



Examen BP1



Universidad de Granada - Doble Grado en Ingeniería Informática y
Matemáticas
Arquitectura de Computadores



Estudiante: 45338112 Guerrero Cano, Valentín



Inicio: Hoy, miércoles, 09:40:22

Final: Hoy, miércoles, 09:51:14

Preguntas: 12

Respuestas
válidas:

Puntuación:

Nota:

1
Elección
única

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

Usuario Profesores

- a) Las directivas `master` y `atomic` tienen una barrera implícita al final
- b) Ninguna de las otras afirmaciones es correcta
- c) Con la directiva `master` las hebras se sincronizan al principio pero no al final.
- d) Con la directiva `atomic` las hebras se sincronizan al principio pero no al final.

2
Elección
única

¿Qué directivas OpenMP se deben usar para diseñar un programa que ejecute en paralelo dos funciones independientes?

Usuario Profesores

- a) `parallel` y `for`
- b) `parallel` y `sections`
- c) `for` y `sections`
- d) `single` y `sections`





3
Elección
única

¿Cuál de las siguientes no es una directiva de OpenMP?

Usuario Profesores





- a) `for`
- b) `master`
- c) `single`
- d) `exclusive`

- 4** ¿Qué componentes define la API de programación de OpenMP?
Elección única Usuario Profesores
- ☐ a) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
 - ☐ b) Variables de entorno y funciones de paso de mensajes
 - ☐ c) Directivas del compilador y variables de sincronización entre hebras
 - ☒ d) Directivas del compilador, funciones y variables de entorno
- 5** El número de MIPS de un programa...
Elección única Usuario Profesores
- ☐ a) siempre será mayor o igual que su número de MFLOPS
 - ☐ b) será mayor que su número de MFLOPS sólo si el programa usa datos en coma flotante
 - ☐ c) puede ser menor que su número de MFLOPS si el programa es de cálculo intensivo
 - ☐ d) no guarda ninguna relación con su número de MFLOPS
- 6** ¿Para qué sirve la directiva `barrier`?
Elección única Usuario Profesores
- ☐ a) Para proteger el acceso a una variable compartida
 - ☐ b) Para que todas las hebras vayan a la misma velocidad
 - ☐ c) Para evitar las condiciones de carrera
 - ☒ d) Para fijar un punto en el código que ninguna hebra podrá sobrepasar hasta que lo hayan alcanzado todas las demás
- 7** ¿Qué directiva usarías para que las hebras ejecuten el siguiente código en exclusión mutua?
`{b -= 2; }`
Elección única Usuario Profesores
- ☐ a) Solo `atomic`
 - ☐ b) `exclusive`
 - ☒ c) `critical` o `atomic`
 - ☐ d) Solo `critical`
- 8** ¿Cuántas hebras ejecutará una directiva `sections` con 4 secciones (`section`) en una plataforma con 2 cores en la que se ha fijado la variable de entorno `OMP_NUM_THREADS` al valor 3?
Elección única Usuario Profesores
- ☐ a) 1
 - ☐ b) 4
 - ☐ c) 2
 - ☒ d) 3
- 9** ¿Qué directiva usarías para que las hebras ejecuten el siguiente código en exclusión mutua?
`{b = b-1; c = c + 1;}`
Elección única Usuario Profesores

-  a) `atomic`
-  b) `critical`
-  c) `master`
-  d) `barrier`





10
Elección
única

¿Cuál de las siguientes no es una directiva de OpenMP?
Usuario Profesores

-  a) `schedule`
-  b) `single`
-  c) `master`
-  d) `atomic`

11
Elección
única

¿Cuál de las siguientes directivas no incorpora una barrera implícita al final?
Usuario Profesores





-  a) `atomic`
-  b) `sections`
-  c) `for`
-  d) `parallel`

12
Elección
única

¿Qué resultado muestra por pantalla la ejecución del siguiente código que no usa funciones OpenMP suponiendo que `OMP_NUM_THREADS=4`?

```
#pragma omp parallel  
printf("x");
```

Usuario Profesores

-  a) xxxx
-  b) x
-  c) Ninguna otra respuesta es correcta
-  d) xxx