

CUALQUIERA DE SISTEMAS O REDES TIENE QUE PASAR SO1 CON GINO SIN MAYORES COMPLICACIONES!!!!!!

Pasos y recomendaciones:

PRIMER PARCIAL:

Mirar el tema de RUTAS EN

https://www.youtube.com/watch?v=npeudO8W1gc&list=PL768SZO43ARHZoxHieMzVe8iwyNS_bRgT&index=4

a partir del min 01:35:00

.....
.....

<https://www.youtube.com/watch?v=vnJsGnzMQ8Y&list=PLcYdhdzKXUIb2ILJ5IdB5Cuyq2CfHoryR>

de esa lista mirar los videos de grafos de estado, ejercicios de monoproceto, multiproceto quatus etc. Prestar atención a los detalles que el auxiliar dice en las clases.

.....
.....

Para los ejercicios de ADMINISTRACION DE PROCESOS, ES decir ejercicios de planificación RR,COLAS DE PRIORIDAD Y ENVEJECIMIENTO MIRAR las clases aquí

https://www.youtube.com/watch?v=lt1T98sOqX4&list=PL768SZO43ARHZoxHieMzVe8iwyNS_bRgT&index=6

solo hasta planificadores de envejecimiento.

LOS TEMAS INDICADOS es un 90% que ingresen al examen

FIN PRIMER PARCIAL, 100/100 y obligado a leer todo el power point que envia el Ing.

Tips primer parcial:

En los grafos de estado, a memorizar los detalles del auxi, por ejemplo a veces dice que el proceso no finaliza por sus medios, otro que el so le pone en espera(de ready a wait) otro que el so lo finaliza, otro cuando que cuando esta en espera el so lo finaliza(wait a ended) etc etc todo esto el auxi lo enseña.

Sobre rutas no hay donde perderse es pregunta regalada, es a hacerlo con cuidado mas, a usar bien el ./../

Sobre los ejercicios de monoproceto y multiproceto es a hacerlo con cuidado las converiones de tiempo a ciclos, hacerlo con cuidado EL INGE DA UNA HORA Y MEDIA DE TIEMPO así que hazlo con caaalma revida de nuevo, no como yo que le pelo en sumar xd(QUEDATE HASTA EL ULTIMO MOMENTO DEL EXAMEN SI ES POSIBLE). El resto te lo enseña el auxi en los ejercicios.

EN LOS ejercicios de PLANIFICADORES RR,COLAS DE PRIORIDAD Y ENVEJ. Te puse los links donde el INGE ENSEÑA MUY BIEN y esas son preguntas regaladas PERO

Hay varios detalles a tomar en cuenta y uno se puede olvidar por eso a hacerlo con mucha calma paso a paso, por ejemplo:

En planificadores de envejecimiento si no dice los quantum por P entonces significa q es 1, los quantum por COLA quiere decir que $3q \times \text{COLA} = 3 \text{ Procesos}$ que se usan o ejecutan, generalmente los quantum x cola es la cantidad de P en la cola PERO puede q ponga $3q \times \text{Cola}$ y en esa cola haya 5 PROCESOS, de los cinco entonces solo 3 procesos se ejecutan luego PASAN A LA SIGUIENTE FILA porque su $q \times \text{Cola}$ se acabo.

Otro como el inge dice cada procesos deja SU CLON ABAJO, y si ya hay un CLON EN LA FILA DE ABAJO entonces no se pone NADA.

Cada procesos VUELVE A LA COLA DE ATRÁS siempre y cuando le queden QUANTUM

Si UN PROCESO ACABA SU QUANTUM, se saca de la COLA y TAMBIEN SE SACA SUS CLONES de todo, desaparecen el P Y SUS CLONES DEL SISTEMA!!

Los clones cuando se ejecutan o reciben quantum SE DEPOSITAN ABAJO, NO VUELVEN A LA COLA

Los clones si están en la ultima FILA cuando se ejecutan se pierden y ya

Si un CLON DE UN PROCESO SE EJECUTA, el quantum de ese proceso se gasta o disminuye igual.

Hay p(procesos) que nunca finalizan pero igual tienen

SEGUNDO PARCIAL, de igual forma mirar los videos de auxiliatura de los temas de

SHELL, RAM,

SOBRE SHELL MIRAR LAS CLASES EN

https://youtube.com/playlist?list=PL768SZO43ARHZoxHieMzVe8iwyNS_bRgT&si=EnSIkaIECMiOmarE

SOBRE ADM DE MEMORIA, contigua, no contigua, variables fijas y paginación mirar los videos de la ayudantía.(OBLIGADO LEER EL PDF O EL POWERPOINT QUE ENVIA EL INGE)

<https://youtube.com/playlist?list=PLcYdhdzKXUIb2ILJ5IdB5Cuyq2CfHoryR&si=EnSIkaIECMiOmarE>

TIPS 2PARCIAL:

Sobre RAM, mi consejo es leer bien la pregunta, el inge a veces en la pregunta pone cosas por demás o nada que ver con el ejercicio en si.

Si dicen un P encontró un área libre de 90 bytes y ese espacio no hay en la RAM entonces vos le pones ese AREALibre EN LA ULTIMA PARTE.

Y solo eso, PARA EJERCICIOS DE LA RAM SI O SI APRENDERSE TODO DE LA DIAPOSITIVA TEORICA QUE MANDA EL INGE... SI O SI particiones compactación, paginación etc.

EXAMEN FINAL, REPASAR EJERCICIOS DE SHELL, EJERCICIOS DE MULTIPROCESO O PLANIFICACION DE ENVEJECIMIENTO.

SE RECOMIENDA PRACTICAR EJERCICIOS A UN O DOS DIAS DEL EXAMEN PARA RECORDAR

Mas dudas con el auxi aunque no creo q sea necesario con los videos recopilados que hayy

MODELOS DE EXAMEN RECIENTES//ALGUNOS RESUELTOS EN LA AYUDANTIAS se ven BIEN DESDE LA PC

Lun 16 de enero de 2023

EXAMEN FINAL

INF323 SA – Sistemas Operativos I. Gestión 2-2022.

1. (Teoría) Dibuje el Diagrama de Estratos (llamado también Diagrama Cebolla) del SO y explique cada una de sus capas.

2. (ADM-MEM con Particiones Fijas) Se tiene una RAM de $M=1000$ bytes, donde su Monitor es de $S=120$ bytes. El ADM-MEM, ha dividido la RAM en 20 bloques de igual tamaño y ha cargado 3 procesos: P1 de 133 bytes, P2 de 44 bytes y P3 de 90 bytes. Sabiendo esto, calcule la cantidad total (en bytes) de fragmentación interna que tiene la RAM.

Muestre los cálculos realizados.

3. (Shell) La orden `setInTovar var`, almacena en la variable `var` TODO el contenido de su entrada en la variable `var`.

Por otro lado, la orden `setExpr var=Expr`, pone en `var` la expresión aritmética `Expr`. Por ejemplo, `setExpr z=8/2`, hace que la variable `z=4`.

También, la orden `cl archivo`, que no usa su entrada, envía a su salida la cantidad de líneas que tiene el archivo especificado en su primer parámetro.

La orden `getLines index inicio cant archivo`, que no usa su entrada, envía a su salida `cant` líneas del `archivo` especificado, empezando en el índice de inicio. Por ejemplo:

Archivo	Orden	Salida
Beta.txt		
Hoy es el examen final	<code>getLines 2 3 beta.txt</code>	es el examen final
	(*Desde la línea 2 sacar 3 líneas*)	

Escriba órdenes (puede ser más de una), las cuales inviertan las mitades de un archivo `alfa.txt`. (Por comodidad, asuma que la cantidad de líneas de `alfa.txt` es par)

Explique con un comentario, que hace cada orden escrita en su respuesta.

SEGUNDO PARCIAL. INF323 SA- Sistemas Operativos I. Gestión 2-2022.

1. (ADM-MEM con Particiones Variable) Sin utilizar los operadores relacionales $\leq$ y $\geq$, dibuje el Diagrama de Flujo de las Particiones Variables, con Compactación.

2. (ADM-MEM con Particiones Variable) En una RAM de $M=1000$ bytes, se tienen las siguientes áreas ocupadas, anotadas como (Dirección, Tamaño):
Monitor=(0,100), P1=(660,39), P2=(300,200), P3=(100,150), P4=(700,50)

Sabiendo esto, dibuje la Lista L de áreas libres de la RAM.

3. (Shell) La orden `getLines index inicio cant`, lee su entrada y envía a su salida `cant` líneas, empezando en el índice de inicio. Por ejemplo:

Entrada	Orden	Salida
El lunes es el examen final	<code>getLines 2 3</code>	es el examen final
	(*Desde la línea 2 sacar 3 líneas*)	

También, la orden `setcl var=archivo`, pone en la variable `var`, la cantidad de líneas que tiene el archivo especificado;

y la orden `setExpr var=Expr`, pone en `var` la expresión aritmética `Expr`. Por ejemplo, `setExpr p=5+1`, hace que la variable `p=6`.

Además, la orden `setIndexMax var=archivo`, pone en la variable `var` el índice (número de línea) de la línea más grande que tiene el archivo especificado. Por ejemplo:

alfa.txt	Orden	Resultado
Hoy es el día del parcial	<code>setIndexMax M=alfa.txt</code>	M=2
		(*La línea 2 es la línea más larga del archivo alfa.txt*)

Escriba órdenes (puede ser más de una), las cuales modifiquen un archivo `alfa.txt`, quitándole su línea más larga.

Explique con un comentario, que hace cada orden escrita en su respuesta.

Recuerde que la orden `type file.txt`, envía a su salida el contenido del archivo `file.txt`.

SEGUNDO PARCIAL (R)

INF323 SA- Sistemas Operativos I. Gestión 2-2021.

1. (Teoría) ¿Porqué cree usted que el ADM-MEM con Particiones Fijas, no utiliza el criterio de asignación BF?

2. (Shell) Reescriba la orden siguiente

`app.exe < a.txt | app.exe`

En dos órdenes Shell.

Explique su respuesta.

3. (ADM-MEM. Particiones Variables) Un ADM-MEM, gestionando una RAM de M bytes, almacena en la Lista L las áreas ocupadas (no las libres) de la Memoria.

Actualmente la Lista L de áreas ocupadas es:

Dir Tam
L = [(0, 200), (350, 200), (650, 50)]

(En la Lista L de áreas ocupadas, está presente el Monitor)

De pronto, un proceso P con n=50 bytes solicita cargarse a la RAM. Entonces el algoritmo BF del ADM-MEM encuentra un área libre para P de 80 bytes.

¿Cuál es el valor de M?

Muestre los cálculos realizados.

PRIMER PARCIAL

INF323 SA - Sistemas Operativos I. Gestión 2-2022.

1. (Rutas) Un operador usando el comando `cd`, visitó correctamente los directorios de la unidad.

```
cd /C/..
cd B/Q
cd ../C
cd ../Q
cd ../C/Q
cd ../B
```

Dibuje el árbol de directorios visitado por el operador.

2. Un planificador por "envejecimiento", que asigna 2q x cola, trabaja con 3 colas Q1, Q2 y Q3 donde Q1 es la cola alta. Los Procesos P1, P2 y P3 son nativos de Q1 y M1 es nativo de Q2.

En el gráfico mostrado a continuación, se observa que P2 y P3 ya han generado clones en las colas Q2 y Q3.

P1 P2 P3	Q1	
P3* M1	Q2	
P2* P3*	Q3 ←	

PRUN

Se sabe que a P1 le quedan 4q y a P3 1q para que finalicen sus códigos; mientras que M1 y P2 son procesos que nunca finalizan. Partiendo de la cola Q3, ¿Cuántos quantums deberán pasar, para que P1 finalice su código?

Muestre paso a paso los cálculos (gráficos) realizados.

3. En un SO Multiproceso, con una CPU ~10 Hz, se tiene un quantum de q ciclos y un Planificador RR que tarda P segundos.

Inicialmente, se cargó como único proceso a P1, el cual finalizó su código en 12/5 segundos.

P1	
MOV AX, BX	//q/2 ciclos
LEA AX, BX	//q/2 ciclos
XOR AX, BX	//q ciclos

Mas tarde, se cargó como único proceso a P2, el cual finalizó su código en 47/10 segundos.

P2	
DIV BX	//2q ciclos
ADD AX, BX	//q ciclos
MUL BX	//q/2 ciclos

Encuentre los valores de q y P.

Muestre los cálculos realizados.

SEGUNDO PARCIAL (Virtual)

INF323 SA- Sistemas Operativos I. Gestión 2-2021.

- 1.** (Teoría) Un diseñador de un ADM-MEM, puso al Monitor en el medio de la RAM. ¿Esto ocasionará algún problema? ¿Porqué?

Si no explica el porqué, su respuesta no será evaluada.

Obviamente, asuma que en el área donde se colocó el Monitor, está todo lo que él necesita. Es decir, el Monitor, como tal, funciona perfectamente.

- 2.** (ADM-MEM con Particiones Variable) El algoritmo (criterio) de asignación Worst-Fit (WF), es aquel que siempre asigna al proceso un área cuyo tamaño es igual al MaxAvail.

Asumiendo que tenemos un MaxAvail= 500 y que insertamos un proceso P de N=100 bytes a la RAM, usando el criterio WF, ¿Podemos afirmar que el MaxAvail, luego de insertar P, será menor a 500? ¿Porqué?

Si no explica el porqué, su respuesta no será evaluada.

- 3.** (Shell) Asumiendo que la aplicación app.exe, no se encuentra en el directorio actual, reescriba las siguientes dos órdenes:

```
app.exe > app.exe
sort < app.exe > notepad.exe
```

en UNA sola.

Explique su respuesta.

- 4.** Una APP llamada cl.exe, lee su entrada y envía a su salida la cantidad de líneas que hay en ella. Por ejemplo:

Si la entrada de cl.exe es:

```
El viernes
es el
examen
final
```

cl.exe enviará a su salida 4, porque en la entrada hay 4 líneas.

Otra APP llamada getLine.exe, lee su entrada y envía a su salida la línea anotada en su parámetro. Por ejemplo:

```
getLine 3
```

envía a su salida la línea 3 de su entrada.

También la APP xset.exe asigna a una variable el contenido de un archivo. Por ejemplo, la orden

```
xset p = beta.txt
```

asigna TODO el contenido del archivo beta.txt a la variable p.

Escriba órdenes (puede ser más de una), la cual modifique un archivo alfa.txt dejándole como contenido su primera y su última línea.

Explique con un comentario, que hace cada orden escrita en su respuesta.

Recuerde que la orden type file.txt, envía a su salida el contenido del archivo file.txt.

MESA EXAMINADORA

INF323 SM - Sistemas Operativos I (RDS). Gestión 5-2022.

1. (Teoría)

(a) Un creador de un SO **multiproceso**, decidió no crear PCB's para los procesos que corren en él. ¿Qué problemas le traerá esto?

(b) ¿Cuál es la diferencia entre un shutdown y un off?

off = Apagar el Equipo.

2. Se sabe que el comando `getL nroLinea file`, envía a su salida el `nroLinea` de su entrada, y al archivo `file` toda la entrada, pero sin la línea extraída. Por ejemplo:

Entrada
El lunes 30 de enero, 08:30 puede recoger este examen

`getL 2 s.txt`

Salida	Archivo s.txt
enero, 08:30 //La línea 2 va //a la salida	El lunes 30 de puede recoger este examen

Sabiendo esto, escriba órdenes (puede ser más de una), que a un archivo `alfa.txt`, le intercambie sus dos primeras líneas.

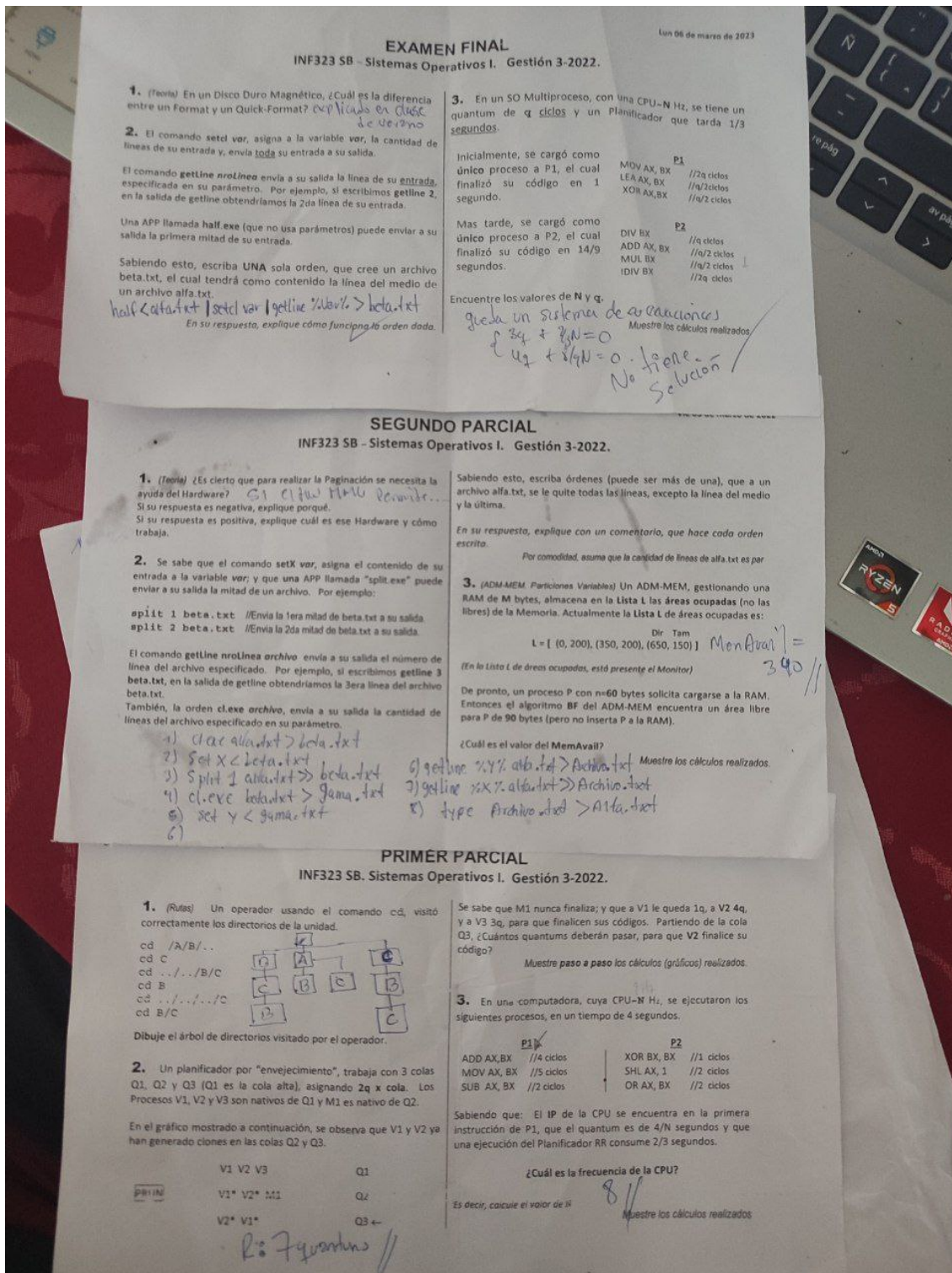
En su respuesta, explique con un comentario, que hace cada orden escrita.

3. En una computadora, cuya CPU= N Hz, se ejecutaron los siguientes procesos:

P1		P2	
XOR AX, AX	//1 ciclo	MUL BX	//4 ciclos
ADD AX, BX	//1 ciclo	MOV AX, BX	//2 ciclos
LEA BX, 10	//3 ciclos	OR CX, CX	//1 ciclo

Partiendo de la primera instrucción de P1, la CPU completó el código de ambos procesos en 2 segundos. Sabiendo que el quantum es de 3 ciclos y que el Planificador RR consume $4/N$ segundos, calcule el valor de N .

Muestre los cálculos realizados.



INCLUSIVE SIN IR A CLASES Y 3 DIAS ANTES FULL REVISADA DE VIDEOS Y ENTENDER LOS EJERCICIOS, PODES SACAR 100