

Communication entre une interface graphique et un module d'intelligence artificielle pour le jeu d'échecs

Sébastien Graille, William Tatinian
william.tatinian@unice.fr

26 janvier 2017

Nombre d'étudiants souhaités : 3/4

Description du sujet

Le but du projet est de développer une communication serveur-client afin de permettre à un utilisateur de jouer contre un module d'échecs tournant sur un serveur distant.

Le module d'intelligence artificielle du jeu d'échecs utilisé est développé en C, il pourra être considéré comme une « boîte noire ». Il n'est donc pas nécessaire de connaître les règles du jeu pour réaliser le projet. De plus, un serveur et un client (avec interface web) ont déjà été réalisés et un prototype est déjà fonctionnel sous Windows lorsque le client et le serveur sont installés sur la même machine.

Le projet consiste à étendre l'utilisation à une connexion distante. La priorité est de proposer une interface client et un serveur fonctionnant tous deux sur les versions récentes de Windows. Selon l'avancement du projet, une migration du client sur Android pourra être envisagée.

Par ailleurs, il existe un standard (UCI : United Chess Interface) qui permet de lancer un module de jeu d'échecs depuis toute interface de jeu UCI. Actuellement, le programme d'intelligence artificielle, bien que fonctionnel, n'est pas compatible avec ce standard. Une partie importante du projet sera également dédiée à l'étude du standard UCI et à modifier le programme initial de sorte à le rendre compatible.

La partie finale du projet sera consacrée aux tests fonctionnels, par exemple la possibilité d'utiliser plusieurs navigateurs web pour accéder au serveur, et d'estimer le niveau de jeu du module développé en configurant les interfaces de sorte à faire jouer une série de matches contre d'autres programmes existants.

La mise en œuvre technique et les langages de programmation utilisés seront laissés à l'appréciation des étudiants, à condition de préserver l'intégrité de l'intelligence artificielle déjà développée en C.

Lieu

Sophia Antipolis

Prérequis

C, algorithmique, communication serveur-client

Informations complémentaires

La connaissance des règles de bases du jeu d'échecs peut être un avantage mais n'est en aucun cas nécessaire au bon déroulement du projet. L'ensemble des règles régissant la marche des pièces et les coups spéciaux sera fourni aux étudiants et leur description exhaustive pourra être facilement transposée en algorithme.

Un tuteur sera présent pour le suivi hebdomadaire du projet.