Taller de Drivers Grupo 10 Aronson, Alex Ravasi, Nicolás

En este TP debimos crear un device que dada una entrada que proporcionara dos números de Fibonacci, calculara el siguiente que corresponde. En otras palabras, dados dos números, calcula la suma y la coloca en el dispositivo. Para acceder al mismo, se usa dd if=/dev/fibonacci count=1 bs=1 para leer el numero presente en el device, esto es, el resultado de la suma; y echo "n1 n2" || tee /dev/fibonacci para introducir n1 y n2. Es importante remarcar que usamos tee puesto que el método de redirigir el echo con > nos daba error de permisos aún corriéndolo con sudo.

Además, el proceso lleva la cuenta de cuántas lecturas y escrituras se hacen, esto se puede ver haciendo cat en /proc/fibonacci. Si bien se pedía que el proceso se llamara fibocount, nos pareció más fácil si tanto el device como el proceso se llamaban de la misma manera. Esto se cuenta mediante la variable global lecturas, ésta se incrementa cada vez que se hace una llamada a device_read o device_write.

Estas dos funciones se encargan, la primera de obtener la suma de las otras dos variables globales, n1 y n2 que van a dar la suma, y la segunda de asignar los valores parseados a estas variables.

El módulo se carga después de hacer make con $insmod\ fib.ko$, esto se encarga de insertarlo ejecutando la función fib_init que registra el device y crea el proceso en /proc. Al terminar con $rmmod\ fib$, se ejecuta fib_exit que desregistra el mismo y quita el proc entry.