

TP4_Threads_Sockets

Exercice 1 :

En utilisant la synchronisation, créer un code java qui permet de gérer les opérations de dépôt et de retrait des clients dans un compte.

Le programme doit avoir :

- Une classe compte contient 2 méthodes (retrait/depot).
- Un thread permet de gérer les dépôts.
- Un thread permet de gérer les retraits.
- Tester les threads.

Exercice 2 :

Marwan s'est réveillé en retard pour aller à l'école, il doit impérativement prendre son petit déjeuner, fumer une cigarette puis prendre le transport en commun, simplement pas de bol, il y a mouvement social et le transport est interrompu. Comme il est un brave garçon, il a décidé de partir à pied.

En arrivant à l'école, il devait entrer d'abord dans la salle, suivre le cours des Threads puis faire le TP.

Ecrire un programme java :

- Sans les threads.
- En utilisant les threads sans puis avec synchronisation.

Exercice 3 :

Supposons que vous voulez regrouper un tableau d'enregistrements d'employés dans une carte de données (Data map) organisée par titre de poste.

1. Utiliser l'api Stream pour parcourir la liste et construire une carte de données.
2. Calculer le salaire moyen de tous les employés de la liste

Exercice 4 :

En se basant sur l'exemple de création d'une connexion client/serveur, développer le serveur de façon à ce qu'il puisse gérer plusieurs clients simultanément : un thread sera dédié à chaque client et gèrera la connexion avec celui-ci.

- Après la connexion du client, celui-ci devra s'authentifier en premier, le serveur va vérifier dans un fichier la validité de ses données ; si tout est O.K., un message lui dira

qu'il est connecté, les clients pourront ensuite échanger avec le serveur (sous forme de chat).

- Le serveur doit récupérer certaines informations sur les clients comme, l'adresse ip du client, son numéro et le nombre total des clients connectés.

Vous pouvez utiliser la notion de classe interne.

- Tester le fonctionnement du serveur Multithread avec des clients telnet en utilisant la ligne de commande.

Bon courage