

SISTEMAS OPERATIVOS
Practica 1 curso 2021 2022
Manuel Morales Amat

Ejercicio 1.

Lo he resuelto haciendo un fork en el que el hijo llama a una función A que llama a otro fork que llama a otra función B que realiza un bucle haciendo forks. El último proceso, Z, programa una alarma que lanza un SIGUSR1 al proceso diana para que ejecute un PSTREE o un LS.

```
★ Filolo@diskdestroyer:~/Escritorio/so 20212022/prac1$ ./ejec X 2
Soy el proceso ejec: mi pid es 8223
Soy el proceso A: mi pid es 8224. Mi padre es 8223
Soy el proceso B: mi pid es 8225. Mi padre es 8224. Mi abuelo es 8223
Soy el proceso X: mi pid es 8226. Mi padre es 8225. Mi abuelo es 8224. Mi bisabuelo es 8223
Soy el proceso Y: mi pid es 8227. Mi padre es 8225. Mi abuelo es 8224. Mi bisabuelo es 8223
Soy el proceso Z: mi pid es 8228. Mi padre es 8225. Mi abuelo es 8224. Mi bisabuelo es 8223
Soy Z(8228) y muero
Soy el proceso X con pid 8226, he recibido la señal.
Soy Y(8227) y muero
Soy B(8225) y muero
Soy A(8224) y muero
Soy ejec(8223) y muero
Filolo@diskdestroyer:~/Escritorio/so 20212022/prac1$ copia
arga (1)' ejec ejec.c hijos hijos.c hola
Soy X(8226) y muero
```

Ejercicio 2.

Lo he resuelto haciendo un proceso padre que lee en un fichero, y usa el buffer de escritura de una pipe para guardar lo leído; el proceso hijo lee de la pipe y usa un fichero destino como buffer para guardar lo leído.

```
lolo@diskdestroyer:~/Escritorio/so 20212022/prac1$ ./copia copiar.c copiacopia
lolo@diskdestroyer:~/Escritorio/so 20212022/prac1$ diff copiar.c copiacopia
lolo@diskdestroyer:~/Escritorio/so 20212022/prac1$
```

Ejercicio 3.

Lo he resuelto haciendo un bucle que hace un fork para los x hijos escribiendo cada pid en la memoria compartida. Cuando se han generado los x hijos, el último hijo entra en bucle generando los y hijos.

```
lolo@diskdestroyer:~/Escritorio/so 20212022/prac1$ ./hijos 3 67 U A
Soy el subhijo 16332, mis padres son: 16328, 16329, 16330, 16331,
Soy el subhijo 16333, mis padres son: 16328, 16329, 16330, 16331,
Soy el subhijo 16335, mis padres son: 16328, 16329, 16330, 16331,
Soy el subhijo 16337, mis padres son: 16328, 16329, 16330, 16331,
Soy el subhijo 16336, mis padres son: 16328, 16329, 16330, 16331,
Soy el superpadre(16328) : mis hijos finales son: 16332, 16333, 16334, 16335, 16336, 16337,
lolo@diskdestroyer:~/Escritorio/so 20212022/prac1$
```