

TP n°9

Les sockets en mode non connecté

Le but de ce TP est de manipuler les sockets en mode non connecté (utilisation d'UDP).

1 File de messages distante

Nous souhaitons réaliser une application de file de messages distante, permettant à plusieurs applications d'échanger des messages. Le serveur se met en attente de la réception de messages ou de requêtes. Quand il reçoit un message (une suite d'octets), il le place dans une file (au sens algorithmique). Quand il reçoit une requête, il récupère le message suivant de la file (et le supprime de la file) puis l'envoie au client. Le client est une application qui prend une commande en argument : `-s msg` (où `msg` est le message à envoyer) pour envoyer un message ou `-g` pour recevoir le prochain message. Il s'arrête immédiatement après l'action.

Questions

1. Quels échanges sont nécessaires dans votre application ? Quelles données sont échangées ?
2. Écrivez les deux applications. Les données sont spécifiées en arguments :
 - Serveur : le numéro de port
 - Client : l'adresse IP et le port du serveur, l'une des deux commandes décrites précédemment

2 VTFTP (pour *Very Trivial File Transfert Protocol*)

Nous souhaitons réaliser une application permettant de transférer des fichiers d'un client vers un serveur ou du serveur au client à l'aide du protocole UDP (ce que fait le protocole normalisé TFTP). Le serveur se met en attente de requêtes sur un numéro de port donné. Les fichiers sont transférés par bloc, chaque bloc est envoyé lorsqu'un accusé de réception du précédent bloc est reçu.

Questions

1. Quels échanges sont nécessaires dans votre application ? Quelles données sont échangées ?
2. Que se passe-t-il si plusieurs clients se connectent en même temps ?
3. Quels arguments sont nécessaires pour le serveur ? Et pour le client ?
4. Écrivez les deux applications.