

Wrong answer

Pregunta 1

0 / 1 pts

La generación de procesamiento por lotes permitía la siguiente funcionalidad

- Correr programas de varios usuarios distintos en forma concurrente
- Correr varios programas en secuencia, cada programa de principio a fin
- Correr varios programas de un mismo usuario, todos en forma concurrente
- Correr programas críticos en modo privilegiado y programas normales en modo restringido

Wrong answer

Pregunta 2

0 / 1 pts

¿Cuál es el propósito del Kernel en un Sistema Operativo Multitarea?

- Permitir que varios programas corran al mismo tiempo previniendo conflictos entre ellos
- Garantizar que el procesador esté ocupado siempre
- Prevenir que el usuario tenga que administrar de forma directa los dispositivos de hardware
- Evitar condiciones de carrera entre procesos paralelos

Correct answer

Pregunta 3

1 / 1 pts

Esta capa de los sistemas operativos multitarea modernos incorpora programas básicos para manipulación de archivos y otras tareas menores.

Util

Shell

Kernel

Bash

Wrong answer

Pregunta 4

0 / 1 pts

En un sistema operativo Windows, el error produce una pantalla azul requiere...

Una excepción no capturada del shell

Una excepción no capturada de un programa del kernel

Una excepción no capturada de acceso ilegal de memoria

Un error de hardware catastrófico

Wrong answer

Pregunta 5

0 / 1 pts

El shell siempre corre en modo kernel

- Verdadero, el shell es parte del kernel
-  Falso, el shell corre comúnmente en modo usuario
-  Falso, el shell sólo corre en modo kernel si el usuario tiene privilegios de administrador
- Verdadero, el shell no es parte del kernel, pero debe correr en modo kernel para operar

Wrong answer

Pregunta 6

0 / 1 pts

El Shell es una de interfaz entre el usuario y el kernel, siempre se presenta como una línea de comandos

-  Verdadero, la interfaz que provee el shell siempre es una linea de comandos
- Verdadero, el manejador de ventanas siempre corre sobre un shell en modo texto
-  Falso, existen los shell gráficos y los shell en modo texto
- Falso, el shell tiene como propósito administrar los archivos de la computadora

Correct answer

Pregunta 7

1 / 1 pts

El concepto de Sistema Operativo nace por la necesidad de...

- Poder acceder a los recursos de hardware de forma más sencilla
- Poder acelerar la ejecución de programas pesados
- Poder administrar sistemas con cada vez más dispositivos de entrada y salida
- Poder correr varios programas en una misma computadora

Correct answer

Pregunta 8

1 / 1 pts

Cada generación de sistemas operativos responde a una generación diferente de computadoras, empezando por la generación de Tubos al Vacío.

- Falso, las generaciones de sistemas operativos responden a las iniciativas de Ritchie, Gates y Jobs
- Verdadero, el sistema operativo de la ENIAC estaba especializado en cálculo de trayectorias balísticas
- Verdadero, en la generación de tubos al vacío se usaban sistemas operativos por lotes
- Falso, en la generación de tubos al vacío no había sistemas operativos

Correct answer

Pregunta 9

1 / 1 pts

Es posible hacer módulos personalizados para el kernel

- Falso, sólo el fabricante del sistema operativo puede programar módulos de kernel
- Verdadero, muchas aplicaciones comerciales de terceros tienen sus propios módulos
- Verdadero, pero sólo en Linux por su filosofía de software libre y código abierto
- Falso, sólo fabricantes de hardware tienen autorización para hacer módulos de kernel

Correct answer

Pregunta 10

1 / 1 pts

Esta característica propuesta por Dennis Ritchie y Kenneth Thompson cambió por completo la forma en que se manipulan los almacenamientos secundarios, acercando el sistema operativo a usuarios finales y a la computación doméstica.

- Pipe
- Sistema de Archivos
- Shell
- Ventanas

Wrong answer

Pregunta 11

0 / 1 pts

Los sistemas por lotes utilizan algoritmos de tipo

- Aprehensivos
- No aprehensivos
- Ciclicos
- Basados en colas

Wrong answer

Pregunta 12

0 / 1 pts

Seleccione la opción que tenga sólo algoritmos aprehensivos

- Colas de Prioridad, Lotería, FIFO
- Shortest Job Next, Colas de Prioridad, Round Robin
- Shortest Job First, Colas de Prioridad, Lotería
- FIFO, Round Robin, Random

Correct answer

Pregunta 13

1 / 1 pts

Cuando un programa es invocado automáticamente se carga en este estado del ciclo de vida:

Iniciado

Listo

En Ejecución

Bloqueado

Wrong answer

Pregunta 14

0 / 1 pts

El algoritmo Round Robin es...

Un algoritmo usado en sistemas multitarea

La versión no aprehensiva de FIFO

La versión aprehensiva de FIFO

Un algoritmo usado en sistema por lotes

Correct answer

Pregunta 15

1 / 1 pts

En un ambiente multitarea el mejor algoritmo favorece procesos de ráfagas cortas...

- Falso, en ambientes multitarea se deben favorecer primero los procesos CPU-Bound
- Verdadero, porque los procesos de ráfagas cortas se interrumpen menos y aprovechan más el procesador
- Falso, eso produce que procesos grandes sufran de inanición
- Verdadero, porque aumenta la probabilidad de que todos los procesos puedan usar el procesador

Wrong answer

Pregunta 16

0 / 1 pts

Este tipo de interrupción produce que el programa regrese el program counter y trate de volver a correr la línea que disparó la interrupción.

- Trap
- Interrupt
- Fallo
- System Call

Correct answer

Pregunta 17

1 / 1 pts

Sólo el algoritmo de colas de prioridad soporta el concepto de prioridades en calendarización

- Falso, el algoritmo de Lotería también permite prioridades
- Falso, el algoritmo de Round Robin también soporta prioridades
- Falso, el algoritmo de Shortest Job Next también soporta prioridades
- Verdadero, el único otro algoritmo es el de envejecimiento que es una versión especial de colas de prioridad

Wrong answer

Pregunta 18

0 / 1 pts

Cuando un programa solicita recursos de entrada y salida pasa lo siguiente...

- El programa se bloquea y reanuda cuando el recurso esté disponible para su uso
- El programa accede al recurso transparentemente
- El programa se bloquea hasta que el proceso solicitado al recurso de E/S sea resuelto
- Se le entrega el recurso de inmediato y el programa continúa su ejecución

Wrong answer

Pregunta 19

0 / 1 pts

Cuando una interrupción se dispara, se crea una estructura de memoria especial que almacena el estado de la interrupción, esta se llama...

- Process Control Block
- Interrupt Vector Table
- Interrupt Handler
- Process Table

Wrong answer

Pregunta 20

0 / 1 pts

El siguiente algoritmo se introdujo para sistemas de tiempo compartido

- Shortest Job Next
- FIFO
- Round Robin
- Lotería

Wrong answer

Pregunta 21

0 / 1 pts

Suponga que tiene una función que ejecuta el siguiente código:

```
int* mat = malloc(sizeof(int) * 1000);
t_pid pid = fork();
```

- ambos procesos comparten 4000B de memoria para mat
- cada proceso tiene reservados 4000B de memoria para mat
- el proceso padre tiene reservados 4000B de memoria para mat, el puntero mat es de sólo lectura para el hijo
- el proceso padre tiene reservados 4000B de memoria para mat, el puntero mat es inválido para el hijo

Wrong answer

Pregunta 22

0 / 1 pts

El operador Sleep bloquea un proceso que se desbloquea cuando...

- todos los hilos que están esperando se despiertan
- el recurso compartido es liberado por el proceso que lo tiene cautivo
- otro hilo o proceso invoca el operador Signal
- pasa el tiempo que se le indicó por parámetro

Wrong answer

Pregunta 23

0 / 1 pts

La comunicación entre procesos sólo puede darse entre proceso padre e hijo, nunca entre procesos hermanos

- Verdadero, porque sólo el padre conoce a los hijos, no se conocen entre hermanos
- Falso, la comunicación sólo puede darse entre hermanos, no entre padre e hijo
- Falso, nada impide la comunicación entre procesos hermanos
- Verdadero, porque un proceso sólo conoce al padre, no a los hermanos

Wrong answer

Pregunta 24

0 / 1 pts

La función fork() retorna

0: para el proceso hijo recién creado

N: para el proceso padre, donde N es el PID del hijo

Esto significa que es imposible para un proceso hijo conocer el PID de su padre

- Falso, hay una función que permite a un hijo pedir el PID de su padre
- Verdadero, por eso es más conveniente usar hilos que procesos
- Falso, el padre puede almacenar el PID antes de llamar a fork()
- Verdadero, por eso en algoritmos paralelos se monitorean los hijos, pero nunca se monitorean los padres

Wrong answer

Pregunta 25

0 / 1 pts

Suponga que tiene un sistema multinúcleo con 8 núcleos, dos hilos por núcleo, sin sincronización automática de caché

- En ese entorno es prohibido crear más de 16 hilos a la vez
- En ese entorno se pueden tener hasta 16 hilos simultáneos, u 8 procesos simultáneos
- En ese entorno es prohibido crear más de dos hilos a la vez
- En ese entorno se puede tener un máximo de 2 hilos, pero hasta 16 procesos corriendo en simultáneo

Wrong answer

Pregunta 26

0 / 1 pts

Cuando un hilo invoca la operación mutex.lock, le pasa lo siguiente

- El hilo siempre se bloquea hasta que el mutex le permita capturar el recurso
- El hilo dispara un trap que se libera cuando el mutex esté disponible
- Si el mutex está disponible, el hilo continúa su ejecución normal
- El hilo entra en modo privilegiado hasta desbloquear el mutex

Wrong answer

Pregunta 27

0 / 1 pts

¿Cuál de las siguientes opciones es una forma inválida de comunicar procesos entre sí?

- Escribir en un archivo virtual en memoria
- Enviar un mensaje por red
- Escribir en una variable definida en memoria dinámica
- Escribir en un archivo de disco duro

Wrong answer

Pregunta 28

0 / 1 pts

El mutex es una estructura de sincronización que permite controlar el acceso de dos hilos a una sección de memoria compartida

- Verdadero, si se quiere controlar el acceso de más de dos hilos se debe usar un semáforo
- Falso, el mutex permite controlar el acceso de múltiples hilos, no está limitado a dos
- Verdadero, el mutex es la base de las estructuras de sincronización para procesos
- Falso, el mutex permite controlar el acceso a una condición de carrera del programa

Correct answer

Pregunta 29

1 / 1 pts

¿Cuál de las afirmaciones es correcta?

- ⚡ Concurrencia hace referencia a la simulación de paralelismo por medio de la rápida comutación de recursos
- ⚡ Paralelismo hace referencia a la simulación de concurrencia por medio de la rápida comutación de recursos
- ⚡ En ambientes multinúcleo no existe el paralelismo, sólo la concurrencia
- ⚡ En ambientes multinúcleo no existe la concurrencia, sólo el paralelismo

Wrong answer

Pregunta 30

0 / 1 pts

A los hilos también se les llama subprocessos ligeros porque...

- ⚡ Comparten memoria entre sí, haciéndolos más fáciles de manipular que los procesos
- ⚡ No permiten paralelizar tanto como los subprocessos creados con fork
- ⚡ No clonian la memoria del proceso padre, y no tienen su propio process control block
- ⚡ No clonian la memoria del proceso padre, su process control block comparte los rangos de memoria con el padre