



F.I.U.B.A

75-08 Sistemas Operativos

Final 16/Diciembre/2010

Prof. Lic. Ing. Osvaldo Clúa

Las notas aparecerán encriptadas con la passwd

1. Un Sistema con memoria virtual tiene un espacio de direcciones de 64KB (2^{16}). Los primeros 4 bits se usan para indicar el número de página y el resto es el offset. La memoria instalada es la cuarta parte de su capacidad de direccionamiento.

En un primer instante la memoria está según la tabla:

Frame	Page	Referenciada	Dirty
0	4	1	1
1	A	1	0
2	2	0	0
3	3	1	0

El sistema usa el algoritmo de paginado conocido como “reloj” o 2nd chance. El proximo frame a investigar es el 0 y antes que el reloj limpie los bits Referenciado y Dirty ocurren los siguientes accesos:

A145 para escritura

5431 para lectura

716C para escritura

Indicar como queda la tabla (y la memoria) después de cada operación, y si se produce o no un *page fault*.

2. Discuta la implementación de threads en el espacio del usuario y en el espacio del kernel. Explique como influye sobre el scheduler y sus consecuencias para la performance de un sistema programado con varios threads.
3. ¿Cumple el Intel Pentium con las condiciones de Popeck y Goldberg para virtualizar una plataforma?. ¿Cómo se realiza esta virtualización?
4. En un ambiente Windows: ¿Que entiende por servicio y por LPC (*Local Procedure Call*)?
5. ¿Como se realiza un write en un Log File System?