

Exámenes

Cuestionario Práctica 3

[Volver a la Lista de Exámenes](#)

Parte 1 de 5 -

0.1/ 0.1 Puntos

Preguntas 1 de 5

0.1/ 0.1 Puntos

Sea el siguiente fragmento de código, en el que `id_pr` contiene el identificador de proceso y `np` es el número de procesos:

```
if (id_pr == 0) {
    for (j = 0; j < nfil; j++) al[j] = a[j];
    for (p= 1; p < np; p++) {
        MPI_Send(&a[p*nfil], nfil, MPI_INT, p, 10,MPI_COMM_WORLD);
        MPI_Send(y, n, MPI_INT, p, 20, MPI_COMM_WORLD);
    }
}
else {
    MPI_Recv(al, nfil, MPI_INT, 0, 10, MPI_COMM_WORLD, MPI_STATUS_IGNORE);
    MPI_Recv(y, n, MPI_INT, 0, 20, MPI_COMM_WORLD, MPI_STATUS_IGNORE);
}
```

¿Cuál de los siguientes fragmentos de código es equivalente al anterior?

- ☐ A. `MPI_Scatter(y,n,MPI_INT,al,nfil,MPI_INT,0,MPI_COMM_WORLD);`
`MPI_Bcast(a,nfil,MPI_INT,0,MPI_COMM_WORLD);`
- ☐ B. `MPI_Scatter(a,nfil,MPI_INT,nfil,MPI_INT,0,MPI_COMM_WORLD);`
`MPI_Bcast(y,n,MPI_INT,0,MPI_COMM_WORLD);`
- ☐ C. `MPI_Scatter(al,nfil,MPI_INT,a,nfil,MPI_INT,0,MPI_COMM_WORLD);`
`MPI_Bcast(y,n,MPI_INT,0,MPI_COMM_WORLD);`
- ☒ D. `MPI_Scatter(a,nfil,MPI_INT,al,nfil,MPI_INT,0,MPI_COMM_WORLD);`
`MPI_Bcast(y,n,MPI_INT,0,MPI_COMM_WORLD);`

Respuesta correcta:D

Parte 2 de 5 -

0.1/ 0.1 Puntos

Preguntas 2 de 5

0.1/ 0.1 Puntos

En la práctica de dibujo de fractales mediante el esquema maestro-trabajadores, ¿cómo avisa el maestro a cada trabajador de que ya no tiene que hacer nada más?

- ☐ A. Enviándole un mensaje con un valor de etiqueta especial.
- ☐ B. No haciendo nada. No hace falta. Cada trabajador para cuando termina de procesar sus filas.
- ☐ C. Dejando de enviarle peticiones de trabajar.
- ☒ D. Enviándole un número de fila a hacer fuera de rango.

Respuesta correcta:D

Parte 3 de 5 -

-0.03/ 0.1 Puntos

Preguntas 3 de 5

-0.03/ 0.1 Puntos

Dado el siguiente script para lanzar un trabajo en el cluster kahan:

```
#!/bin/sh
#PBS -l nodes=8,walltime=00:10:00
#PBS -q cpa
#PBS -d .
mpiexec miprograma
```

- ☒ A. El programa se ejecutaría usando 8 procesadores del mismo nodo.
- ☐ B. El programa no se podría ejecutar por no haber suficientes nodos en kahan.
- ☐ C. Faltaría indicar la opción -W x="NACCESSPOLICY:SINGLEJOB".
- ☐ D. Faltaría indicar la opción "cat \$PBS_NODEFILE".

Respuesta correcta:B

Parte 4 de 5 -

-0.03/ 0.1 Puntos

Preguntas 4 de 5

-0.03/ 0.1 Puntos

Indica qué operación colectiva de MPI se parece más a lo que realiza este código:

```
if ( yo == 0 ) {  
    for ( proc = 1 ; proc < num_procs ; proc++ ) {  
        MPI_Send(buf,count,MPI_DOUBLE,proc,1234,MPI_COMM_WORLD);  
    }  
} else {  
    MPI_Recv(buf,count,MPI_DOUBLE,0,1234,MPI_COMM_WORLD,MPI_STATUS_IGNORE);  
}
```

- ☐ A. MPI_Reduce
- ☒ B. MPI_Scatter
- ☐ C. MPI_Gather
- ☐ D. MPI_Bcast

Respuesta correcta:D

Parte 5 de 5 -

0.1/ 0.1 Puntos

Preguntas 5 de 5

0.1/ 0.1 Puntos

Para repartir desde el proceso 0 una matriz A de n filas y n columnas con elementos de tipo double, por bloques de filas entre p procesos, quedando recibida en una matriz Aloc, utilizaremos:

- ☐ A. MPI_Scatter(A,n*n,MPI_DOUBLE,Aloc,n/p*n,MPI_DOUBLE,0,MPI_COMM_WORLD)
- ☐ B. MPI_Scatter(A,n/p,MPI_DOUBLE,Aloc,n/p,MPI_DOUBLE,0,MPI_COMM_WORLD)
- ☒ C. MPI_Scatter(A,n/p*n,MPI_DOUBLE,Aloc,n/p*n,MPI_DOUBLE,0,MPI_COMM_WORLD)
- ☐ D. MPI_Scatter(A,n,MPI_DOUBLE,Aloc,n/p,MPI_DOUBLE,0,MPI_COMM_WORLD)

Respuesta correcta:C

PoliformaT

• UPV

• Powered by Sakai

• Copyright 2003-2017 The Sakai Foundation. All rights reserved. Portions of Sakai are copyrighted by other parties as described in the Acknowledgments screen.