

Compte rendu TP3

OS302

Léo VALETTE - Romain SERPOLLET

Tout le code source commenté est fourni avec ce compte rendu.

EXERCICE 1 :

Le but de cet exercice est de simuler un '|' du bash grâce à un programme C.

On utilise pour cela la commande pipe() qui crée un tube, c'est-à-dire deux descripteurs de fichier : un pour l'écriture et un pour la lecture.

On va créer un processus fils qui va exécuter la deuxième commande après que le père est exécuté la première.

Pour synchroniser les 2 processus, on utilise les signaux. Le père envoie un signal au fils quand il a fini d'exécuter la commande.

Le fils va alors exécuter la deuxième commande avant de se kill.

EXERCICE 2 :

Le but de cet exercice est de simuler un échange de type client/serveur grâce à un tube nommé : un FIFO.

Il faut donc créer deux programmes, un client et un serveur avec des comportements distincts.

Le serveur doit créer le tube et l'ouvrir en lecture seule, puis il "attend" que le client envoie un message.

Il s'arrête s'il reçoit le message "exit" ou "EXIT" (pas demandé dans le sujet).

En réalité, le serveur lit en permanence le tube, mais n'affiche que quand il n'est pas vide.

Le client se charge de le vider après l'envoi de chaque message.

Le client commence par vérifier que l'utilisateur a bien fourni les paramètres nécessaires (le message à envoyer). Après il ouvre le tube en écriture seule (!\ il faut que le serveur ait déjà créé le tube, sinon il y aura des soucis), puis il écrit son message dans le fichier avant de "vider" le tube en écrivant le caractère vide.

Travail Collaboratif : Nous avons réalisé l'ensemble du TP à 2.

Resultat d'exécution:

Exercice 1:

```
leovalette@PC-DEB-LV: ~/Documents/3A/S2/OS302/TP/TP3/Rendu_TP3
leovalette@PC-DEB-LV:~/Documents/3A/S2/OS302/TP/TP3/Rendu_TP3$ make exercice1
gcc -o exo1 exercice1.c -Wall
leovalette@PC-DEB-LV:~/Documents/3A/S2/OS302/TP/TP3/Rendu_TP3$ ./exo1 "cat exercice1.c" "grep signal"
leovalette@PC-DEB-LV:~/Documents/3A/S2/OS302/TP/TP3/Rendu_TP3$ //on affecte la reception du sig
nal SIGUSR1 a la fonction handler qui ne fait rien
    signal(SIGUSR1,handler);
    //on attend de recevoir le signal du pere
    //on envoie un signal au fils pour lui signaler qu'il peut faire sa fonction
leovalette@PC-DEB-LV:~/Documents/3A/S2/OS302/TP/TP3/Rendu_TP3$
leovalette@PC-DEB-LV:~/Documents/3A/S2/OS302/TP/TP3/Rendu_TP3$
```

Exercice 2:

```
leovalette@PC-DEB-LV: ~/Documents/3A/S2/OS302/TP/TP3/Rendu_TP3
3$ make serveur
gcc -o serveur exercice2_1.c -Wall
leovalette@PC-DEB-LV:~/Documents/3A/S2/OS302/TP/TP3/Rendu_TP3$ ./serveur
Creation du tube
Coucou

Comment allez vous ?
Aurevoir
fermeture du tube
leovalette@PC-DEB-LV:~/Documents/3A/S2/OS302/TP/TP3/Rendu_TP3$

leovalette@PC-DEB-LV:~/Documents/3A/S2/OS302/TP/TP3/Rendu_TP3$ make client
gcc -o client exercice2_2.c -Wall
leovalette@PC-DEB-LV:~/Documents/3A/S2/OS302/TP/TP3/Rendu_TP3$ ./client "Coucou"
>
leovalette@PC-DEB-LV:~/Documents/3A/S2/OS302/TP/TP3/Rendu_TP3$ ./client "Comment allez vous ?"
leovalette@PC-DEB-LV:~/Documents/3A/S2/OS302/TP/TP3/Rendu_TP3$ ./client "Aurevoir"
leovalette@PC-DEB-LV:~/Documents/3A/S2/OS302/TP/TP3/Rendu_TP3$ ./client "EXIT"
leovalette@PC-DEB-LV:~/Documents/3A/S2/OS302/TP/TP3/Rendu_TP3$
```