

Comenzado el	viernes, 16 de octubre de 2020, 14:45
Estado	Finalizado
Finalizado en	viernes, 16 de octubre de 2020, 15:21
Tiempo empleado	36 minutos 48 segundos
Calificación	8,22 de 10,00 (82%)

Pregunta 1

Correcta

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

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 3

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Windows muestra la pantalla azul o BSOD, cuando:

Seleccione una:

- ☐ a. Siempre que haya un error que no permite que un proceso se pueda ejecutar
- ☒ 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. Cuando quiere acceder a un archivo que no existe o no está disponible

Respuesta correcta

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

Pregunta 4

Correcta

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 5

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

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

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

Pregunta 6

Incorrecta

Puntúa 0,00
sobre 0,50

La PCB de un proceso en estado "Swapeado" se encuentra almacenada en:

Seleccione una:

- ☒ I.
Area de Swap (Mem. Secundaria) ✗
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 tabla de páginas). Por lo tanto, debe estar "a mano": no puede estar en memoria secundaria. separa 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. Un proceso en ese estado no cuenta con un PCB
- ☐ III.
RAM (Mem. Principal)

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es:

RAM (Mem. Principal)

Pregunta 7

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

Cuando hay un cambio de contexto, el valor del registro PSW (program status word, palabra de estado de programa) del proceso que se estaba ejecutando es guardado en la PCB de ese proceso

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✓
- ☐ Falso

La PSW es un registro donde está almacenada información acerca de estado en ese momento de la ejecución, por ejemplo, entre otros datos, el modo de ejecución del proceso.

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **8**

Correcta

Puntúa 0,50
sobre 0,50

Todas las interrupciones por hardware generarán un Cambio de Contexto entre procesos

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Tené en cuenta que aplicamos el concepto de "context switch" al intercambio entre procesos, donde hay un proceso saliente y un proceso entrante. Cuando se atiende una rutina de atención de interrupciones, si bien se resguardan algunos registros de la CPU para permitir la ejecución de la rutina y no perder la información del proceso que se estaba ejecutando, no lo consideramos un cambio de contexto: el escenario no es entre dos procesos.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **9**

Correcta

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 **10**

Parcialmente correcta

Puntúa 0,33
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. Tiene como funciones principales la administración de CPU, memoria y E/S ✓
- ☒ c. Buscan que el agregado de nuevas funciones al mismo no interfieran con las anteriores ✓
- ☐ d. Delega completamente en el hardware la administración de la memoria
- ☒ e. Busca abstraer el hardware de los usuarios ✓

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado demasiadas opciones.

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 **11**

Correcta

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 **12**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Indicar que imprime el siguiente programa:

```
print 'Uno'

newpid = fork()

print 'Dos'

if newpid == 0

    print 'Tres'

    execv('ls')

    print 'Cuatro'

else:

    print 'Cinco'

endif

exit(0)

print 'Seis'
```

Seleccione una:

☐ I.

En el padre imprime	En el hijo imprime
<ul style="list-style-type: none">• Uno• Dos• Cinco	<ul style="list-style-type: none">• Tres• Contenido del directorio donde ejecuta el procesos

☐ II.

En el padre imprime	En el hijo imprime
<ul style="list-style-type: none">• Uno• Dos• Cinco• Seis	<ul style="list-style-type: none">• Dos• Tres• Contenido del directorio donde ejecuta el proceso• Seis

☐ III.

En el padre imprime	En el hijo imprime
<ul style="list-style-type: none">• Uno• Dos• Cinco	<ul style="list-style-type: none">• Dos• Tres• Contenido del directorio donde ejecuta el proceso• Cuatro

☒ IV.

En el padre imprime	En el hijo imprime

<ul style="list-style-type: none">• Uno• Dos• Cinco	<ul style="list-style-type: none">• Dos• Tres• Contenido del directorio donde ejecuta el proceso
---	--



☐ V.

En el padre imprime	En el hijo imprime
<ul style="list-style-type: none">• Uno• Dos• Cinco	<ul style="list-style-type: none">• Dos• Tres• Contenido del directorio donde ejecuta el procesos• Cuatro

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

En el padre imprime	En el hijo imprime
<ul style="list-style-type: none">• Uno• Dos• Cinco	<ul style="list-style-type: none">• Dos• Tres• Contenido del directorio donde ejecuta el proceso

Pregunta **13**

Correcta

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 14

Parcialmente correcta

Puntúa 0,30 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	Resguardo de los datos del contexto del proceso saliente	✖
Segundo	Ejecución de Short Term Scheduller	✖
Tercero	Carga de los datos del contexto del proceso entrante	✔
Cuarto	Cambio a Modo Usuario	✔
Quinto	Salto a la instrucción del proceso entrante	✔

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 3.

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 15

Correcta

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 16

Parcialmente correcta

Puntúa 0,08 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 existencia de los modos de ejecución (Kernel / Usuario) ✖
- ☐ b. Un proceso no se puede programar para que no se apropie de la CPU
- ☐ c. El uso de llamadas al sistema
- ☐ d. La protección del vector de interrupciones
- ☒ e. La interrupción por clock ✔

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 1.

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

Pregunta 17

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

El SO requiere de CPU para llevar adelante sus objetivos

Seleccione una:

- ☒ Verdadero ✔
- ☐ Falso

El SO es software, por lo tanto, necesita CPU para ejecutarse

La respuesta correcta es 'Verdadero'

Pregunta **18**

Correcta

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 **19**

Incorrecta

Puntúa 0,00
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 kernke. Otras partes del SO (como el shell) no se ejecutan en modo kernel.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta **20**

Correcta

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'

◀ Consultas Generales de Práctica

Ir a...

Segundo Examen de Promoción ▶