
Boletín de Computación do CESGA: nº2 - Febreiro 2006

- Actualizado (05.10.2006)

O VENRES 10 REMATA O PRAZO PARA ENVÍO DE INFORMACIÓN DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN 2005. GRAZAS A TODOS OS USUARIOS POLO TEMPO DEDICADO A FACILITÁRENNOS INFORMACIÓN DO SEU TRABALLO.

Contidos

- Ampliacións no Cluster SVG
- Informe de execución de traballos
- Paradas non programadas no servidor Superdome
- Execución de código MATLAB sen licencias dispoñibles: Compilador de MATLAB
- Novas aplicacións instaladas e actualizacións
- Enlaces esenciais.

Ampliacións no cluster SVG.

Durante o mes de xaneiro, leváronse a cabo distintas ampliacións do cluster SVG:

- Aumento da memoria de 30 nodos a 2GB. Deste xeito, é posible a execución de traballos que demanden máis memoria neste servidor, descargando así aos outros servidores que teñen máis carga, como o Superdome e o HPC320.

- Incorporación de 2 servidores DELL 1425 con dous procesadores Pentium Xeon64 a 3.2GHz e 3.0GHz e 2GB de memoria cada un.

- Incorporación dun servidor HP Proliant DL145 con 2 procesadores dual core AMD Opteron a 1.8GHz

Para facer uso destes novos servidores non é necesario modificar nada no modo habitual de enviar traballos. Únicamente para enviar os traballos ao nodo Opteron é necesario engadir ás opcións habituais do qsub a opción `“arch=x86_64”`. Un exemplo de envío ao sistema de colas usando o nodo Opteron sería da seguinte forma:

```
"qsub -l num_proc=1,s_rt=01:00:00,s_vmem=512M,h_fsize=1G,arch=x86_64 exemplo.sh"
```

Informe de execución de traballos

Dende o mes de febreiro, todo os traballos que se executan nos servidores de cálculo do centro, engaden ao seu ficheiro de saída un Informe de execución do traballo, no cal se indica información que pode ser relevante tanto para o usuario como para o administrador á hora de analizar posibles problemas ou deficiencias no rendemento. Esta información inclúe:

- O JOBID do traballo

- Código de saída (este número debe ser 0 se non houbo ningún erro de execución)
- O consumo de memoria do traballo (útil para poder especificalo ao enviar traballos a cola)
- O tempo de execución

En caso de que teñan calquera dúbida ou problema cos seus traballos, é importante que inclúan esta información xunto co nome do servidor e p seu login cando se poñan en contacto co departamento de sistemas ou de aplicacións para poder mellorar a análise do problema.

Paradas non programadas no servidor HP Superdome.

Debido a distintos problemas nos compoñentes hardware do servidor Superdome, producíronse paradas non programadas neste superordenador os días 18, 25 (parada programada para substituír a peza defectuosa) e 30 de xaneiro. Rogamos desculpen os problemas ocasionados na execución dos traballos e aconsellamos aos nosos usuarios que só utilicen este servidor no caso de necesitaren as capacidades de multiprocesamento (varios procesadores por traballo) e de memoria (máis de 4GB por traballo) que ofrece. Para traballos que só utilicen 1 procesador ou menos de 2GB de memoria recomendamos utilizar os servidores HPC320 e o cluster SVG.

Execución de código MATLAB sen licencias dispoñibles: Compilador de MATLAB.

Un problema habitual dos usuarios de MATLAB no CESGA é o limitado número de licencias dispoñibles: Por exemplo se no HPC320 tres usuarios están utilizando MATLAB nun momento dado, un cuarto usuario debe esperar para executar o seu código. Unha solución a este problema estriba no uso do compilador de MATLAB "mcc" para crear a partir de código MATLAB un programa independente. Este programa é máis rápido e non require unha licenza de MATLAB para a súa execución. [Descargar Ficheiro PDF *]

*Necesario Acrobat reader [Versión para Windows, Linux eMac]

Novas aplicacións instaladas e actualizacións.

Instalada a nova versión (2006) e actualización (xaneiro 2006) de Cambridge Structural Database (CSD). Información detallada sobre esta nova versión pódese atopar na seguinte ligazón.

Instalada a versión de Matlab 7.1 para Linux x86-64 no SVGD. Esta versión permite a execución de Matlab nos novos nodos de recente incorporación no SVGD aproveitando o seu novo potencial. Para máis información sobre Matlab consultar a sección de aplicacións na páxina principal do CESGA.

Instalado o paquete de compiladores (C, C++, Fortran 77/90/95) PathScale EKOPath no novo nodo opteron incorporado no SVGD. Este compilador está considerado o de máis alto rendemento para as arquitecturas AMD64 e EM64T.

Enlaces esenciais.

Documentación e manuais dos sistemas de cálculo, almacenamento e aplicacións:

<http://doc.cesga.es>

Uso do sistema de colas no CESGA:

<http://www.cesga.es/content/view/431/53/>

Guía básica de Unix:

<http://iie.fing.edu.uy/~vagonbar/unixbas/>

FAQs de computación:

http://www.cesga.es/component/option,com_simplefaq/Itemid,16/

Monitorización en tempo real (máximo 30 minutos de retardo) do estado dos servidores e as colas:

Estado sistemas

Como solicitar axuda:

: para calquera aspecto relacionado cos servidores de cálculo, sistemas de colas, almacenamento, etc…

: en caso de consultas relacionadas co uso de aplicacións, peticións de novas aplicacións, etc…