



F.I.U.B.A

75-08 Sistemas Operativos

Final 7/Ago/2008

Prof. Lic. Ing. Osvaldo Clúa

Las notas aparecerán en <http://www.fi.uba.ar/materias/7508/Teoria-2008/Final-Jul-08.html> 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 mitad de su capacidad de direccionamiento.
Explique con un diagrama como resuelve la dirección 0xA120 (que no ocasiona un page fault) y la 0x1240 (que sí ocasiona un page fault) en el caso de:
 - a) Tablas invertidas.
 - b) Tablas de 2 niveles.
2. Ud debe preparar unos programas para entregar en otra máquina, cuya versión del Sistema Operativo desconoce. Tampoco conoce las versiones de las bibliotecas instaladas en el sistema en que estos programas deben correr. Se tiene la posibilidad de compilar programas con linkeo
 - estático,
 - dinámico en tiempo de carga
 - dinámico en tiempo de ejecución (donde la biblioteca se elige externamente)

Indique que posibilidad usaría y porque para

- a) bibliotecas standard del sistema
 - b) bibliotecas desarrolladas por la organización cliente.
3. En un sistema operativo orientado a objetos Ud desea cambiar la forma de paginar de los procesos que reproducen audio o video ¿Que características tendría este nuevo algoritmo de paginado? ¿Como podría permitir el SO este cambio?
 4. Describa el funcionamiento de la *system call* **exec()**, explicando su efecto sobre las estructuras de datos del proceso que la emite (*Process Control Block*, *U-File Table*, *U-Area*, *BSS (área static)*, *Txt*, *Stack*).
 5. Describa los distintos componentes del *X Window System*.