

Estado	Finalizado
Comenzado	viernes, 13 de septiembre de 2024, 15:01
Completado	viernes, 13 de septiembre de 2024, 15:11
Duración	10 minutos
Calificación	8,00 de 10,00 (80%)

Pregunta 1

Finalizado

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Los mecanismos de hardware por inhabilitación de interrupciones para implementación de exclusión mutua se pueden usar en sistemas de monoprocesadores.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 2

Finalizado

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Si las líneas del monitor para resolver el problema del productor consumidor son:

monitor bufferacotado;

char buffer[N]; /* espacio para N items */

int nextin, nextout; /* punteros buffer */

int cont; /* número de items en buffer */

cond nolleno, novacío; /* para sincronización*/

void agrega (char x)

{

if (cont == N)

cwait(nolleno); /* buffer lleno; espere */

buffer[nextin] = x;

nextin = (nextin + 1) % N;

cont++; /* un item más en buffer */

csignal(novacío); /* reanudar consumidor que espera */

}

void extrae (char x)

{

if (cont == 0)

cwait(novacío); /* buffer vacío; espere */

x = buffer[nextout];

nextout = (nextout + 1) % N;

cont--; /* un item menos en buffer */

csignal(nolleno); /* reanudar productor que espera */

}

{/* cuerpo monitor */

nextin = 0; nextout = 0; cont = 0; /* buffer inicialmente vacío */

}

¿Cuáles serían las líneas del consumidor?

☐ a. void consumidor()

{

char x;

while (true) {

consume(x);

agrega(x);

}

}

☒ b. void consumidor()

{

char x;

while (true {

extrae(x);

consume(x);

}

}

- ☐ c. void consumidor()
{
 char x;
 while (true) {
 agrega(x);
 consume(x);
 }
}
- ☐ d. void consumidor()
{
 char x;
 while (true) {
 consume(x);
 extrae(x);
 }
}

La respuesta correcta es:

void consumidor()

```
{  
    char x;  
    while (true {  
        extrae(x);  
        consume(x);  
    }  
}
```

Pregunta 3

Finalizado

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

¿Cuántos buzones se usan en una implementación de productor consumidor usando mensajes?

- ☒ a. 2
☐ b. 4
☐ c. 3
☐ d. 1

La respuesta correcta es: 2

Pregunta 4

Finalizado

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

En una implementación con la instrucción de máquina intercambio y la variable global cerrojo asociada al uso de un recurso R, si en un instante la variable cerrojo es igual a 1. ¿cómo está el recurso R?

- ☒ a. ocupado
- ☐ b. desocupado

La respuesta correcta es: ocupado

Pregunta 5

Finalizado

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Nunca hay conflicto entre dos procesos concurrentes que compiten por el mismo recurso.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 6

Finalizado

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Un proceso que quiere entrar a su sección crítica usando semáforos lo hace con la operación

- ☒ a. wait
- ☐ b. init
- ☐ c. signal

La respuesta correcta es: wait

Pregunta 7

Finalizado

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Señale **ventajas** de una implementación de exclusión mutua utilizando instrucciones de máquina especiales.

- ☒ a. espera activa
- ☒ b. simple y fácil de verificar
- ☒ c. es aplicable a multiprocesadores con memoria compartida
- ☒ d. se puede utilizar en múltiples secciones críticas
- ☒ e. posibilidad de inanición

Las respuestas correctas son: simple y fácil de verificar, se puede utilizar en múltiples secciones críticas, es aplicable a multiprocesadores con memoria compartida

Pregunta 8

Finalizado

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La parte del código dentro de un proceso que requiere acceso a un recurso compartido y que no puede ser ejecutada mientras otro proceso esté ejecutando en la parte correspondiente, se denomina:

- ☐ a. exclusión mutua
- ☐ b. interbloqueo
- ☐ c. inanición
- ☒ d. sección crítica

La respuesta correcta es: sección crítica

Pregunta 9

Finalizado

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Para un proceso servidor en una relación cliente servidor el mejor direccionamiento es:

- ☐ a. Muchos a muchos
- ☐ b. Uno a uno
- ☒ c. Muchos a uno
- ☐ d. Uno a muchos

La respuesta correcta es: Uno a muchos

Pregunta 10

Finalizado

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

Suponiendo que usamos 3 semáforos con nombres a(valor inicial 100), b(valor inicial 0) y c(valor inicial 1) para implementar el problema del productor consumidor. ¿cuáles son las operaciones que tiene que realizar el consumidor antes de usar el buffer?

- ☐ a. signal(a)
signal(c)
- ☐ b. signal(a)
signal(b)
- ☐ c. wait(c)
wait(a)
- ☐ d. wait(a)
wait(b)
- ☐ e. signal(b)
signal(c)
- ☐ f. wait(c)
wait(b)
- ☐ g. wait(b)
wait(c)
- ☒ h. wait(a)
wait(c)
- ☐ i. wait(b)
wait(a)

La respuesta correcta es: wait(b)
wait(c)

[◀ Cuestionario 3 2024](#)

