

Compte rendu Projet : Aventurier du Rails (Programmation C)

- Fonctions réalisées durant le projet :

- Fonctions pour mettre à jour les données d'un joueur (nombre de wagon, nombre de cartes, tableau avec les différentes cartes,...)
- Fonctions pour gérer les routes à prendre dans l'ordre (pour l'instant)
- Algorithme de Dijkstra (adapté au problème) qui renvoie un tableau avec les routes qu'il faut prendre pour faire un objectifs.
- Fonctions qui permettent de jouer en saisissant les coups que l'on veut jouer au clavier

- Stratégie de jeu

Aucune stratégie particulière. J'essaie de poser un maximum de route en fonction des cartes que j'ai en main (j'essaie de viser en priorité les grosses routes mais ça ne fonctionne pas toujours). J'essaie d'accomplir au moins un objectif (explication ci-dessous). En tout cas, mon programme (bot playerOne) joue en suivant les règles du jeu :

- prendre et choisir des objectifs pour les premiers coups
- ne pas poser des wagons sur des routes déjà prises (utilisation du tableau de t_routes pour noter les routes libres et prises)
- Pour l'instant je choisis uniquement les deux premiers objectifs étant donné que je n'ai pas de stratégie particulière (n'en prendre que 2 au départ pour éviter de perdre trop de point).
- utilisation du type t_joueur qui permet de suivre le nombre de cartes de chaque couleur
- Prendre une route en sachant qu'on possède le bon nombre de carte de la bonne couleur
- Lorsque je pioche je ne fais que des DrawBlindCard ce qui fait que la réalisation d'un objectif prend plus de temps (je n'ai pas réussi à gérer correctement le tableau FaceUp et pouvoir choisir quelle carte il faut prendre).

Algorithme pour finir un objectif :

- Récupérer le tableau path[] de l'algorithme de Dijkstra et déterminer grâce à la fonction routeAprenre la route qu'on doit prendre.
- Récupérer les données de cette route
- Prendre cette route lorsqu'on a le bon nombre de cartes de la bonne couleur
- Le booléen « ok » passe à lorsque la route est prise et on passe à la route suivante

- Problèmes et difficultés pendant le projet

J'ai passé beaucoup de temps sur la réflexion et pour trouver une façon de faire mon programme et je n'ai toujours pas trouvé une solution satisfaisante c'est pour cette raison que j'ai décidé de faire quelque chose de simple mais qui marche et je reviendrai plus tard sur ce projet si une solution me vient. La plus grosse difficulté à mon sens est le fait qu'il y a beaucoup de données et de types et qu'il faut savoir les gérer correctement.

J'ai aussi passé beaucoup de temps sur la construction de mon tableau de pointeur (mais là cela vient d'une incompréhension de ma part).

Petit problème aussi mon algorithme de Dijkstra marche une fois sur deux pour certaines routes du coup ça bloque ma boucle de jeu.

- Ce que ce projet m'a apporté

- Une application concrète de la programmation
- Établir une phase de réflexion pour trouver une solution à un problème
- Renforcer mes connaissances en programmation C

Avis personnel : ce projet était vraiment très instructif et ça m'a fait découvrir les joies du codes (les bons et les mauvais côtés).

- Si ce projet était à refaire je consacrerai plus de temps à ma phase de réflexion pour proposer une solution plus satisfaisante

Remarque : J'ai réussi à battre DO_NOTHING systématiquement. Je bats PLAY_RANDOM quelque fois ça dépend de la chance parce que je ne fais que des drawBlindCard .

Et si vous voulez testez mon programme il marche ! Si jamais il fait une boucle infinie après le choix des objectifs c'est à cause de Dijkstra qui marche une fois sur 2 je ne sais pas pourquoi.