

FINALES DE SISTEMAS OPERATIVOS.

FINAL 1: Febrero 2008. (REPETIDO JULIO 2010)

1. Los sistemas puros de Tiempo Real utilizan memoria virtual? Porqué?
2. Que entiende por independencia de dispositivos?
3. Calcule la dirección física.
- 4.Cuál es el recurso critico de los sistemas de Multiprogramación Avanzada? Porque?
5. Que modulo del sistema operativo puede reducir el grabdo de multiprogramación? Justifique.

FINAL 2: Marzo 2008. (REPETIDO AGOSTO 2010)

1. Explique qué entiende por:
 - Fragmentación interna.
 - Fragmentación Externa.
2. Mecanismo que permite que las operaciones de E/S y CPU puedan superponerse?
3. Explique las ventajas y desventajas de no escribir un SO en lenguaje ensamblador.
- 4.Cuál es la consecuencia de definir como infinito Q en el algoritmo Round Robin?
5. Frente a la necesidad de incrementar la capacidad de procesamiento de un sistema de computación que se encuentra sub-administrado, que solución propone: Hard o Soft? Explique.

FINAL 3: Agosto 2009. (REPETIDO 7/12/2011)

- 1) Qué es, en qué consiste y dé un ejemplo de Overflow, que causa una interrupción por error de procesamiento.
- 2) En un sistema de tiempo real, ¿conviene tener toda la información en línea? De no ser así ¿Cuál sería la consecuencia?
- 3) Independientemente del SO, explique cuál es la utilidad de usar colas cíclicas realimentadas.
- 4) ¿Cuál es el módulo del SO que le de formato de página a un programa de aplicación y en qué momento?
- 5) ¿Qué conclusión puede sacar el SO con un alto ratio de paginación? ¿Por qué?

FINAL 4: Diciembre 2009.

- 1- Que es operación independiente y positiva?
- 2- Explique ONI, OAN. OBN.
- 3- Paginas en memoria virtual. Que tablas incluyen y donde residen?
- 4- Características de: buffering, spooling. operación on line, monitor residente.
- 5- Problema: hay 8 terminales, 1000 registros y 5 impresoras ¿Que SO sería el más apropiado usar?

FINAL 5: Febrero 2010. (REPETIDO 19/09/2012)

V o F. Justifique los falsos.

1. En maquinas virtuales los So de producción se mantienen siempre en estado de trabajo.
2. El modo de acceso en sistemas de procesamiento de transacciones es interactivo por lotes.
3. El buffering permite solapar la ejecución de un proceso con la e/s de otro proceso.
4. En paginación por demanda la página víctima debe ser guardada en memoria virtual.
5. El oni es un mecanismo de hardware que permite flexibilizar el sistema.
6. El algoritmo SCAN barre el disco de un extremo a otro atendiendo las solicitudes.
7. El preparticionamiento de memoria solo se puede aplicar con compilación absoluta y no con compilación relativa.
8. En los sistemas de paginación el mecanismo de protección de memoria es a través de las tablas de páginas.
9. La única interrupción de canal se produce cuando finaliza una e/s
10. Tiempo de posicionamiento es el tiempo que se espera a que el bloque deseado pase debajo de la cabeza.
11. Los registros físicos son definidos por los programas de aplicación
12. A mayor sofisticación del SO, se requiere mayor planificación OFF-LINE.
13. En colas cíclicas realimentadas la regla de visita es la misma para sistemas batch y tiempo compartido.
14. A nivel de registros asociativos un crecimiento de la vecindad produce un efecto similar que un cambio vecindad.
15. Una de las posibles implementaciones de la "Tabla de Paginas" es a través de un conjunto de registros dedicados (asociativos).

FINAL 6: Febrero 2010. (REPETIDO 28/11/2012)

- 1) ¿Qué es PCB? ¿Dónde reside? ¿Qué información contiene?
- 2) Explicar multiprogramación y multiprocesamiento.
- 3) Colas cíclicas realimentadas conllevan los conceptos: clasificación y penalización. ¿Cuáles son las reglas principales que se conceden con cada concepto y para qué sirve cada uno?
- 4) ¿En qué consiste el spooling y qué permite lograr respecto de las E/S y los procesos?
- 5) Diagramar la transformación entre dirección lógica y física en un sistema con segmentación paginada.

FINAL 7: Marzo 2010.

- 1) Métodos de asignación no contigua de archivos en disco, explicación de c/u.
- 2) Mecanismos/políticas de administración de recursos, definición, indicar si pertenecen o no al sistema operativo y poner un ejemplo de c/u.
- 3) Enumerar todos los métodos de planificación de la c.p.u. que conozca. rta
- 4) Desventajas de un tamaño de página grande/chica.
- 5) Planificación de la c.p.u. en sistemas multiprocesadores.

FINAL 8: Octubre 2010.

- 1) Que hace el hardware ante una llamada al sistema? ¿Cuándo ocurre que sucede después?
- 2) En un entorno de paginación como se protege la memoria?
- 3) Describa el método de asignación indexada de archivos. Ventajas y desventajas.
- 4) El algoritmo de reemplazo de páginas de los pares de bits poniendo primero el que se usa habitualmente. (No me acuerdo como era la pregunta exactamente pero era eso)

(0,0)

(0,1)

(1,0)

(1,1)

- 5) Que hace el OBN?

FINAL 9: Noviembre 2010.

- 1) Ejercicio de planificación de CPU.
- 2) Mencione 5 parámetros de JCL y la utilidad de cada una de ellos.
- 3) Mencione los tipos de acceso que existen y relaciónelos con el SO correspondiente.
- 4) Describa qué algoritmo de reemplazo de página:
 - a) Posee el menor ratio de falla de página.
 - b) No está expuesto a la anomalía de Belady.

FINAL 10: Diciembre 2010 – 9/12/2010.

- 1) Ejercicio de reemplazo de tablas de páginas.
- 2) Indique si los siguientes mecanismos son de hard o de soft:

Planificador a largo plazo:

Planificador a mediano plazo:
- 3) ¿Qué datos contiene un bloque de control en la cola de trabajos en espera (cola del Planificación a largo plazo)?
- 4) Explique qué algoritmo de planificación de disco
 - a- Tiene mayor tiempo promedio para servir una solicitud.
 - b- Puede mantener indefinidamente en espera algunas demandas.

FINAL 11: Febrero 2011 – 16/02/11.

- 1) Escriba las diferencias entre Colas de Múltiples Niveles y Colas de Múltiples Niveles con Realimentación.
- 2) Un ejercicio de asignación de marcos en memoria virtual, te daban 5 procesos y cuántos kb ocupaba cada uno, después te decían que tenías 100 marcos libres de 1kb cada uno y te preguntaba cuantos marcos se asignaban a cada proceso en: ASIGNACIÓN PROPORCIONAL y ASIGNACIÓN EQUITATIVA.
- 3) Explique las siguientes afirmaciones respecto de las interrupciones:
 - a) Son un mecanismo necesario para la correcta coordinación de las unidades de un sistema (a qué unidades se refiere?)
 - b) Responden a condiciones específicas que se presentan en el procesador (a qué condiciones se refiere?)
- 4) Explique cómo debe ser la mezcla de programas para que corra bien en un algoritmo Round Robin en un sistema de Tiempo Compartido (y porqué debe ser así la mezcla).
- 5) Indique si es un programa de trabajo independiente o función del SO, y explique la respuesta:
 - a) Compilador.
 - b) Combinador.
 - c) Reader.
 - d) Scheduler.
 - e) Loader.
 - f) Dispatcher.

FINAL 12: Julio 2011 27/07/2011.

- 1) Que entiende por recurso abstracto? de al menos dos ejemplos.
- 2) Cual es el recurso critico de los sistemas operativos de tiempo compartido? Justifique.
- 3) Como se resuelve el problema de asignación de marcos? explique.
- 4) Dibuje los ámbitos de procesamiento de los sistemas de multiprogramación avanzada (creo) y de serie simple. Debajo había 2 cuadros, uno para cada SO.
- 5) Enumere y explique los métodos de asignación en discos.

FINAL 13: Diciembre 2011- 30/11/2011.

- 1) a)- Que es, para que sirve y donde reside el "PRECARGADOR"?

 b)- Que contiene una sentencia el lenguaje objeto.
- 2) En un sistema de 3 niveles (por ejemplo con multiprogramación avanzada y tiempo compartido) que programas de aplicación residen en memoria principal?
- 3) Definición de dirección lógica de memoria:
- 4) - Tengo un tiempo de 10 ut de acceso a memoria y 10.000 ut de acceso a disco.. Determinar el tiempo de acceso a una página que reside en estos lugares
 - a) Tabla de registros asociativos
 - b) Tabla de páginas en memoria
 - c) Tabla en disco
- 5) Que métodos de asignación de espacio en disco evita/n la fragmentación externa?

FINAL 14: Marzo 2012 – 7/3/2012.

- 1) En M. Básica con compilación relativa, ¿Qué es y para qué se usa el Registro Base?
- 2) ¿Por qué tiempos pasa un programa un programa desde que lo pide el usuario hasta que se activa? Nombre el módulo del SO asociado con cada tiempo
- 3) ¿Qué es proceso? ¿Qué es canal?
- 4) En SO con memoria virtual, ¿Para qué le sirve el SO saber si la vecindad de un programa cambia o crece?
- 5) Ejercicio de práctica de disco. SCAN. Ordenar las demandas y tiempo total de posicionamiento.

FINAL 15: Mayo 2012 – 23/05/12.

- 1) En un sistema de multiprogramación avanzada, que acciones se ejecutan en tiempo de activación para activar un programa de 100k, que lee un archivo del disco, lo graba en cinta y lo imprime?
- 2) En que tiempo/s puede asignarse la memoria principal? en qué tipo de SO y porque?
- 3) Sea $TOP=100000 \times TAM$. cada cuantas referencias en memoria se tolerara un fallo de pagina para que el TEA no se degrade en un 20%?
- 4) En un sistema de multiprogramación básica. Bajo qué circunstancias se activa el OAN?
- 5) Explique qué entiende por recurso re asignable. Mencione cual/es conoce.

FINAL 16: Julio 2012 – 01-07-12.

- 1) Durante la ejecución de la operación E/S que clase de registros se leen/graban en el dispositivo (disco): ¿físicos o lógicos?
- 2) En un medio de recursos compartidos, ¿puede el compilador generar todas las funciones en un proceso compilado? Explique.
- 3- Tipos de Acceso y dif.
- 4) ¿Desde que subcola recibirá la Cpu por primera vez una aplicación interactiva corriendo un SO de 3 niveles que permite acceso interactivo para programación? ¿Y la segunda vez?
- 5) Parecido a uno de las 150 de algoritmo de reemplazo de pagina local. (que cambia la vecindad).

FINAL 17: Julio 2012 – 11/07/12.

- 1) Explicar a que adelantos dieron estos conceptos (o algo así):
 - Serie Simple:
 - Operación offline:
 - Buffering:
 - Spooling:
- 2) Que entiende por "operación independiente de periféricos".
- 3) Dadas 18 terminales, donde cada una tiene que escribir 7000 trabajos y leer otros 3000 trabajos en E/S, decir que sistema operativo sería el más indicado y porque.
- 4) Dado un trabajo que contiene límite de finalización describir cual sería su procedimiento y porque etapas transitaría.
- 5) Dado un sistema operativo con memoria virtual y paginación, determinar en qué tablas residiría una página activa, que contienen dichas tablas y donde se almacenarían.

NOTA: TRATEN DE QUE ESTE DOCUMENTO NO LLEGUE A LAS MANOS DE LOS PROFESORES DE LA CÁTEDRA DE SISTEMAS OPERATIVOS.

FINAL 1: Febrero 2008

- 1- Los sistemas puros de Tiempo Real NO utilizan memoria virtual, ya que el recurso crítico de este tiempo de sistemas es la rápida respuesta al usuario, cumpliendo con los límites definidos, y las características más avanzadas de los SO, como la memoria virtual, tiende a generar incertidumbre en cuanto al tiempo que requerirá una operación.
- 2- La independencia de dispositivos es la capacidad para ejecutar un programa con diferentes dispositivos de E/S.
- 3- (ejercicio de practica)
- 4- Los canales. Falta justificar
- 5- El planificador a mediano plazo (ONI), ya que se encarga de eliminar procesos en memoria y de esa forma reduce el grado de multiprogramación.

FINAL 2: Marzo 2008

- 1- Fragmentación Externa: se presenta cuando el espacio de memoria es suficiente para atender una solicitud pero no es contigua, es decir, el almacenamiento está fragmentado en varios huecos pequeños.
Fragmentación Interna: se presenta cuando en un hueco de memoria, un proceso no usa la totalidad de su espacio disponible, quedando bytes libres pero que no se pueden usar.
- 2- La pregunta no es muy clara, creo que puede ser Multiprogramación, o más detalladamente Buffering (si la E/S y CPU es del mismo proceso) o Spooling (si la E/S de un proceso se superpone con el procesamiento CPU de otro proceso).
- 3- Ventajas: el código se puede escribir más rápido (con lenguajes de alto nivel), es más compacto y bastante fácil de comprender y depurar. Otra ventaja es que es más fácil transportar un SO si está escrito en lenguaje de alto nivel.
Desventajas: reducción en la velocidad y aumento de los requisitos de almacenamiento, además de que un programa escrito por un programador experto en lenguaje ensamblador es mejor que un compilador de código de lenguaje de alto nivel
- 4- El rendimiento del algoritmo Round Robin depende en gran medida del tamaño del quantum de tiempo (Q), así que si se define Q como infinito cada proceso tendrá el tiempo necesario para finalizar su procesamiento, y eso se convertiría en el algoritmo FCFS.
- 5- Sub-administrado: Significa que el SO fue concebido para administrar un hardware más sencillo.
La solución más conveniente sería por software, si se quiere un mejor aprovechamiento del equipo, se debería utilizar un sistema operativo acorde.

FINAL 3: Agosto 2009

- 1- (Lo busque en google, porque el libro no da la definición solo lo nombra, o no la encontré)
Overflow (desbordamiento) hace referencia a un exceso de datos que pueden ser perdidos o transferidos.
En computación overflow o desbordamiento puede referirse a:
 - * Desbordamiento aritmético (arithmeticoverflow).
 - * Desbordamiento de pila (stackoverflow), donde un programa de computadora hace demasiadas llamadas a subrutinas y la pila no tiene más espacio.
 - * Desbordamiento de buffer (buffer overflow), que sucede cuando el tamaño de los datos entrantes exceden el tamaño del buffer, resultando pérdida de información.
- 2- Es conveniente tener toda la información en línea, ya que la finalidad de estos sistemas es proporcionar una rápida respuesta al usuario, por lo que deben acceder lo más rápido posible a la información, con lo que la

mayor parte de los procesos residen en memoria y la interacción entre memoria principal y secundaria es muy baja.

- 3- Ya que las colas cíclicas realimentadas permite mover procesos de una cola a otra, esto optimiza el procesamiento de la CPU y beneficia a los procesos que esperan durante mucho tiempo para ser atendidos.
- 4- OAN en tiempo de pre-procesamiento? Buscar mejor, no estoy seguro
- 5- Solamente con el ratio de paginación no puedo sacar ninguna conclusión, pero si además del alto ratio de paginación, hubiese una alta frecuencia de falla de páginas, esto indicaría que la localidad esta creciendo y no hay marcos disponibles. – Según me dijeron en Facebook es el “alto ratio de repaginación” (repaginación carga las paginas que se usaron hace poco) el que determina que la localidad crece.

FINAL 4: Diciembre 2009

- 1- Ni puta idea
- 2- OAN o Planificador a largo plazo: selecciona una unidad de trabajo desde una cola de trabajos en espera para pasarlos a otra cola de procesos activos o iniciados. También se encarga de controlar el grado de multiprogramación.
OBN o Planificador a corto plazo: Selecciona desde la cola de procesos activos uno de los procesos listos para ejecución y le asigna la CPU.
ONI o Planificador a mediano plazo: lo presentan algunos sistemas como los de tiempo compartido, multiprogramación avanzada o multipropósitos. Se encarga de eliminar procesos de la memoria, que más tarde se volverá a introducir (intercambio).
- 3- Utiliza la tabla de páginas y una tabla interna del PCB. Ambas residen en memoria ?
- 4- Buffering: permite el solapamiento de la ejecución de un proceso con su E/S.
Spooling: permite el solapamiento de la ejecución de un proceso con la E/S de otro proceso
Operación On-line: utilización de discos.
Monitor residente: permite la secuencia automática de trabajos. Reside en memoria. Se ejecuta al iniciar el computador.
- 5- Procesamiento distribuido o de multiprocesamiento?

FINAL 5: Febrero 2010

- 1- VERDADERO
- 2- FALSO. Es interactivo para programación
- 3- FALSO. El Buffering permite solapar la ejec. de un proceso con la E/S del mismo proceso.
- 4- FALSO. Debe ser guardada en disco
- 5- VERDADERO.
- 6- VERDADERO.
- 7- Dfslfjds
- 8- VERDADERO, pero no estoy seguro xqtmmb puede ser una tabla interna del PCB (pag 8-4)
- 9- VERDADERO ?
- 10- FALSO. Esa definición corresponde al tiempo de latencia
- 11- FALSO. Son definidos por la naturaleza de los dispositivos de E/S.
- 12- FALSO. Se requiere menor planificación OFF-LINE.
- 13- VERDADERO.
- 14- VERDADERO.
- 15- VERDADERO.

FINAL 6: Febrero 2010

- 1- PCB (Bloque de control de proceso): es un bloque o registro de datos que contiene diversa información relacionada con un proceso concreto. Cada proceso se representa por medio de su propio PCB. Reside en memoria? .

Contiene la siguiente información:

- Estado del proceso
 - Contador del programa
 - Registros de la CPU
 - Información de la planificación de la CPU
 - Información de la administración de memoria
 - Información Contable
 - Información del estado de la E/S
- 2- Multiprogramación: Es la capacidad de ejecutar varios procesos que residen en memoria en forma concurrente repartiendo el uso de la CPU entre cada uno de ellos.
Multiprocesamiento: Consiste en ejecutar varios procesos en forma simultánea a través de varios procesadores trabajando a la vez.
 - 3- Clasificación: Regla de residencia: determina si un proceso se va o se queda en una Subcola.
Penalización: Regla de visita: controla el servicio de la CPU a cada una de las subcolas estableciendo el orden de visita.
 - 4- Spooling: permite el solapamiento de la ejecución de un proceso con la E/S de otro proceso. Ya que gracias a la utilización de discos, permite que mientras un lado del disco está siendo leído, del otro lado puede escribirse. Utiliza al disco como un buffer de gran tamaño.
 - 5- :P

FINAL 7: Marzo 2010

- 1- Asignación enlazada: cada entrada del directorio tiene un puntero al primer bloque del archivo en el disco. El problema de esta asignación es que para encontrar un bloque tenemos que comenzar desde el principio del archivo y seguir los punteros hasta encontrar el bloque deseado.
Asignación indexada: reúne todos los punteros en un solo lugar llamado "bloque de índices", el cual es un arreglo de direcciones de bloques en disco.
- 2- Los mecanismos determinan cómo realizar algo, las políticas deciden qué se hará. Por ejemplo, un mecanismo para asegurar la protección de la C.P.U. es el sistema de cronómetro. La decisión de qué calor se colocará en el cronómetro para cada usuario es una decisión política.
 Pertenecen al sistema operativo.
- 3-
 - FCFS.
 - SJF.
 - Prioridades.
 - Round Robin.

- Colas de multiples niveles.
 - Colas de multiples niveles con realimentacion.
- 4- Ventajas de tamaño de pagina grande: disminuye el tamaño de la tabla de paginas, minimiza el tiempo de E/S, minimiza el nro de fallas de paginas.
- Ventajas de tamaño de pagina chica: minimiza la fragmentación interna, representa menos E/S y menos memoria total asignada, mejora la localidad.
- PROS: -Menor tamaño de la tabla de páginas.
 -Menos complejos los algoritmos de administracion.
 -Mejora el tiempo de lectura (o escritura) de la página en disco.
 -Minimizar el numero de fallas de páginas.
- CONTRAS: -Mayor fragmentación interna.
 -Tenemos que transferir y asignar no sólo lo que el proceso necesita, sino todo lo que se encuentre en la página (uso ineficiente de la memoria).
 -La localidad no es precisa.
- 5- Uno de los factores principales es el tipo de procesadores, que pueden ser idénticos (sistema homogéneo) o distintos (sistema heterogéneo).
 Si los procesadores son diferentes, cada procesador tiene su propia cola y su propio algoritmo de planificación.
 Si los procesadores son idénticos, pueden compartir cargas (seria posible que cada procesador tenga su propia cola, pero no es conveniente). Por lo tanto, cada procesador elige un proceso de una cola común de procesos listos. Aquí puede haber 2 situaciones. Que cada procesador tenga su propia planificación y tomen procesos de la cola común, o que haya un procesador planificador que administre a los demás.

FINAL 8: Octubre 2010.

- 1- Ante una llamada al sistema, el hardware es quien genera la interrupcion que cambia el modo de operacion de la maquina de modo usuario a modo monitor.
 Ocurre cuando el proceso intenta ejecutar una instruccion privilegiada.
 Una vez que se genero la interrupcion y se cambio el modo de operacion, se ejecuta la rutina que procesa la interrupcion que se genero.
- 2- Con la tabla de páginas o con una tabla interna del PCB?
- 3- Asignacion indexada: reúne todos los punteros en un solo lugar llamado “bloque de índices”, el cual es un arreglo de direcciones de bloques en disco.
Ventajas: no es necesario recorrer el archivo desde el principio para llegar al bloque deseado, solo basta con obtener el puntero.
Desventajas: mayor desperdicio de espacio que con asignación enlazada.
- 4- ¿?
- 5- OBN o Planificador a corto plazo: Selecciona desde la cola de procesos activos uno de los procesos listos para ejecución y le asigna la CPU.

FINAL 9: Noviembre 2010.

- 1- Ejercicio de practica
- 2- (en el libro no menciona parámetros, solo dice que es JCL (Job Control Language)).
- 3- (Buscar)
- 4- A) Algoritmo óptimo ; B) Algoritmo óptimo y algoritmo de pila.

FINAL 10: Diciembre 2010 – 9/12/2010

- 1- Ejercicio practica
- 2- Ambos son de Software
- 3- -Numero de trabajo -Tiempo de finalización
-Nombre de trabajo -Requerimiento de CPU
-Clase de trabajo -Necesidad de memoria
-Prioridad relativa -Consumo de E/S
-Tiempo de inicio -Recurso critico
-Tamaño del programa –Dispositivos
- 4- A) FCFS ; B) SSTF

FINAL 11: Febrero 2011 – 16/02/11

- 1- En las colas de multiples niveles los procesos se asignan a una cola de manera permanente, en cambio en las colas de multiples niveles con realimentación los procesos pueden moverse de una cola a otra.
- 2- Ejercicio practica
- 3- A) procesadores, memoria, canales ? ; B) errores de procesamiento, errores de direccionamiento, E/S por canal 1 y 2, cambio de modo usuario a modo a modo monitor y viceversa ?.
- 4- La mezcla debe ser homogénea, ya que cada demanda desde una terminal requiere prácticamente la misma cantidad de servicios y el mismo conjunto de recursos.
- 5- Compilador, combinador, reader, scheduler y dispatcher todos son parte del tiempo de pre-procesamiento por lo que creo que son funciones del SO, en cuanto al LOADER nose.

FINAL 12: Julio 2011 – 27/07/2011

- 1- Recurso abstracto: Es una abstracción que se define en el sistema a la cual se dan atributos que definen su accesibilidad y su representación física en el sistema. Ejemplos: Spooling, Archivos.
- 2- CPU. Falta justificar.
- 3- Según el foro hay que explicar las técnicas de primer, mejor y peor ajuste, pero nose si es correcto
- 4- la multiprogramacion eran dos filas una abajo de la otra esperando el tiempo muerto, la de serie simple una sola fila que con dos programas uno tiene que esperar al otro hasta que termine totalmente
- 5- Asignación contigua: requiere que cada archivo ocupe un conjunto de direcciones contiguas en el disco. Las direcciones en disco definen una ordenación lineal.
Asignación enlazada: cada entrada del directorio tiene un puntero al primer bloque del archivo en el disco. El problema de esta asignación es que para encontrar un bloque tenemos que comenzar desde el principio del archivo y seguir los punteros hasta encontrar el bloque deseado.
Asignación indexada: reúne todos los punteros en un solo lugar llamado “bloque de índices”, el cual es un arreglo de direcciones de bloques en disco.
 - Esquema enlazado: se enlazan varios bloques de índices. Un bloque puede contener el nombre del archivo y las primeras 100 direcciones de bloques en el disco, la siguiente dirección puede tener un

puntero a otro bloque de índices con mas punteros que apuntan a otros bloques de archivo o tener valor nulo si no hay mas bloques.

- Esquema multinivel: se tiene un bloque de índices que apunta a los bloques de índices, que a su vez apuntan a los bloques del archivo. Para acceder a un bloque de datos se debe pasar por los 2 niveles de bloques de índices.
- Esquema combinado: se tiene en el directorio del dispositivo algunos punteros del bloque de índices, Por ejemplo 15, los primeros 12 apuntan a bloques directos (es decir que contienen direcciones de datos), los otros 3 hacen referencia a bloques indirectos (bloque de índices que no contiene datos, sino las direcciones de otros bloques que apuntan a bloques de datos).

FINAL 13: Diciembre 2011 – 30/11/2011

- 1- El Precargador es el módulo de software que carga los módulos necesarios para arrancar el SO
Dejo la definición de CARGADOR:sirve para cargar todos los demás programas a memoria, y reside siempre en memoria principal, en el monitor residente del SO.

Una sentecia de lenguaje objeto contiene operador y operando.

- 2- Nose
- 3- Los de buen comportamiento y saca de memoria a los de mal comportamiento.
- 4- a este lo hicimos con Arozena es: a) 10ut (la tabla de regasoc. ya está en memoria)
b) 20ut (2 accesos a memoria, una para la tabla de paginas y otra para la pagina)
c) 10030 (1 acceso a la tabla de paginas, 1 a la tabla de disco, 1 acceso a disco y 1 a la página)
5. Asignacion enlazada y asignación indexada.

FINAL 14: Marzo 2012 – 7/3/2012

- 1- Registro base: apunta a la mas baja dirección de memoria real que puede referenciar el programa que en ese momento corre. (es la palabra “cero” de ese programa). Pero nose si aplica a la pregunta
- 2- Dentro del tiempo de procesamiento, el usuario reclama la atención del sistema en el Tiempo de demanda, luego pasa al Tiempo de Selección y finalmente al Tiempo de Asignacion.

Tiempo de demanda: Reader

Tiempo de selección: Scheduler

Tiempo de activación: Activador.

- 3- Un proceso es un programa en ejecución y en general necesita ciertos recursos para cumplir con su tarea. Un proceso es una entidad activa, mientras que un programa es una entidad pasiva, por lo que un proceso no es un programa.

La ejecución de un proceso es secuencial, es decir que en cualquier momento como máximo se ejecuta una instrucción en nombre del proceso.

Posee 3 estados: Listo, En ejecución y En espera.

Canal: Ruta o camino por la que se transmite información desde la CPU hacia un periférico determinado, elemento de memoria, etc. Suele denominarse también como bus.

- 4- Es importante saber si la vecindad de un programa cambia o crece, ya que si una vecindad crece es probable que se necesite asignarle más marcos, lo que no sucede si la vecindad cambia.
- 5- Ejercicio de practica.

FINAL 15: Mayo 2012 – 23/05/12

- 1- Se seleccionan aquellos recursos q poseen si o si administracionestatica(aquellos q no poseen spool) como es la impresora. Todo lo demas lo asigna en tiempo de procesamiento u el ONI (no la memfisica) pero si la mem virtual. La cinta y el disco tienen spool.
- 2- Serie Simple->Tiempo de compilacion, por compilacion absoluta, ni hablar asignestatica de recursos.
Multiprogramacionbasica->Tiempo de activacion(preprocesamiento), x la asignestatica de recursos.
Multiprogramacion avanzada->Tiempo de procesamiento, asign dinamica de recursos.
- 3- Esta la formula en el libro de ese pero creo que da algo de 5000000 o tienen q poner $TOP * 25 / 100$, sacar el TEA. O algo asi parecido, pero con la formula sale instantáneo.
- 4- El OAN se activa cuando entra un nuevo trabajo, y cuando finaliza uno, ya que el debera ser capaz de equilibrar la carga de los que entran con respecto a los que salen.
- 5- Recurso reasignable: Se pueden asignar y desasignar a un proceso sin alterar la lógica estructural del proceso. Ejemplo CPU, Canales.

FINAL 17: Julio 2012 – 11/07/12

- 1- Serie Simple:Automatizacion de trabajos, Monitor residente.
Operacion offline: Independencia de dispositivos.
Buffering:Interrupciones.
Spooling:Multiprogramacion, DMA.
- 2- La independencia de dispositivos es la capacidad para ejecutar un programa con diferentes dispositivos de E/S.
- 3- Multiprogramacion avanzada, porque someto lotes y no hago consultas.
- 4- Bueno como siempre.. pasa por el OAN, este lo selecciona en primera medida con respecto a la utilizacion de recursos (CPU, canales, memoria, tiempo limite de inicio y finalizacion, recurso critico,etc).. pasa a la CTI, donde el ONI cuando vea que la mezcla es apta, le calcula las unidades de servicio, y lo mete, en la CTA, donde el dispatcher lo tomara, pero lo mas importante en este ejercicio, es que en cada ciclo que trabaja el ONI (acuerdense q solo trabajo a periodos determinados para no recargar al sistema, o cuando esta muy comprometido el sistema,,) este le calcula el avance del programa, y depende si esta atrasado o adelantado, le modifica la prioridad relativa.
- 5- Realmente lo que contiene cada una, no me acuerdo en este momento, asi que completenlo o corrijanlo.
Tabla de paginas general: Mem.Principal-->Numero de pagina,cantidad de memoria, puntero a la memoria fisica y logica.
Tabla de paginas del proceso: Mem Principal--->Numero de pagina,cantidad de memoria, puntero a la memfisica y logica.
Registros Asociativos:Mem caché--->Numero de pagina,puntero a la memfisica.

OTRA PROPUESTA

1 -

Serie Simple: Funciones Residentes

Operacion offline: Independencia de dispositivos

Buffering: Solapar la ejecucion de un proceso con sus propias E/S

Spooling: Solapar la ejecucion de un proceso con las E/S de otros procesos.

2 – Es la operación off line o fuera de linea, para ejecutar un programa se utilizan diferentes dispositivos de E/S, el SO es quien determina desde que dispositivo de E/S el proceso realiza sus E/S.

3 – Multiprogramacion avanzada, porque someto lotes y no hago consultas.

4 -

El OAN establece el momento de inicializacion y calcula la cantidad de recursos que necesita en unidades de servicio.

El ONI controla el grado de avance del proceso, si el proceso esta atrasado entonces le da mas recursos, caso contrario no hace nada.

El OBN no hace nada respecto al grado de avance del proceso, solo conmuta la CPU.

5 -

Tabla de paginas en memoria principal del proceso, contiene: numero de pagina y numero de marco.

Tabla de paginas en disco del proceso: numero de pagina y numero de sector.

Ambas tablas residen en memoria.

Tabla de registros asociativos: numero de pagina y numero de marco.

Reside en registros de la CPU.