

Taller 15

Daemons

Introducción

En este taller crearán un proceso Daemon que estará constantemente observando el uso del CPU, y lo escribirá en una bitácora.

Descripción

Para crear un Daemon, necesitamos realizar los siguientes pasos:

1. Al iniciar un el programa, el padre deberá hacer `fork()`. El proceso padre puede salir en este momento.
2. En el proceso hijo, cambiar la umask a 0:

`umask(0)`

3. En este caso, abrir el archivo donde guardaremos la información de uso de CPU. Pueden hacerlo usando `open()` (solo escritura, crear archivo si no existe, truncar si existe). El nombre del archivo será `log_cpu.log`
4. Crear un session ID para el Daemon, usando:

`setsid();`

5. Cerrar los descriptores de entrada estándar, salida estándar y error estándar, usando `close()`.
6. Un lazo while infinito, donde el Daemon medirá el tiempo de uso de CPU, para esta parte, usaremos las llamadas `popen()`, que ejecuta un comando en la terminal, y nos devuelve un puntero a archivo, que podemos usar para leer la salida del comando:

`FILE *fp = popen("top -bn2 | grep '%Cpu' | tail -1", "r");`

`fread(buf,100,1, fp);`

La salida de este **`fread()`** es la que escribirán al archivo cada **1 segundo**.

Entregable

Repositorio Git con Makefile. Tarea grupal.