

Grup 33: SIMLAB 1

6 d'Octubre de 2023

Exercici 1

Crea un únic Makefile que permeti generar tots els programes al mateix temps i també de manera individual. Afegeix una regla (clean) que permeti esborrar els binaris i/o fitxers objecte.

Exercici 2

Tots els programes han de comprovar si una crida a sistema ha donat error (excepte per el write), comprovar el número de paràmetres i definir la funció *usage()*.

Exercici 3

Escriu un programa `multi_mkdir.c` que rep un nombre arbitrari de noms de directori com a paràmetres:

```
./multi_mkdir dir1 [dir2 ...]
```

El programa ha de crear tants processos fill com noms de directori rep. Cada fill és assignat a un nom de directori i escriu un missatge amb el seu *pid* i el nom del directori. Després d'escriure el missatge el fill ha de mutar i executar el programa `mkdir` usant com a primer i únic paràmetre el nom del directori. Volem garantir que els directoris son creats en el mateix ordre especificat a la invocació del programa.

El procés pare ha d'alliberar els PCB's de tots els fills. Una vegada tots els fills estiguin morts, el procés pare ha de mutar i executar el programa `ls -la`.

Exercici 4

Crea una còpia del anterior programa i nombra-la `multi_mkdir2.c`. Modifica `multi_mkdir2.c` de manera que el procés pare no muta a `ls -la`. En comptes de mutar, el procés pare, una vegada tots els fills han mort, ha d'escriure un missatge per cada procés fill que hagi tingut indicant el pid del fill i el nom del directori creat per el fill.

Entrega

Un únic fitxer `simlab1.tar.gz` que contingui el Makefile i els dos programes:

```
tar -czvf simlab1.tar.gz Makefile multi_mkdir.c multi_mkdir2.c
```