

Application de découverte et d'approfondissement du Jeu d'échecs

Projet long (TOB) - Groupe KL-2

Rapport n°2 - Alexandre Personnic

Ce rapport décrit succinctement ce que j'ai apporté au projet lors de cette première itération. Plus de détails sont disponibles dans le rapport général. Outre mon apport dans le codage de l'application décrit ci-après, j'ai également assumé la direction de nos réunions hebdomadaires sur l'avancement du projet.

Les fonctionnalités que j'ai codées entièrement sont :

- La prise en passant.
- Séparation de l'application en différents packages.
- La classe Bot qui est la base des bots créés.
- Le bot naïf qui joue de façon aléatoire.
- Un menu très simpliste permettant de choisir les paramètres des joueurs et qui était initialement la fenêtre de lancement. Il apparaît maintenant après avoir cliqué sur "Jouer" dans le menu principal.
- Les compteurs de coups et de demi-coups et la règle des 50 coups allant avec (partie nulle après 100 demi-coups sans déplacement de pion ou prise de pièces).
- Classe FEN afin de pouvoir convertir des parties en une simple chaîne de caractère pour pouvoir enregistrer facilement un état intermédiaire en vue de le reprendre plus tard.
- Les méthodes permettant de démarrer une partie à partir d'un état souhaité grâce à la classe FEN.
- Classe FenException, exception qui est levée quand la chaîne de caractères fournie pour démarrer une partie n'est pas correcte.
- Prévisualisation des cases où le déplacement est possible quand on clique sur une pièce.
- Classe Coup permettant d'enregistrer un coup (pièce déplacée et case d'arrivée) ainsi que son code dans la *short algebraic notation* (SAN).

- Bot basique qui teste tous les coups possibles jusqu'à une profondeur donnée et calcule le score associé puis joue le "meilleur" coup possible.
- Optimisation du bot basique à l'aide du *alpha-beta pruning* (la coupe des branches menant forcément à un résultat moins bon que les branches déjà explorées).
- Optimisation du bot Basique par ordonnancement des coups afin d'optimiser la recherche en profondeur.
- Classe Menu qui servira de base aux différents menus de l'application.
- Classe N7etMat qui ajoute une vraie fenêtre de démarrage contenant les boutons pour les fonctionnalités prévues même si elles ne sont pas encore implémentées.
- Le main dans la classe N7etMat.
- Classe TourDeJeu qui sert à enregistrer l'historique.
- Quasi totalité des commentaires JavaDoc sur toutes les classes.

Les fonctionnalités auxquelles j'ai contribué sont :

- Le roque avec Briag Rehel. Il y a eu plusieurs implémentations différentes du mécanisme avant que nous soyons satisfaits du fonctionnement.
- Classe Historique : modification de l'enregistrement (TourDeJeu au lieu de Coup) et de l'affichage afin de respecter les normes déjà existantes.