

INFO-F201 – Systèmes d'exploitation

Projet 2: programmation système

Année académique 2014–2015

Pour ce second projet, nous vous demandons de réaliser une application client-serveur mettant en place un salon de discussion virtuel ou un clavardoir comme on les appelle au Québec.

Le but de ce projet est d'illustrer les notions de programmation réseau sous linux et les appels systèmes qui y sont liés. Le clavardoir est volontairement simplifié, son fonctionnement est décrit ci-après :

- Le serveur accepte un nombre non limité de connexions.
- Les clients s'y connectent via votre programme en console, le port utilisé est le 5555.
- Lors de la connexion, le serveur demande à l'utilisateur de choisir son "nickname".
- Un salon unique est implémenté : une fois que l'utilisateur a renseigné son surnom, il reçoit les messages de l'ensemble des utilisateurs connectés à ce moment. Les messages sont affichés à l'écran précédés du surnom de leur rédacteur et de l'heure d'envoi.
- Lorsque l'utilisateur souhaite envoyer un message, il le tape au clavier et celui-ci est transmis aux autres utilisateurs.
- Il n'y a pas d'identifiants ou de compte sur le serveur, il suffit de connaître l'adresse IP de celui-ci ou son nom de domaine et de renseigner un surnom lors de la connexion.

Les appels systèmes ont parfois une syntaxe qui n'est pas des plus intuitives, nous vous demandons de porter une attention particulière à leur encapsulation afin de masquer cette relative complexité. Veuillez également faire attention au cas de la déconnexion inopinée d'un client.

1 Modalités de remises et de réalisations

Les programmes devront être écrit en C. Les appels systèmes devront être uniquement ceux vu durant les séances de travaux pratiques. Vous ne serez donc pas autorisé à utiliser des API's ou d'autres *frameworks* supplémentaires.

Nous vous demandons de nous fournir un listing complet de votre implantation. Ce dernier devra être accompagné d'un bref rapport (3 pages, pas plus) décrivant votre architecture, vos choix concernant les points laissés flous et un justificatif de ces derniers.

Consignes pour la remise du projet

À respecter scrupuleusement !

1. Ce projet sera remis sur l'**Université Virtuelle** exclusivement.
2. Votre code doit être **commenté**.
3. Si votre code ne s'exécute pas, votre projet **ne sera pas corrigé**, la plate-forme de référence correspondra aux stations de la salle NO8.004 démarrées sous linux.
4. Tout cas de triche sera sanctionné d'un 0/10.
5. Tout travail remis après l'heure prévue ne sera pas corrigé.
6. Vous devez respecter les modalités de remise suivantes :
 - Date de remise : **le mardi 23 décembre 2014**.
 - Heure : **avant minuit**.
 - Un fichier unique correspondant à une archive au format **zip** sera remise.
 - Le nom de cette archive sera **vousreNom.vousrePrénom.zip**
 - Cette archive comprendra votre rapport au format **pdf** ainsi que votre Makefile et vos fichiers sources.