TP6 : CORBA

Bram De Wachter

23 mars 2005

1 Tetris

Tetris est un jeu de réflexion électronique bien connu. Des blocs de différentes formes tombent du haut de l'écran et le joueur doit essayer des les assembler du mieux qu'il peut, c'est à dire en faisant en sorte qu'il n'y ait pas de ligne de l'écran contenant des emplacements vides (non remplis par un bloc). Lorsque de telles lignes sont construites, elles sont retirées de l'écran et tout ce qui s'y trouve au dessus descend d'une ligne. Le joueur a perdu lorsque le nombre de lignes utilisées par le joueur dépasse le nombre le lignes de l'écran. Dans le cadre du TP, nous allons nous intéresser à une version multi-joueur de ce jeu.

2 Exercice

L'implantation se fait en JAVA et utilise l'orb CORBA fourni avec le JDK. Toutes les classes relatives au jeu tetris (à 1 joueur) seront fournies : il s'agit d'une implémentation trouvée sur internet et qui est légèrement modifié pour permettre le jeu à deux joueurs. Il est alors simplement demandé d'implanter la partie communication entre les joueurs. Nous nous intéressons au cas où les parties se jouent entre deux joueurs. Pour cela, le système contient un serveur. La première chose à faire pour un client est de s'enregistrer auprès de celui-ci. Lorsqu'un joueur enregistré demande à commencer une nouvelle partie, le serveur renvoie une référence vers un second joueur ayant fait la même demande et une nouvelle partie peut débuter. Durant une partie, c'est le serveur qui décide du type des pièces qui apparaissent dans le jeu. De cette manière, les deux joueurs jouent avec les mêmes pièces. Les joueurs communiquent également entre eux en envoyant leur scores respectifs.

En résumé, le serveur doit pouvoir permettre aux joueurs distants de s'enregistrer et de demander à commencer une nouvelle partie. C'est aussi lui qui distribuera les pièces. Les clients, quant à eux, doivent pouvoir recevoir une nouvelle pièce ainsi que le score de l'advairsaire. D'autres méthodes distantes peuvent être nécessaires pour la gestion des parties (spécifier qu'un joueur à perdu, etc ...)

Ce qu'on vous demande dans un premier temps c'est de 1. faire tourner le code disponible sur `http ://java.sun.com/docs/books/tutorial/idl/hello/index.html` et de 2. changer ce code pour que deux clients puissent communiquer. Plus précisément, il faut que 1. deux clients donnent leur références au serveur, 2. le serveur envoit la référence du premier client au deuxieme client, et inversément, 3. Pour montrer que tout fonctionne, les clients s'envoient des messages *Hello world* entre eux.