

USO DE MPE (Multi Processing Environment) Tool: UN EJEMPLO
Cluster en el Laboratorio de Computación de Alto Rendimiento (CAR)
Preparado por Alejandro Amaro
Fecha: 21/05/2016

Nota: Usaremos una version del programa de ejemplo `cpilog.c`, incluido en la práctica, en este caso tomamos el código de los ejemplos que vienen con el software para asegurar que funciona, es decir, descartar problemas que pueden tener que ver con la versión de este código.

Paso 01.- Inicio de sesion:

Debido a que se desea utilizar remotamente la herramienta gráfica jumpshot, es recomendable iniciar sesión remota con el switch -Y en el comando ssh, por ejemplo:

```
$ ssh -Y fulanodetal@159.90.28.21
```

El switch -Y es parecido al switch -X, debido a que también permite disparar una aplicación gráfica en la máquina remota y visualizarla en la máquina local del usuario. A diferencia del switch -X, el switch -Y transmite la data de manera comprimida, lo cual es conveniente en redes de baja velocidad. Es mejor llevar a cabo este ejercicio desde la red de la universidad, pues aunque se puede hacer desde cualquier máquina fuera del campus, el acceso es lento y habrá que esperar para ver las imágenes.

Paso 02.- Crear un directorio para probar el programa

```
$ mkdir PROGRAMA-MPE
```

Paso 03.- Cambiarse al directorio

```
$ cd PROGRAMA-MPE
```

Paso 04.- Copiar el código fuente tal como lo trae mpich y dejarlo en el directorio de trabajo actual

```
$ cp /usr/local/share/examples/logging/cpilog.c .
```

Paso 05.- Compilar el programa

```
$mpecc -mpilog -o cpilog cpilog.c
```

Paso 06.- Ejecutar el programa

```
$ mpiexec --disable-hostname-propagation --machinefile /cluster/maquinas.txt -n 10 ./cpilog
```

Paso 07.- Revisar el log generado por MPE usando la herramienta jumpshot

```
$ jumpshot cpilog.clog2
```

Jumpshot puede ser lento, así que hay que esperar dependiendo de la velocidad de la conexión. Desde casa puede ser bastante lento, desde el campus puede ser mejor.