

Exercice 1

Ecrire un programme qui crée 3 processus fils. Et affiche le pid de chaque processus.

Exercice 2

Le programme de l'exercice précédent crée une mémoire partagée dans laquelle il met la valeur 0. Chacun des processus (des trois processus) lit cette valeur, l'incrémente et actualise la valeur dans la mémoire partagée. Chaque processus fait ce ensemble de traitements 100 fois.

1- Quel est la valeur finale dans la mémoire partagée ?

2- Comment pouvez vous résoudre le problème ?

3- Implémentez votre solution.

Exercice 3

Utilisez les processus et une mémoire partagée pour calculer le carré d'une matrice de dimension N. Chaque élément de la matrice est un entier de la forme

1 2 .. N

1 2 .. N

1- Enoncez les problèmes que vous serez emmenés à résoudre.

2- Montrez comment vous les résolvez.

3- Implémentez votre solution.

Exercice 4

Ecrire un client et un serveur qui s'envoie des fichiers.

1- Enoncez les problèmes que vous serez emmenés à résoudre.

2- Montrez comment vous les résolvez.

3- Implémentez votre solution.

Exercice 5

Ecrire un client qui envoie de façon périodique (toutes les 10secondes) une requête à un serveur. Lorsque le serveur reçoit la requête il crée deux processus qui modifie de façon concurrente une valeur partagée dans une mémoire partagée.

1- Enoncez les problèmes que vous serez emmenés à résoudre.

2- Montrez comment vous les résolvez.

3- Implémentez votre solution.