



F.I.U.B.A

75-08 Sistemas Operativos

Final 24/Jul/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. Explique con un ejemplo como en un Sistema Operativo Orientado a Objetos, la Herencia y el Polimorfismo permiten su extensión dinámica.
2. Explique como usa un programador las facilidades de carga dinámica en tiempo de ejecución.
 - a) En el caso de un lenguaje convencional como C.
 - b) En el caso de un lenguaje interpretado (que corre en un ambiente virtual orientado a objetos) con orientación a objetos como Java.
3. Para que una interrupción sea atendida, se la debe habilitar; en general con una máscara. Explique si las siguientes *system calls* de un lenguaje como C producen o habilitan interrupciones, cuáles, porqué lo hacen y que ocurre al producirse la interrupción habilitada. El sistema tiene los siguientes tipos de interrupciones: (I/O, Timer y software trap)
 - a) *read(...)*
 - b) *write(...)*
 - c) *getpid(...)*
 - d) *readdir()* (lee la estructura de un directorio a un array)
4. Describa el funcionamiento de la *system call fork()*, 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. Explique como funciona y el propósito de la protección de memoria en una arquitectura con segmentos.