

Graphe de dépendances

Un graphe de dépendances est un graphe orienté dont les sommets sont des « tâches » et les arcs représentent des contraintes d'ordre entre les tâches. Pour certains types de graphes de dépendances (les graphes dits « série-parallèle »), le parallélisme peut être maximal et les dépendances peuvent être satisfaites en utilisant seulement la création et la jonction de threads (c'est-à-dire `pthread_create()` et `pthread_join()`), sans avoir à utiliser d'autre mécanisme de synchronisation.

Vous trouverez ci-contre un tel graphe, où l'on voit par exemple que les tâches 21 et 22 doivent être effectuées après la tâche 1, la tâche 21 devant être faite avant les tâches 31, 32 et 33, qui peuvent elles-mêmes être exécutées en parallèle.

Écrivez un programme exécutant les tâches du graphe cité en exemple (on ne demande pas de généraliser à un graphe quelconque) en respectant les dépendances. Le code de chaque tâche est un appel à une fonction `void tache(int i)` unique, avec en argument le numéro de la tâche (cette fonction se contentera d'afficher le numéro de la tâche).

