

Perfectionnement à la programmation C - TP4

CHOMP

Irwin Madet - Chayma Guerrassi

Ce TP a pour but d'implémenter un jeu combinatoire à deux joueurs qui nous introduit, principalement, la notion de modularisation de projet.

Les enjeux de ce TP sont : La manipulation de type structuré, type énuméré, commande système pour la compilation et enfin le perfectionnement de l'utilisation de la librairie *Ncurses*.

Nous allons d'abord déclarer les étapes suivantes dans un même et unique fichier *Chomp.c*.

La première étape consiste à déclarer des types énumérés ou structurés pour faciliter la gestion des différents événements du CHOMP : *Tablet*(plateau de jeu) , *Player*(Joueur1 ou Joueur2) , *Position*(regroupant l'état du plateau de jeu et le joueur) , *Move*(coup).

La deuxième étape est l'écriture des fonctions nécessaire au bon fonctionnement du jeu : Initialiser le plateau de jeu, changer de joueurs chaque tour, vérifier si un coup est valide et supprimer les cases mangées, jouer un coup et enfin détecter si la partie est terminée ou non.

La troisième étape, c'est la déclaration de fonctions faisant appel à *nurses* pour la partie graphique du jeu : afficher l'interface graphique et détecter les coups des joueurs.

Ensuite, on a découpé toutes les fonctions du fichier *Chomp.c* en plusieurs modules. La façon la plus intéressante pour nous était donc le découpage par type, c'est-à-dire, un fichier « .h » et un fichier « .c » pour chaque type déclaré regroupant ainsi toutes les fonctions modifiant ce type.

Nos fichiers sont donc de la forme :

- tablet.h & tablet.c
fonction de création de tablette & de manger des cases.
- position.h & position.c
fonction d'affichage de position et de détection de fin de jeu.
- move.h & move.c
fonction de détection de validité du coup, de jouer un coup, de détection de coup sur l'interface graphique.
- player.h & player.c
fonction de changement de joueur.

Les avantages d'une programmation modulaire sont la possibilité de compilation séparée et donc pouvoir repérer les erreurs plus rapidement qui n'est pas forcément possible lors de la compilation d'un seul fichier `Chomp.c`, faciliter le travail en groupe à travers un programme plus structuré.