

Comenzado el	viernes, 16 de octubre de 2020, 14:40
Estado	Finalizado
Finalizado en	viernes, 16 de octubre de 2020, 15:35
Tiempo empleado	54 minutos 49 segundos
Calificación	10,00 de 10,00 (100%)

Pregunta 1

Correcta

Se puntúa 0,50 sobre 0,50

Mediante los modos de ejecución se controla que un proceso no pueda, por sí mismo, ejecutar instrucciones de CPU relacionadas a E/S

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La entrada salida (E/S) requiere la interacción con un dispositivo. En esta interacción la comunicación debe ser adecuada para que el dispositivo "entienda" lo que se le pide, encolar los sucesivos requerimientos, devolver avisos de estado (códigos de retorno). Por eso se hace imprescindible que las E/S se trabajen mediante las system calls, que son módulos de sw que interactúan adecuadamente, en el "idioma" que entienden los controladores de disco.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 2

Correcta

Se puntúa 0,50 sobre 0,50

En un mismo sistema operativo pueden convivir la modalidad Batch y la Interactiva

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

Un sistema operativo puede trabajar en forma interactiva procesos que necesitan interacción y tener la posibilidad de trabajar en forma batch para los momentos de baja interacción. Por ejemplo, puede estar trabajando en modalidad interactiva en los horarios de atención al público y "arrancar" procesos batch cuando la demanda baja.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta 3

Correcta

Se puntúa 0,50 sobre 0,50

En un diseño monolítico del kernel, todos los componentes de un SO se deben ejecutar en modo Kernel.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

El Kernel es una parte del SO. El diseño monolítico se refiere al diseño del kernel. Otras partes del SO (como el shell) no se ejecutan en modo kernel.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **4**

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 0,50

En una instrucción del tipo:

`read(referencia_archivo, puntero/variable, Cantidad_bytes),`

considerando que "read" es una rutina que implementa esa llamada al sistema...

Sería más rápida la ejecución si los parámetros **referencia_archivo**, **puntero/variable**, **Cantidad_bytes**, se pasan a la rutina mediante registros de la CPU o mediante la pila?

Seleccione una:

- ☒ a.
Mediante registros
- ✓ Los registros de la cpu están en el procesador. Para acceder a la pila se debe acceder a memoria y ejecutar instrucciones.
- ☐ b. Mediante la pila

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Mediante registros

Pregunta **5**

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 0,50

¿Cuál /Cuáles de las siguientes opciones es correcta acerca del concepto de Sistemas Operativos?

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. Utilizan intérpretes de comandos para implementar llamadas al sistema y ejecutar funciones que requieren elevación
- ☐ b. Delega completamente en el hardware la administración de la memoria
- ☒ c. Tiene como funciones principales la administración de CPU, memoria y E/S ✓
- ☒ d. Busca abstraer el hardware de los usuarios ✓
- ☒ e. Buscan que el agregado de nuevas funciones al mismo no interfieran con las anteriores ✓

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: Busca abstraer el hardware de los usuarios, Tiene como funciones principales la administración de CPU, memoria y E/S, Buscan que el agregado de nuevas funciones al mismo no interfieran con las anteriores

Pregunta **6**

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 0,50

Con el fin de limitar el conjunto de instrucciones que puede ejecutar cada proceso, se define el bit de modo (usuario / supervisor), el cual es almacenado en la PCB de cada proceso que se va a ejecutar.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

El bit de modo se encuentra en el procesador, es el procesador quien limita.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **7**

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 0,50

La PCB de un proceso en estado “Swappeado” se encuentra almacenada en:

Seleccione una:

☒ I.

RAM (Mem. Principal) ✓

Tené en cuenta que la PCB es una estructura de kernel, y se la llama así porque es consultada por el kernel (por ejemplo cuando necesita saber la prioridad de un proceso, o en qué dirección está la tabala de páginas). Por lo tanto, debe estar "a mano": no puede estar en memoria secundaria. separá la PCB (información sobre el proceso) del proceso en sí (que es la entidad que puede ser llevada total o parcialmente a memoria secundaria).

☐ II.

Area de Swap (Mem. Secundaria)

☐ III. Un proceso en ese estado no cuenta con un PCB

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

RAM (Mem. Principal)

Pregunta **8**

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 0,50

Para poder llevar adelante la planificación, el sistema operativo utiliza diversos algoritmos y colas en las cuales incluye el espacio de direcciones de cada proceso

Seleccione una:

☐ Verdadero

☒ Falso ✓

Las colas de planificación enlazan las PCB de los procesos

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **9**

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 0,50

Para poder implementar el algoritmo de planificación de CPU FCFS (primero que llega es el primero en ser atendido, First Come First Served) es indispensable contar con la Interrupción por Clock.

Seleccione una:

☐ Verdadero

☒ Falso ✓

El algoritmo de planificación de CPU FCFS se basa en el momento de llegada de los procesos y es NO Apropiativo. La interevnción de la interrupción por clock es cuando tengo restricciones acerca del tiempo de ejecución de los procesos, para evitar que un proceso se apropie de la CPU.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **10**

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 0,50

En modo usuario no se puede interactuar con el hardware, por ejemplo, leer de un disco

Seleccione una:

☒ Verdadero ✓

☐ Falso

Cuando un proceso quiere acceder a HW para a modo supervisor: nunca accede directamente a los dispositivos

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **11**

Correcta

Se puntúa 0,50 sobre 0,50

De las siguientes opciones, **indicar en orden** cuáles de ellas se dan cuando a un proceso que **se encuentra en estado de ejecución se le termina su quantum asignado**, tomando como referencia el algoritmo de planificación de CPU Round Robin.

Tenga en cuenta que no todas las opciones disponibles son validas.

Primero	Ejecución de Short Term Scheduller	✓
Segundo	Resguardo de los datos del contexto del proceso saliente	✓
Tercero	Carga de los datos del contexto del proceso entrante	✓
Cuarto	Cambio a Modo Usuario	✓
Quinto	Salto a la instrucción del proceso entrante	✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Primero → Ejecución de Short Term Scheduller, Segundo → Resguardo de los datos del contexto del proceso saliente, Tercero → Carga de los datos del contexto del proceso entrante, Cuarto → Cambio a Modo Usuario, Quinto → Salto a la instrucción del proceso entrante

Pregunta **12**

Correcta

Se puntúa 0,50 sobre 0,50

Complete la oración con la opción correcta:

La PCB de un proceso que ejecuta una SysCall bloqueante, por ejemplo un write() a un archivo, será colocada en

la cola de waiting o blocked



hasta que la SysCall termine

la cola de ready

la cola de procesos swapeados

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Complete la oración con la opción correcta:

La PCB de un proceso que ejecuta una SysCall bloqueante, por ejemplo un write() a un archivo, será colocada en [la cola de waiting o blocked] hasta que la SysCall termine

Pregunta **13**

Correcta

Se puntúa 0,50 sobre 0,50

Los algoritmos Apropiativos (Preemptive) para la planificación de la CPU son convenientes en procesos interactivos

Seleccione una:

☒ Verdadero ✓

☐ Falso

El critero de apropiación le permite al SO decidir si hay que ejecutar un proceso de mayor prioridad y darle la CPU rapidamente. No obstante, debe hacerse adecuadamente el cambio de contexto con el proceso que está en ejecución, para garantizar su integridad cuando se le vuelva a dar la CPU.

Los procesos interactivos necesitan dar respuestas rápidas y por eso son más adecuados los criterios de apropiación.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **14**

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 0,50

Cómo detecta el HW que un proceso está intentando acceder a una dirección ilegal?

Seleccione una:

- ☒ a. Porque no está dentro del rango delimitado por el registro base y el registro límite ✓
- ☐ b. Porque el HW le solicita al Kernel que le confirme la validez o no de cada dirección
- ☐ c. Porque cuando quiere acceder en la memoria, esa dirección está marcada como no accesible
- ☐ d. Porque la dirección es mayor a la cantidad de bytes que tiene el proceso

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Porque no está dentro del rango delimitado por el registro base y el registro límite

Pregunta **15**

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 0,50

El kernel se asegura que un proceso no se apropie de la CPU mediante:

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. La protección del vector de interrupciones ✓
- ☒ b. La interrupción por clock ✓
- ☐ c. El uso de llamadas al sistema
- ☐ d. Un proceso no se puede programar para que no se apropie de la CPU
- ☐ e. La existencia de los modos de ejecución (Kernel / Usuario)

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son: La interrupción por clock, La protección del vector de interrupciones

Pregunta **16**

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 0,50

Cuando un proceso ejecuta la System Call fork() tanto padre e hijo compartirán el mismo espacio de direcciones hasta que es ejecutada la System Call execve()

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La system call fork() crea un nuevo espacio de direcciones para el proceso hijo. Esta system call devuelve dos resultados: Un resultado lo devuelve como resultado de la ejecución del fork en el espacio de direcciones original, y el otro resultado lo devuelve en el nuevo espacio de direcciones (del proceso nuevo) donde quedó la instrucción fork en esa "copia". El resultado en el nuevo espacio es lo que habilita que se ejecute la System Call execve() y se "cargue" allí, código, datos y stack del nuevo proceso

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **17**

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 0,50

Windows muestra la pantalla azul o BSOD, cuando:

Seleccione una:

- ☐ a. Cuando quiere acceder a un archivo que no existe o no está disponible
- ☒ b. Cuando ocurre una interrupción por SW (trap) estando en modo supervisor ✓ Por más molesta que sea, la pantalla azul aparece cuando lo que ocurre deja al sistema en una situación vulnerable, es decir, cuando está en modo supervisor, donde se tiene acceso a todos los recursos. por prevención, aparece la pantalla azul (aviso) y se procede al bloqueo.
- ☐ c. Siempre que haya un error que no permite que un proceso se pueda ejecutar

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: Cuando ocurre una interrupción por SW (trap) estando en modo supervisor

Pregunta **18**

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 0,50

Un proceso es una entidad abstracta que incluye una sección de Código, una sección de datos y 1 o más stacks

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **19**

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 0,50

En los algoritmos de planificación de CPU **no apropiativos**, el proceso en ejecución dejara la CPU cuando él decide.

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

Los criterios no apropiativos tienen el riesgo que un proceso puede apropiarse de la CPU por mucho tiempo. Es recomendable cuando hay procesos batch solamente, por ejemplo. Pero no debería optar por esa modalidad en ambientes donde necesito darle la CPU a procesos con mayor prioridad que puedan llegar.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **20**

Correcta

Se puntúa 0,50
sobre 0,50

Mientras que en un SO el **Kernel** ✓ es el responsable de la interacción con el Hardware, el **Shell** ✓ es el responsable de la interacción del Usuario

Kernel **Shell**

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Mientras que en un SO el [Kernel] es el responsable de la interacción con el Hardware, el [Shell] es el responsable de la interacción del Usuario

◀ Consultas Generales de Práctica

Ir a...

Segundo Examen de Promoción ▶