

Projet

1 GROUPE

DESBROSSES Geoffrey, MAHEY Ugo

2 SUJET

Le but de ce projet est de réaliser une application où un serveur peut communiquer avec x clients en même temps. Pour cela il faut implémenter un protocole et créer l'application dans le langage C.

3 PROPOSITION

Nous allons développer une application de paris sous forme de mini jeu.

Le but du jeu est de réunir 4 joueurs dans une même salle de paris, miser sur un cheval de course puis redistribuer l'argent misé en fonction du résultat de la course. Le jeu s'arrête lorsqu'il n'y a plus qu'un seul joueur qui possède de l'argent. Si personne ne paris sur le cheval gagnant alors personne ne gagne rien.

Un serveur est dédié pour inscrire les utilisateurs. Le client envoie ses informations (Login et Password) au serveur qui traite la demande, vérifie si tout est exact puis écrit les informations suivantes dans un fichier crypté sur le serveur :

```
Login#Password#1000
```

On écrit donc les informations de l'utilisateur puis on lui attribue une somme de départ.

Une fois l'utilisateur inscrit, il peut rejoindre une salle de paris avec ses identifiants.

4 SCENARIO

L'utilisateur dans un premier temps recherche une course, pour cela il se connecte à un serveur. Les paris commencent lorsque tous les 4 clients sont dans la salle des paris.

Une fois cette étape réalisée, le serveur leur envoie à chacun les conditions de la course sur laquelle parier (nombre de chevaux, numéro de chaque cheval, mise minimum). Les utilisateurs peuvent alors parier un certain montant sur un cheval et envoyer la mise au serveur sous forme de structure avec le protocole SSH :

```
Login, numero_cheval, montant
```

Une fois que tous les joueurs ont pariés, le serveur lance la course.

A la fin de la course, le serveur donne le score à tous les utilisateurs et incrémente/décrémente leur portefeuille. La partie est alors finie et tous les utilisateurs sont déconnectés.

Les utilisateurs peuvent alors rechercher une autre salle de paris s'ils ont assez d'argent dans leur portefeuille. S'ils n'ont plus assez d'argent, ils devront attendre un certain temps avant que le serveur leur donne de l'argent (tous les jours tous les portefeuilles se remplissent).

5 IMPLEMENTATION

Au final, nous avons un client et deux serveurs différents à coder.

Le client aura la possibilité d'accéder aux deux serveurs si aucun utilisateur n'est connecté et uniquement au serveur de paris s'il est connecté.

Le client aura donc la possibilité de :

- S'inscrire
- Se connecter
- Rechercher une salle
- Parier sur un cheval

Le serveur d'inscription devra quant à lui inscrire les utilisateurs dans sa base de données.

Le serveur de jeu devra :

- Recevoir 4 clients en même temps
- Créer les conditions de la course
- Envoyer les informations concernant la course
- Recevoir les paris
- Lancer la course
- Renvoyer les résultats de la course