Rapport du projet : Dilemme du prisonnier

1. Introduction :

Ce projet a été réalisé par Lucas Migliarini, Sahan Kananke Acharige, Oscar Sapy et Julien Peyrol. Il a pour but que deux ou quatre joueurs se connectent sur un serveur afin de jouer à un jeu « Dilemme du prisonnier ». Le but du jeu est d’obtenir le plus de points possibles, le joueur doit choisir entre « Se taire » et « Dénoncer ». Il y a 4 cas possibles :  
- Les deux joueurs se taisent 🡪 il gagnent tous les deux 2 points  
- Le joueur se tait et son adversaire dénonce 🡪 Le joueur perd 1 point, l’adversaire gagne 3 points  
- Le joueur dénonce et l’adversaire se tait 🡪 Le joueur gagne 3 points, l’adversaire perd 1 point  
- Les deux joueurs dénoncent 🡪 Aucun joueur ne gagne de point

1. Organisation :

Dès nos premières heures, nous avons mis en place un Trello. Dans ce dernier, nous avons plusieurs colonnes auxquelles chacun peut ajouter. Les colonnes sont les suivantes : « Idées », « A faire », « En cours », « Test », « Fini » et « Idées bannies ». Ci-dessous une capture d’écran du Trello en question.

Graphical user interface

Description automatically generated

A chaque début de semaine, nous nous regroupons afin de traiter les nouvelles idées, savoir de nos avancées sur le projet.

Nous avons mis en place des branches sur notre git afin de pouvoir travailler de notre coté sans mettre en péril le projet entièrement. La première branche nommé main est la dernière version du code qui marche. Ensuite nous avons des branches comme « devellop » qui sont destinées à un binôme pour faire des modifications. Par suite d’une modification du code et que ce dernier soit fonctionnel, il peut être merge sur la branche main.

1. Méthodologie :

Dès lors qu’un utilisateur se connecte sur le serveur il envoie des informations comme son id généré automatiquement et son pseudo. Ses informations sont envoyées sous forme de structure.

Nous avons décidé d’utiliser des structures car c’est plus optimal dans l’envoi des données. Cette solution reste meilleure et plus efficace que d’envoyer un tableau possédant qu’un seul type de données ou d’envoyer plusieurs variables les unes après les autres.

1. Choix :

Nous avons décidé de scinder le groupe en 2. Le premier groupe qui s’occupera du coté connexion entre le serveur et le client, et le second groupe s’est occupé du coté client et interface.

Cette décision était très intéressante et important car elle nous a permis de travailler en groupe plus restreint sans laisser quelqu’un seul sur une partie du projet. Nous pouvions facilement nous entraider en travaillant par pair que seul.

1. L’état courant du projet :

Le serveur peut accueillir jusqu’à 4 joueurs en même temps qui joueront en un contre un. Le nombre de joueurs maximum est modifiable. Le score du joueur et de son adversaire s’affiche tout au long de la partie. Après 5 tours de jeu, le jeu s’arrête. Chaque joueur peut décider de rejouer ou non.

Le projet est à sa phase finale, il reste quelques modification et ajouts mineurs.

1. Difficultés rencontrées :

Un problème rencontré par Oscar Sapy et Julien Peyrol durant le projet a été lorsque nous voulions changer de fenêtre sur notre interface graphique.

Nous n’arrivions pas à fermer une fenêtre puis ouvrir une autre, nous avons décidé d’ouvrir les fenêtres mais les cachés via une commande.

Du côté de Lucas et Sahan, il a été plutôt long de relier le client et l’interface.

Il n’était possible, soit de connecter le client au serveur sans l’interface, soit d’ouvrir l’interface sans le client. Le problème a été résolu au bout de quelques modifications.

1. Bilan

Ce projet nous a permis de travailler en équipe, se répartir les tâches et de prendre plus de temps avant de démarrer le projet pour nous préparer à le faire. Nous nous sommes aussi enrichis à l’aide des nouvelles connaissances du langage C. Nous avons pu découvrir et travailler sur l’aspect graphique d’un projet, le côté serveur et client et une connexion entre les deux et enfin, l’envoi de données entre « threads ».