

Cuestionario 1er Parcial

Puntos totales 20/20

El presente cuestionario corresponde a la evaluación teórica del 1er parcial. El mismo se compone de 10 preguntas de 2 puntos, cada una a ser calificada según se indica a continuación:

1. correcta (2 puntos)
2. medianamente correcta (1 punto)
3. incorrecta (0 puntos)

** La fecha y hora de entrega máxima es para 31/08/2020 a las 15:15 hs.

** Favor indique sus respuestas en forma breve y concisa.

** Podrá recurrir a los materiales que considere apropiados.

** Importante: **

* El cuestionario debe ser respondido en forma individual.

* Respuestas coincidentes de diferentes Alumnos podrán ser anuladas a criterio del Profesor.

Se ha registrado la dirección de correo electrónico del encuestado (**nicholasjara1998@fpuna.edu.py**) al enviar este formulario.

Responda el cuestionario

4 de 4 puntos

- ✓ Indique brevemente a que se refiere el valor de niceness de un proceso. 2/2
¿En que caso o escenario usted considera que este valor debería ser modificado ?

el valor de niceness de un proceso indica que este es menos importante y se le debe dar una prioridad menor, asignándole menos porción de recursos disponibles. Este valor se debería modificar en el caso de que sea importante asignar más o menos recurso a un proceso el cual necesite muchos recursos para un trabajo no primordial, entonces la máquina tendría más recursos para procesos más importantes

- ✓ Explique brevemente el uso apropiado de las funciones fork y exec en el ámbito de la programación de aplicaciones multi-proceso. 2/2

La función fork es utilizada para crear un nuevo proceso hijo, que es un clon del proceso padre. El proceso donde se ejecuta exec es sobrescrito por el programa que se pasa como primer argumento. Entonces estas dos funciones utilizadas en conjunto son fundamentales ya que son las que se encargan de generar un nuevo programa desde un proceso.



Responda el cuestionario

4 de 4 puntos

- ✓ Indique la diferencia entre Mutex y Semáforos en un contexto de programación multi-hilo. Explique al menos un caso en donde se preferiría uno sobre el otro. 2/2

Un mutex es un bloqueo especial que solo uno el hilo puede bloquearse a la vez . En cambio un semaforo es un contador que permite la sincronizacion de varios hilos, este es un mecanismo de señales. Un caso de uso de mutex sobre semaforos seria cuando se desee ejecutar código que no debería ser ejecutado por ningún otro hilo al mismo tiempo. Por ejemplo durante la eliminacion de un un nodo de una linked list global, y no se quiere que otro hilo se entretenga con punteros mientras se elimina el nodo.

- ✓ Indique y explique 3 criterios a tener en cuenta para optar por una implementación multi-proceso o por una multi-hilo. 2/2

*Copiar memoria para un nuevo proceso requiere mas recursos, en comparación a la creación de un nuevo hilo. Si un proceso requiere intensivamente el acceso a memoria entonces seria mas conveniente el uso de hilos
*En el caso de que se procesa a ejecutar en paralelo, varios códigos iguales; entonces los hilos son convenientes para programas que necesitan paralelismo
*Para la ejecucion de programas pesados que requieran su propio espacio en memoria,
*Los hilos pueden comunicarse mucho mas rapido entre ellos, a diferencia de los procesos que dependen de la "comunicacion interproceso" para comunicarse entre ellos. Entonces en terminos de comunicacion, los hilos son mas eficientes.

Responda el cuestionario

4 de 4 puntos

- ✓ Explique por qué la creación programática de Procesos es más costosa en términos de computo en relación a la creación de Hilos. 2/2

La creación de hilos es muy eficiente y mucho más económica porque implica cambiar identidades y recursos como el contador del programa, los registros y los apuntadores de pila. En cambio en los procesos, el cambio de contexto en un proceso con otro proceso. implica cambiar todos los recursos del proceso por los que necesita un nuevo proceso. Esto significa cambiar el espacio de direcciones de la memoria. Esto incluye direcciones de memoria, tablas de páginas y recursos del kernel, cachés en el procesador.



- ✓ Explique a que se refiere una "Sección Crítica no Cancelable" en un contexto de programación multi-hilo. 2/2

Una sección crítica es una secuencia de código que debe ejecutarse en su totalidad o no. Ya que contiene datos sensibles.

Responda el cuestionario

4 de 4 puntos

- ✓ ¿Cual es la diferencia entre una compilación con enlace dinámico y otra con enlace estático?. Según su criterio, indique al menos una ventaja que se deriva del uso de librerías compartidas. 2/2

La compilacion con enlace estatico se enlaza en tiempo de compilacion pero el tamaño del código es mayor cuando utiliza este enlace estático, cuando solo utiliza uno o dos programas, entonces se utilizaría el enlace dinámico

En la compilacion dinámica se vinculan en tiempo de ejecución pero el tamaño del código es menor, cuando tiene más programas, se utilizaría la vinculación dinámica.

- ✓ Indique la importancia de aplicar un enfoque de Programación Defensiva desde el punto de vista la fallas de Sistemas. 2/2

La programación defensiva es un enfoque para mejorar el software y el código fuente, en términos de mejorar la robustez de sistemas sensibles. Creando codigos legibles y eficientes.

Responda el cuestionario

4 de 4 puntos

- ✓ Explique al menos un uso del valor de "Process Id" de un proceso. 2/2

Se utiliza para matar procesos en ejecución o enviarles señales a estos procesos
kill -9 6574



- ✓ Explique a que se refieren las "Señales" en el contexto de Procesos Pesados. 2/2

Las señales son mecanismos para comunicarse y manipular procesos de una forma asincronica

Este formulario se creó en Facultad Politecnica UNA.

Google Formularios

