SISTEMAS OPERATIVOS I

Segundo curso Ingeniería Informática. Curso 2004-2005

Práctica 1: Introducción a las llamadas al sistema.

Realizar un programa en C que recibe como parámetro nombres de ficheros y nos informa de los detalles de los mismos (propietario, grupo, tamaño,número de bloques de disco asignados, numero de enlaces, tipo de fichero y permisos). Si sólo se suministra un argumento y es un directorio se listarán además los ficheros de ese directorio. Para los enlaces simbólicos se indicará el sitio a donde es el enlace.La sintaxis del programa será:

`$a.out f1 f2 f3 ....`

Comentarios

- La información de cada fichero se obtiene con *stat*.
- Para obtener el listado de los ficheros de un directorio deben usarse las funciones *opendir, readdir y closedir*.
- Los nombres de los usuarios, a partir del login pueden obtenerse con *getpwent ó getpwuid* y los del grupo con *getgrent ó getgruid*.
- Los permisos deben indicarse el la forma `rwxrwxrwx`.
- El lugar apuntado por un enlace simbólico puede obtenerse con *realpath*
- El programa debe soportar que se le suministren metacaracteres del shell ('*'. '?',..) en la linea de comando (esta parte DEBE realizarse al final).

FORMA DE ENTREGA

FECHA DE ENTREGA LÍMITE: VIERNES 3 DE DICIEMBRE DE 2004

La práctica será presentada "in situ" al profesor de prácticas, quien realizará una inspección minuciosa de su funcionamiento, al mismo tiempo que podrá requerir a los integrantes del grupo las explicaciones pertinentes o la realización de cambios en el código. Además, se utilizará el servicio de recogida de prácticas suministrado por el Centro de Cálculo de esta Facultad. Como parte del proceso de corrección de las prácticas puede que se realize de modo automático (compilación, listado de prácticas entregadas etc.), deben entregarse exactamente como se indica a continuación:

- Se colocará el código fuente de la práctica en el directorio asignado para ello antes de la fecha tope de entrega de la práctica.
- e entregará UN SOLO fichero fuente por práctica, de nombre pN.c (N el nmero de práctica). Por ejemplo, para esta práctica será p1.c (en minsculas).
- Los grupos de prácticas son de **2 (DOS)** alumnos. La práctica SOLO DEBE SER ENTREGADA POR UNO DE LOS MIEMBROS DEL GRUPO
- en el código fuente de la práctica debe figurar como comentario el nombre de los autores **exactamente** en el siguiente formato

  ```
  /*
  AUTOR:apellido11 apellido12, nombre1:login_del_que_entrega_la_practica
  AUTOR:apellido21 apellido22, nombre2:login_del_que_entrega_la_practica
  */
  ```

  donde:

  1. La palabra autor aparece en mayúsculas.
  2. Los apellidos y el nombre de los autores están totalmente en minúsculas.
  3. apellidoij representa el apellidoj del componente i del grupo de prácticas.
  4. No hay espacios antes y despues de los dos puntos.
  5. El login que aparece es el del que entrega la práctica (aparece el mismo login en las dos líneas).
  6. Los símbolos de comentarios están en líneas distintas.