencia técnica a los usuarios internos y externos desde el punto de vista matemático y computacional.
- b- Trabajos en la red local:
 - En SO Linux:
 - En el Pool Cóndor (entorno de computación distribuida):

El sistema que fue actualizado en 2013 a la versión 8.0.6 en ese momento quedó compuesto por 32 computadoras con arquitectura SMP (Symetric Multi-Processing) lo que hizo un total de 234 procesadores, todas con SO Debian Wheezy y kernel 3.2.0-4. Este equipamiento se utiliza para realizar cálculo científico por parte de investigadores del Instituto. A partir de septiembre/2013, mediante la Resolución N° 047/13 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, se ha aprobado la adhesión definitiva del mismo al Sistema Nacional de Computación de Alto Desempeño (SNCAD).

En consecuencia, este equipamiento está disponible para su utilización por parte de investigadores pertenecientes a instituciones del sistema científico nacional, y para prestar servicios a otros organismos y empresas.

Durante este período se configuraron e incorporaron 16 nuevas PC al cluster, llevando el número de computadoras que conforman el cluster a 48, y el número de procesadores a 333.

.Con respecto a la instalación de Ganglia 3.6.0, herramienta de monitoreo para sistemas de computación de alto rendimiento, preparada para recolectar estadísticas del pool cóndor; se mantuvo la misma versión, se modificaron archivos de configuración del nodo servidor y clientes. (<http://cluster.iflysib.unlp.edu.ar>)

.Monitoreo diario del sistema y solución de problemas.

- En el cluster LAM/MPI (para procesamiento en paralelo):
 - . Se actualizaron todos los nodos de debian5 a debian7.
 - . En Actualmente el cluster quedó conformado por el nodo maestro y 13 nodos esclavos , todos PC con procesador de 64bits y SO Debian 7.
 - . En todos los nodos se actualizaron las versiones de Gromacs al 4.6.5 y de lam-runtime a 7.1.4-3.
 - . Dos de los nodos se configuraron con debian8, gromacs versión 5.0.5 y open-mpi versión 1.6.5-9 a modo de prueba.
 - . Se mantuvo una segunda computadora con procesador Intel Pentium(R) de 2.6 Ghz con SO Debian y 4 discos SATA, de 1.5 T cada uno , en un solo volumen lógico de 6T, para ser usada para almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de datos.
- Reemplazo del servidor de dhcp.
- Instalación de paquetes en varias PC con SO Debian y Ubuntu:
texlive 2009-11, texlive-publishers 2009-10, DynamicLattice 3.0, Gromacs 4.5.3, Xmgrace 1.5.1, l_fcompxe_2013-2.146, mtbeans 7.0.1, xfig 1:3-2, google-chrome, Octave 3.6.4 y dependencias, teamviewer, imagej, ruby-pgplot, Matlab, Skype, alsa-base, pulse-audio, etc
- Modificación de parámetros en grub.conf
- Agregado de arquitectura i386 en SO de 64 bits para poder ejecutar paquetes de 32bits
- Seguridad: medidas preventivas para evitar incidentes de tipo “Open Netbios”.
- Instalación de placas de red y video.

- Configuración de un sitio web para una base de datos abierta.
(<http://rhodniusdb.iflysis.unlp.edu.ar>)

- Establecer timeout por inactividad.

- Actualización de dos PC para uso administrativo.

- En SO Windows:

- Instalación de varios programas: Antivirus, Spyware, Scientific Work Place, Acrobat Reader, etc

- En el Anexo-Iflysis de calle 55 entre 14 y 15: Mantenimiento de la red ,instalación de switch, configuración de carpetas compartidas en red.

- Colaboración para la investigadora Cristina Donnamaría:
Instalación y configuración de Debian Ubuntu 10.10, Gromacs 4.5.3 en PC personal .

Tareas permanentes:

. Mantenimiento de la red local y conexiones con redes externas.

. Cambio de ventiladores, discos rígidos, placas de red, memorias, cableados, etc.

. Creación de programas para la administración del sistema.

. Monitoreo de la red.

. Organización y distribución de los recursos de los equipos de computación que posee el Instituto.

. Creación de cuentas, asignación de bloques en disco ,definición de símbolos, backups en CD de cuentas de usuarios.

. Instrucción a los usuarios sobre el manejo de los comandos utilizados en red.

. Instrucción a los usuarios sobre el manejo de los comandos Linux .

. Actualización y configuración de varios paquetes:

9 - Tareas docentes:

- Profesor Adjunto DS en el área de Probabilidades y Estadística, Departamento de Matemática, Fac. de Ciencias Exactas, UNLP.