

Acta - Meta Volante 1

Reunión #1

Asistentes

- David Calle Gonzales.
- Santiago Gil Zapata.
- Juan Manuel Young Hoyos.

Fecha

- 23/07/2021
- 7:00 P.M. - 8:00 P.M.



Youngermaster started a call that lasted an hour. 07/23/2021

Temas que se discutieron

- Presentación del equipo.
- Santiago presentó una introducción a HPC.
- Santiago mencionó buenas prácticas para la utilización de los nodos.
- Se asignaron tareas.

Conclusiones

- Tratar de abrir ambos computes en 2 terminales.
- No reiniciar a los equipos (primero preguntar a Vincent o a Apolo).
- Todo lo que se haga una máquina, debe ser hecha en otra.
- Investigar todas las 3 configuraciones del cluster es muy importante.

- `Ansible` es una herramienta muy útil para configurar varias instancias.
- `nproc` te devuelve la cantidad de "cores" de una máquina.

Avances

- Se asignaron tareas.

Tareas

- Instalar `NFS`.
- Instalar `SLURM`.
- Instalar `Infiniband`.
- Investigar sobre `Ansible`.

Reunión #2

Asistentes

- David Calle Gonzales.
- Santiago Gil Zapata.
- Sebastián Obando.
- Juan Manuel Young Hoyos.

Fecha

- 31/07/2021
- 3:30 P.M. - 4:30 P.M.



Youngermaster started a call that lasted an hour. 07/31/2021

Temas que se discutieron

- Breve introducción al nuevo compañero.

- ¿Cómo se debería trabajar en los `computes` .
- Instalación de editores de texto `vim` e `emacs` .
- Instalación de `NFS` .
- Instalación de `SLURM` .
- Instalación de `Infiniband` .
- Instalación de `Ansible` .

Conclusiones

- Hay que instalar las cosas compilándolas para generar un mayor performance.
- Guardar los ejecutables que se quieran compartir en `/share/apps/` .

Avances

- Instalación de `NFS` .
- Instalación de `SLURM` .
- Instalación de `Infiniband` .
- Instalación de `Ansible` .

Tareas

- Investigar sobre `HPL` .
- Aprender y/o repasar más sobre `Linux` .

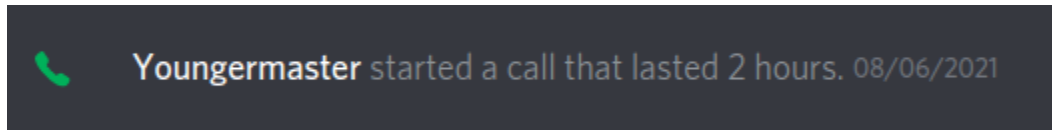
Reunión #3

Asistentes

- David Calle Gonzales.
- Santiago Gil Zapata.
- Sebastián Obando.
- Juan Manuel Young Hoyos.

Fecha

- 06/08/2021
- 1:00 P.M. - 3:30 P.M.



Temas que se discutieron

- Cómo instalar `HPL`.
- Cómo instalar `OpenMPI`.
- Cómo configurar los compiladores de `Intel`.
- Instalación de `MPI`.
- Compilación de `BLAS`.
- Configuración de la compilación de `HPL`.
- Intento de compilación de `HPL`.

Conclusiones

- Cada que se ingrese a un `compute` y se requiera usar los compiladores de `Intel`, se debe usar el siguiente comando:

```
source /share/apps/intel/oneapi/setvars.sh
```

Avances

- Instalación de `MPI`.
- Compilación de `BLAS`.
- Configuración de los compiladores de `Intel`.

Tareas

- Leer más sobre los archivos de configuración para compilar `HPL`.

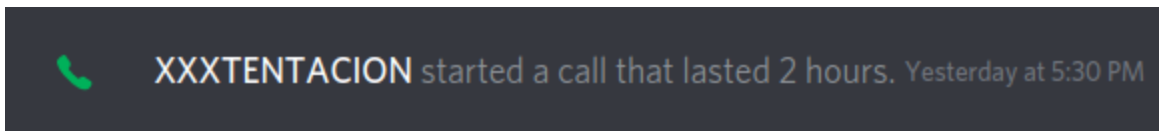
Reunión #4

Asistentes

- David Calle Gonzales.
- Sebastián Obando
- Juan Manuel Young Hoyos.

Fecha

- 06/08/2021
- 5:30 P.M. - 8:00 P.M.



Temas que se discutieron

- Instalación de `HPL`.
- ¿Qué falló en la instalación de `HPL`?
- ¿Cómo se solucionó la instalación de `HPL`.
- Ejecuciones base de `HPL`.

Conclusiones

- Estar constantemente pendiente de los "`paths`" relativos y los globales.
- Estar pendiente de los diferentes `flags` dependiendo del compilador.

Avances

- Instalación de `HPL`.
- Ejecuciones base de `HPL`.

Tareas

- Leer sobre optimizaciones de `HPL`.

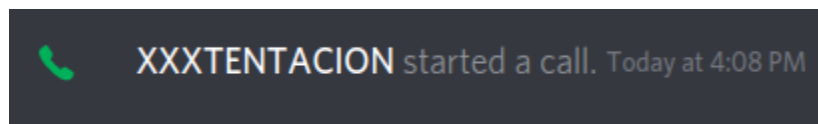
Reunión #5

Asistentes

- David Calle Gonzales.
- Sebastián Obando.
- Juan Manuel Young Hoyos.

Fecha

- 08/08/2021
- 4:08 - 8:00



Temas que se discutieron

- Leve investigación sobre `MPIICC Compiler optimizations`.
- Optimizaciones usando el `HPL.dat`.
- Mejora en el rendimiento.
- Se generó el documento de las "Actas".
- Se generó un documento *LaTex*, con lo que se hizo para lograr el *performance*.

Conclusiones

- Se aprendió cómo mejorar el *performance* del `HPL` usando el `HPL.dat`.

Avances

- En la primera hora se logró mejorar el *performance* de un *0.11%* a un *12.34%*.

- Se generó el documento de las "Actas".
- Se generó un documento *LaTex*, con lo que se hizo para lograr el *performance*.

Tareas

- Estar atentos a las mejoras hechas por los compañeros en la meta volante 1.