

PRACTICA 2: Llamadas al sistema

Ejercicio 1:

Hacer un programa denominado **my_cat** que imite al comando UNIX **cat**. El mismo se utiliza para concatenar el contenido de uno o más archivos en un único archivo, que por defecto, es escrito a *stdout*.

Su uso será: **my_cat** <archivo1> <archivo2> ... [-o <archivo salida>]

- De pasársele la opción **-o** en lugar de escribir a la salida estándar (pantalla) escribirá a un archivo llamado <archivo salida>.
- Usar las llamadas al sistema: **open**, **write**, **read**, **close** y cualquier otra que sea necesaria.

Ejercicio 2:

Hacer un programa llamado **my_ls**, cuyo uso será: **my_ls** <opción> <directorio> donde <directorio> es el nombre de un directorio y según la opción que se le pase hará lo siguiente.

<opción>:

- **-e** : liste todos los archivos contenidos en <directorio>.
- **-d** : liste sólo los directorios contenidos en <directorio>.
- **-i** : liste el número de i-nodo y el nombre de los archivos contenidos en <directorio>.

Usar las llamadas al sistema: **stat** y cualquier otra que consideren necesaria. Además usar la funciones **opendir**, **readdir**, **closedir**.

Ejercicio 3:

Hacer un comando denominado **my_chmod** que imite el comportamiento del comando UNIX **chmod**. El mismo sirve para cambiar los permisos de acceso a archivos y directorios. Usar la llamada al sistema **chmod** y cualquier otra que sea de utilidad.

Ejercicio 4:

Dentro de Linux la información acerca de los procesos corriendo en el sistema puede ser accedida mediante el *pseudo-filesystem* **/proc**. Cada proceso corriendo en el sistema es representado dentro de este directorio como un directorio cuyo nombre es el PID.

Dentro de cada uno de estos directorios se encuentra un determinado conjunto de archivos que poseen información acerca del proceso relacionado al directorio. En el archivo *cmdline* se encuentra guardado el nombre del programa que corre ese proceso.

Hacer un programa llamado **my_ps** que muestre el PID y el nombre (*cmdline*) de cada proceso corriendo en el sistema.

La salida de dicho programa deberá ser similar a la producida por la ejecución del comando:

```
$ strings -f /proc/[0-9]*/cmdline
```

Ejercicio 5:

Leer y ejecutar los programa presentes en el **"Manual de Prácticas"** adjunto.