

2021 - Sistemas Operativos General

Área personal / Mis cursos / 2021 - Sistemas Operativos General / Parciales 1C 2021 / 2021 - 1C - 1er Parcial - Teoría - TT

Comenzado el

Saturday, 5 de June de 2021, 14:13

Estado

Finalizado

Finalizado en

Saturday, 5 de June de 2021, 14:50

Tiempo empleado

36 minutos 39 segundos

Pregunta 1

Correcta

Puntúa como 1,00

⚑ Marcar pregunta

¿Cuál de estas afirmaciones es CORRECTA sobre algoritmos de planificación?

Seleccione una:

☐ a.

FIFO permite tener un tiempo de finalización de procesos predecible.

☒ b.

VRR me permite priorizar procesos que realizan mayoritariamente E/S sin la posibilidad de caer en inanición. ✓

☐ c.

HRRN podría causar inanición si continuamente llegaran procesos más cortos que los anteriores.

☐ d.

SJF sin desalojo es una buena opción para cuando quiero priorizar procesos cortos sin que ningún proceso pueda monopolizar la CPU.

☐ e.

FIFO permite tener un tiempo de respuesta de procesos predecible.

☐ f.

Ninguna es correcta

☐ g.

HRRN podría causar inanición si continuamente llegaran procesos más largos que los anteriores.

La respuesta correcta es:

VRR me permite priorizar procesos que realizan mayoritariamente E/S sin la posibilidad de caer en inanición.

Pregunta 2

Correcta

Puntúa como 1,00

⚑ Marcar pregunta

Marta diseñó una aplicación que se encarga del delivery de productos de diversos rubros. La misma cuenta con un sub-módulo por cada rubro (farmacia, restaurantes, kiosco, etc). Marta decidió utilizar un solo proceso para toda la aplicación y un hilo de kernel para cada sub-módulo. Marta decidió agregar la posibilidad de gestionar los pagos dentro de la aplicación pero desea evitar que los sub-módulos puedan acceder a esa información ya que algunos son desarrollados por compañías externas. Ayuda a Marta a elegir la mejor opción para el nuevo módulo, teniendo en cuenta que desea utilizar la menor cantidad de recursos posible.

Seleccione una:

☐ a.

Utilizar un solo hilo de kernel para toda la aplicación y utilizar un hilo de usuario para el módulo de pagos y otro hilo de usuario para los sub-módulos ya que el modo usuario provee mayor seguridad.

☐ b.

Utilizar otro hilo de kernel distinto para manejar los pagos.

☒ c.

Utilizar otro proceso distinto para manejar los pagos y mantener el resto como está. ✓

☐ d.

Utilizar un proceso para manejar los pagos y uno por cada sub-módulo.

☐ e.

Utilizar otro hilo de kernel para manejar los pagos pero mover a todos los sub-módulos al mismo hilo de kernel y gestionar cada uno con un hilo de usuario

La respuesta correcta es:

Utilizar otro proceso distinto para manejar los pagos y mantener el resto como está.

Pregunta 3

Incorrecta

Puntúa como 1,00

⚑ Marcar pregunta

Concurrencia: ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?

Seleccione una:

☐ a.

Dentro de las soluciones de software no existen algoritmos que garanticen la mutua exclusión en un 100%

☐ b.

Los Sistemas Operativos garantizan que los procesos/hilos bloqueados en un semáforo serán desbloqueados siguiendo el criterio FIFO

☐ c.

Ninguna es correcta

☐ d.

Si un proceso que crea muchos hilos no declara ninguna variable global, entonces se puede asegurar que no tendrá ninguna sección crítica

☒ e.

No se puede utilizar la instrucción compare_and_swap con multiprocesamiento, porque cada procesador desconoce la existencia de los demás ✗

La respuesta correcta es:

Ninguna es correcta

Pregunta 4

Incorrecta

Puntúa como 1,00

⚑ Marcar pregunta

Sobre la implementación de las funciones wait/signal en un semáforo:

Seleccione una:

☐ a.

Independientemente de cual sea la forma en la cual se garantice la mutua exclusión, la ejecución de wait/signal podría ser interrumpida por una interrupción enmascarable

☐ b.

Los procesos bloqueados en un semáforo nunca sufrirían starvation si el planificador de corto plazo es FIFO, sea cual fuere la implementación de wait/signal

☒ c.

No es necesario que se garantice la mutua exclusión dentro de dichas funciones, su lógica es puramente de administración del valor del semáforo y procesos bloqueados ✗

☐ d.

Ninguna es correcta

☐ e.

Debido a la lógica interna, es indispensable que dichas funciones siempre sean syscalls

La respuesta correcta es:

Debido a la lógica interna, es indispensable que dichas funciones siempre sean syscalls

Pregunta 5

Incorrecta

Puntúa como 1,00

⚑ Marcar pregunta

Un sistema operativo (específicamente el kernel) tiene entre sus responsabilidades:

Seleccione una:

☐ a.

Crear KLTs o ULTs dependiendo de lo que pidan los procesos

☐ b.

Crear y administrar el PCB de los procesos, impidiendo que los mismos puedan manipular dicha estructura

☐ c.

Impedir la ejecución de instrucciones inválidas de parte de los procesos, generando interrupciones

☐ d.

Habilitar a los procesos al uso de instrucciones privilegiadas pertenecientes a su código, cuando los mismos posean los permisos adecuados

☒ e.

Ninguna es correcta ✗

☐ f.

Proveer utilidades básicas al usuario, como listar archivos de un directorio o editar un archivo de texto

La respuesta correcta es:

Crear y administrar el PCB de los procesos, impidiendo que los mismos puedan manipular dicha estructura

Pregunta 6

Incorrecta

Puntúa como 1,00

⚑ Marcar pregunta

En un servidor que asigna un proceso a cada petición de los miles de usuarios concurrentes, donde todos tienen la misma prioridad, el sistema operativo intentará optimizar:

Seleccione una:

☐ a.

La tasa de procesamiento

☐ b.

Ninguna de las opciones mencionadas es correcta

☐ c.

El tiempo de espera

☒ d.

Cualquiera de las opciones (que mencionan métricas) es correcta ✗

☐ e.

El tiempo de ejecución.

☐ f.

El tiempo de respuesta

La respuesta correcta es:

La tasa de procesamiento

Pregunta 7

Incorrecta

Puntúa como 1,00

⚑ Marcar pregunta

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA sobre Procesos?

Seleccione una:

☐ a.

Un proceso que está siendo depurado ("debugged") se mueve entre los estados Ready y Running de forma cíclica

☐ b.

Cuando se declara un puntero y se aloca memoria dinámica dentro de una función, ambas porciones de memoria se almacenan en el Stack del proceso hasta que la función finalice

☐ c.

Todos los PCB de los procesos que se encuentran en estado Blocked se mantienen en una o varias colas, gestionadas por el SO

☐ d.

Cuando se suspende un proceso se mueve la totalidad de su imagen a memoria secundaria hasta la ocurrencia de un evento

☐ e.

Ninguna es correcta

☐ f.

Sólo un proceso padre y su/s hijo/s pueden comunicarse sin la intervención del SO

☒ g.

Un proceso en estado New no puede moverse a estado Exit sin haber pasado previamente por otro estado ✗

La respuesta correcta es:

Todos los PCB de los procesos que se encuentran en estado Blocked se mantienen en una o varias colas, gestionadas por el SO

Pregunta 8

Incorrecta

Puntúa como 1,00

⚑ Marcar pregunta

Un sistema utiliza HRRN como algoritmo de planificación de corto plazo. En un momento se encontraba ejecutando un proceso P (el cual estaba realizando varias operaciones aritméticas dentro de un for) cuando ocurre una interrupción de fin de entrada/salida. Indique cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA como resultado de dicha situación planteada.

Seleccione una:

☐ a.

Se ejecutará una syscall

☐ b.

No ocurrirá ningún cambio de contexto del procesador

☐ c.

Ninguna es CORRECTA

☐ d.

Es posible que haya un cambio de proceso

☐ e.

Dos procesos podrían cambiar de estado

☐ f.

Ocurrirá un único cambio de modo

☐ g.

En caso de que el proceso cuya IO generó la interrupción esté suspendido, automáticamente se cargará en memoria

☒ h.

Todas son CORRECTAS ✗

La respuesta correcta es:

Ninguna es CORRECTA

Navegación por el cuestionario

1

2

3

4

5

6

7

8

Mostrar una página cada vez

Finalizar revisión

Finalizar revisión

Ir a...

2021 - 1C - 1er Parcial - Práctica - TT ➡