

Utilización do sistema de colas no HPC-4500

Nota para os usuarios das colas do VPP300 ou do AP3000 ou coñecedores do NQS:

O novo sistema de colas aporta novos comandos para enviar e controlar os traballos que se envían á cola. Porén, séguese mantendo a compatibilidade cos comandos de manexo de colas que xa se utilizaban tanto no AP como no VPP; é dicir, os comandos qsub, qstat e qdel seguen existindo e poden seguir utilizándose do xeito no que se viñan utilizando nos outros ordenadores. Os novos comandos implementan a mesma funcionalidade que os antigos, ademais de engadir novas capacidades para o control dos traballos.

Comandos para o manexo das colas:

Información sobre as colas: bqueues [opcións] [cola]

Por exemplo:

bqueues: Amosa a lista de tódalas colas e o estado en que se encontran

bqueues –u nome_usuario: Amosa a lista das colas as que ten acceso o usuario especificado e o estado en que se encontran

bqueues larga: Amosa información sobre a cola 'larga'

bqueues –l larga: Amosa información adicional sobre a cola 'larga'

Enviar un traballo a unha cola: bsub [opcións] < [script.lsf]

Pódese enviar un script coas opcións ou ben enviar directamente o traballo. Por exemplo, o comando:

bsub –q corta –o saída.out –i entrada.in /home/c/programa

é equivalente a:

bsub < exemplo.lsf

Co script exemplo.lsf:

#BSUB –q corta

#BSUB –o saída.out

#BSUB –i entrada.in

cd /home/c

programa

Opcións máis importantes:

-q nome_cola
Envía o traballo á cola indicada

-J nome_traballo
Asigna o nome indicado ao traballo

-o arquivo_saída
Escribe a saída estándar do traballo ao arquivo especificado

-e arquivo_erros
Escribe a saída de erros estándar do traballo ao arquivo especificado

-i arquivo_entrada
O traballo ten como entrada estándar o ficheiro especificado

-n min_proc[,max_proc]
Indica o número mínimo e máximo de procesadores para executar un traballo paralelo. Se non se especifica ningún valor, só se utiliza 1 CPU, e se só se especifica un único valor n, utilizaráanse n CPUs

-B
Cando comeza a executarse o traballo, notifícase por e-mail

-N
Cando finaliza o traballo, notifícase por e-mail

-u usuario
Enviar os e-mail á dirección e-mail especificada en usuario

Se non se especifican os arquivos para a saída normal e de erros, os resultados serán enviados por e-mail ao usuario que enviou o traballo (a menos que se especifique a opción –u, neste caso enviarase ao usuario indicado nesta opción).

Controlar o estado no que se atopan os traballos: bjobs [opcións] [jobID]

Opcións máis importantes:

-a
Informa sobre todos os traballos na cola

-q nomeCola
Informa unicamente sobre os traballos na cola especificada

-l
Amosa información sobre os traballos en formato longo

-u nome_usuario
Informa unicamente sobre os traballos do usuario indicado

-J nome_traballo
Amosa información unicamente sobre o traballo indicado

jobID
Amosa información sobre o traballo con este indicador (jobID)

Os posibles estados nos que se pode encontrar un traballo son os seguintes:

PEND
O traballo atópase á espera de ser executado

PSUSP
O traballo ten pasado a estado suspendido mentres estaba esperando

USUSP
O traballo ten pasado a estado suspendido cando se estaba executando

RUN
O traballo estase executando

DONE
O traballo ten finalizado sen que se produciran erros

EXIT
O traballo ten finalizado debido a algún erro na execución ou ben porque foi cancelado

Eliminar un traballo da cola: bkill jobID

O jobID é o identificador do traballo que se quere cancelar. O traballo cancelarase, tanto se está encolado (PEND) coma se está en execución (RUN)