

Travaux Pratiques du Cours de Structure des ordinateurs

Enoncé du troisième Travail

Année 2003-04

1 Enoncé

Le problème des philosophes tel que présenté au cours théorique est utilisé pour illustrer une situation de partage de ressources entre processus parallèles. Il met en évidence les problèmes de blocage et d'absence d'équité qui peuvent aisément apparaître dans ce contexte. Les solutions présentées au cours utilisent des mécanismes centralisés de communication entre les processus, à savoir les sémaphores ou les moniteurs.

Pour ce travail, il vous est demandé d'implémenter (en langage C) une solution au problème des philosophes en n'utilisant que les files des messages comme mécanisme de communication entre processus. Veillez à garantir l'absence de blocage et l'équité entre les différents processus.

2 Modalités

Le programme réalisé **par groupe de trois personnes au maximum** doit être envoyé par courrier électronique à smeets@montefiore.ulg.ac.be avant minuit le 2 mai (le cachet du mail faisant foi).

Tout programme doit être accompagné d'une description générale de son organisation et de la stratégie suivie. De plus, toutes les fonctions doivent être spécifiées en termes des arguments qu'elles prennent, du résultat qu'elles fournissent et des effets de bord éventuels.

Vous trouverez une documentation en ligne des fonctions C à utiliser dans ce travail à l'adresse suivante :

<http://www.montefiore.ulg.ac.be/services/verif/cours/sp/html/tp-sp.html>

Bon travail.