

TD Objets distribués : Jeu “Nombre caché” et .NET Remoting

On se propose d'écrire une application réalisant le jeu « Nombre Caché » où un joueur A doit deviner un nombre choisi par un second joueur B en un minimum de coups. A chaque coup, le premier joueur propose un nombre. L'autre joueur répond « plus grand », « plus petit » ou « gagné » suivant la valeur proposée et le nombre qu'il a choisi. Le jeu se poursuit jusqu'à ce que le premier joueur ait deviné le nombre.

Version classique :

1. Ecrire une solution réalisant le comportement du joueur A. On implémentera une stratégie permettant de minimiser le nombre de coups ?
2. Ecrire une solution réalisant le comportement du joueur B.

Version distribuée :

3. Ecrire l'application « NombreCaché » en .NET remoting où un serveur publie sur le réseau un objet Jeu se comportant comme le joueur B. Cet objet Jeu donnera la possibilité à des clients, se comportant comme le joueur A, de proposer un nombre : en réponse l'objet Jeu fournira une réponse correspondante à la proposition : « plus grand », « plus petit » ou « gagné ».
4. Mettez en œuvre un objet TopTen qui maintient la liste des dix meilleurs scores. Cet objet réalisera les fonctionnalités suivantes :
 - reçoit un score et met à jour le top 10,
 - affiche en permanence le classement des meilleurs scores (top 10),
 - fournit le classement d'un score (s'il fait partie du top 10),
 - fournit le top 10,
 - etc.
5. Utiliser cet objet TopTen au sein de votre application NombreCaché :
 - l'objet Jeu enverra le score de tout joueur,
 - un joueur pourra connaître le top 10,
 - un joueur recevra en fin de partie son classement s'il fait partie du top 10.