accesos

## 2021 - Sistemas Operativos General

Área personal / Mis cursos / 2021 - Sistemas Operativos General / Parciales 2C 2021 / 2021 - 2C - 2do Parcial - Práctica - TT

Comenzado el Saturday, 4 de December de 2021, 15:15 **Estado** Finalizado **Finalizado en** Saturday, 4 de December de 2021, 16:25 **Tiempo** 1 hora 9 minutos empleado

Navegación por el cuestionario Mostrar una página cada vez Finalizar revisión

Pregunta 1 Parcialmente correcta Puntúa como

Marcar

pregunta

Considere el archivo memoria.c de 9876543 bytes. El mismo se encuentra situado en el directorio principal de una partición formateada con FAT. Se sabe que la misma ocupa el total de una memoria flash de 256MB y que los clusters son de 4 KiB. Para maximizar el espacio disponible, se seleccionó, entre las implementaciones de FAT, la que ocupe menos espacio y permita direccionar los 256 MiB. Indique:

2. ¿Cuál es el tamaño real máximo de un archivo en esta partición? **RTA** 252 **X** MiB **♦** ✓

1. ¿Cuántos accesos a disco son necesarios para leer desde el primer byte hasta el último? **RTA** 150

3. Si se quiere truncar el archivo carpinchos.c al tamaño 12604932 ¿Cuántas entradas de la FAT son necesarias para realizar con éxito esta operación? RTA 192 **×** entradas

4. Si los cluster fueran de 1 KiB ¿Cuál es el tamaño teórico máximo de un archivo para esta FAT? **RTA** 256 X MiB ♦ ✓

Tener en cuenta las unidades:

 $KiB = 2^10 // MiB = 2^20 // GiB = 2^30 // TiB = 2^40 // PiB = 2^50 // EiB = 2^60 // ZiB = 2^70$ 

Pregunta **2** Correcta Puntúa como 1,00 Marcar pregunta

Considere una computadora con 1024 KiB de memoria principal. El sistema Operativo ocupa la primera posición que tiene un tamaño de 74 KiB, el resto de la memoria se está utilizando un esquema de particiones estáticas de igual tamaño para los procesos.

Actualmente ingresan 7 procesos al sistema para ejecutar:

Proceso	Tamaño	Llegada	Duración (segundos)
PA	135 KiB	3	15
РВ	125 KiB	0	20
PC	155 KiB	4	30
PD	95 KiB	1	16
PE	185 KiB	6	9
PF	190 KiB	2	12
PG	175KiB	5	7

Indique su respuesta en cada una de las siguientes situaciones:

- 1. Para dicho esquema de configuración ¿Cuál es el tamaño de las particiones fijas que necesitas para la carga de estos procesos (en KiB)? 190 **✓** KiB
- 2. ¿Se podrán cargar todos los procesos en memoria? NO 🕏 🗸 En caso negativo detalle que procesos no se pudieron cargar (mayúscula separado por guión sin espacios en el orden en que llegaron: Ej PF-PG-PH). Si está vacía ingresar V (de vacía). PG-PE
- 3. ¿Cuál sería el total de fragmentación interna para para todos los procesos el punto 2) (ósea cuando tenga todas las particiones ocupadas)? 250 **✓** KiB
- 4. Si ahora el esquema de configuración pasaría a ser particiones dinámicas. ¿Se podrán cargar todos los procesos en memoria? NO 🕏 🗸 En caso negativo detalle que procesos no se pudieron cargar (mayúscula separado por guión sin espacios: Ej PF-PG-PH). Si está vacía ingresar V (de vacía).

Pregunta **3** Parcialmente correcta Puntúa como Marcar

pregunta

• Un sistema con 64 KB de memoria física y direcciones de 32 bits, utiliza paginación por demanda y haciendo uso de clock modificado, como algoritmo de reemplazo y sustitución global. Se sabe también que fueron asignados todos los frames disponibles a 4 procesos de 100 KB cada uno. Los siguientes fragmentos de las tablas de páginas, muestran aquellas páginas que han sido referenciadas hasta ahora:

Proceso 1			_	Proceso 2				Proceso 3			Proceso 4		
		Frame	Bits			Frame	Bits		Frame	Bits		Frame	Bits
	0	5	UMP		0	-	-	0	3	MP	0	1	-
	1	2	UP		1	7	Р	1	1	-	1	4	-
	2	1	-		2	4	UP	2	6	MP	2	1	-
	3	7	-		3	1	-	3	1	UP	3	0	Р

Nota: U = bit de uso. M = bit de modificado. P = bit de presencia.

Responda las siguientes cuestiones:

- ¿Cuál es el tamaño de cada frame? **RTA** 8
- En determinado momento, si el sistema tuviese un único proceso corriendo de 52 KB ¿Cuánta fragmentación interna puede generar este proceso? RTA 4 KiB **\$**
- Indique para cada uno de los siguientes accesos (que se realizarán en este orden) sabiendo que el puntero del algoritmo está en el frame 5:

DF (8 números e hexa) ¿Acceso a TP? ¿Hubo PF? Acceso (DL) P3 - 0x0000600Ch Read P2 - 0x000016A9h Read P1 - 0x00004A43h Read P4 - 0x00014465h Read P2 - 0x0000A015h Read • ¿Cuántas páginas fueron leídas de disco (en el reemplazo)? RTA • ¿Cuántas páginas fueron escritas a disco (en el reemplazo)? RTA

Pregunta 4 Sin contestar Puntúa como

Marcar

pregunta

Un sistema posee un disco rígido con 2 particiones. La primera (cuyo tamaño es de 1TiB) se encuentra formateada con EXT2 con bloques de 2KiB e inodos que poseen solamente 1 ptr ind doble y 2 triples (ptrs de 32 bits).

1. Sobre la capacidad a nivel FS indique (para todos los casos completar con valores enteros, entre 1 y 512)

a) El tamaño máx teórico soportado para un archivo en dicho FS. RTA b) El tamaño máx teórico del FS . **RTA** 

c) El tamaño máx real de un archivo (ignorando espacio ocupado por las estructuras admins del FS). RTA

d) El tamaño máx real del FS. RTA

2. Por lo general se ve que los archivos utilizados suelen ser de 3.000 bytes, aunque en casos excepcionales podría existir algún archivo de 2.000 MiB. Indique:

a) ¿Cuántos bloques en total se le asignarían a un archivo "habitual"? RTA b) Se quiere migrar los archivos a la 2da partición (también de 1 TiB) que será formateada con EXT con bloques de 2KiB y ptrs del mismo tamaño que la 1ra; sin embargo, se

analiza si no se podría mejorar la performance con los mismos requerimientos de archivos. Proponga un formato de inodo que optimice lo más posible el acceso a los archivos habituales pero que permita migrar los archivos excepcionales. Como restricción, no se quiere dedicar más espacio a punteros de lo que se dedicaba en la primera partición. (Responda para cada caso con un valor numérico, con 0 si es que no proponga agregar ese tipo de puntero en la configuración)

• Ptrs directos: RTA • Ptrs indirectos simples: RTA • Ptrs indirectos dobles: RTA

• Ptrs indirectos triples: RTA

Tener en cuenta las unidades:

 $KiB = 2^10 // MiB = 2^20 // GiB = 2^30 // TiB = 2^40 // PiB = 2^50 // EiB = 2^60 // ZiB = 2^70$ 

Ir a...

Finalizar revisión

2021 - 2C - 1er Parcial - Teoría - TM ►

■ 2021 - 2C - 2do Parcial - Teoría - TT