

## **Définition :**

Cette notice est à destination des développeurs qui souhaitent reprendre le projet snake2024 afin de corriger les bugs ou bien d'ajouter des fonctionnalités. Cette notice met en exergue ce qui a été réalisé, ce qui reste à faire, la liste des fichiers et fonctions avec leurs définitions.

### **I. Ce qui a été fait :**

Toutes les fonctionnalités du TP2 au TP6 ont été implémentées. Concernant les bonus demandés du TP7, la fonctionnalité qui fait grandir le serpent à chaque fruit mangé a été ajouté et plusieurs niveaux ont été créés et ajoutés dans le répertoire levels. Une fonctionnalité non demandé consistant à implémenter l'option -d via getopt\_long pour ajuster la difficulté (easy, medium, hard) en modifiant la vitesse du serpent a également été réalisée.

### **II. Ce qui reste à faire :**

### **III. Définition des différents fichiers :**

Les bonus demandés du TP7, notamment :

- Utilisation du champ size lors de la capture des fruits et test du fin de jeu
- Plusieurs niveaux ont été créés mais le passage automatique d'un niveau à un autre lorsqu'on gagne reste à implémenter
- Vérification de la connexité du serpent pour valider le fichier
- Ajout de l'item qui permet des « continus »
- Modifier l'image des blocs et ajout des sons...

Corriger les bugs :

- La cellule où le serpent est initialisé en début de partie va écraser un bloc de la grille du fichier.
- Lorsqu'on utilise l'option -i le jeu va chercher dans le répertoire courant et non dans le dossier levels, il faut préciser le chemin si c'est un autre niveau que celui par défaut. Donc on peut ajouter une fonctionnalité qui va pointer directement le répertoire levels afin de rendre les commandes plus intuitives pour l'utilisateur.
- Trouver une manière d'inclure grid.h dans snake.h et inversement. Car j'ai dû faire des déclarations avancées pour la structure snake et la structure grid sans quoi j'avais des warnings.
- Lorsque les commandes de direction sont enchainées trop rapidement le serpent peut agir de manière étrange. Peut être augmenter la fréquence de rafraichissement.

### **I. Définition des différents fichiers :**

- game.c :

C'est le fichier principal qui contient la fonction main. Il initialise le jeu, gère les arguments, génère la grille, positionne le serpent et contrôle la boucle principale du jeu. Le fichier gère les erreurs d'allocations de mémoire, d'ouverture de fichier ou lorsqu'une option non reconnue est entrée en ligne de commande en affichant l'aide.

- grid.c :

Ce fichier contient les fonctions de gestion de la grille de jeu. Il gère l'allocation de la mémoire pour la grille, le dessin de la grille, le déplacement du serpent sur la grille et le chargement de la grille depuis un fichier. Le fichier gère les erreurs d'allocation de mémoire, d'ouverture de fichier mais également la longueur des lignes des niveaux passés en paramètre. Si les longueurs ne correspondent pas à la première ligne alors le programme s'arrête avec un message d'erreur.

- grid.h :

Ce fichier contient les définitions, les structures, les énumérations et les prototypes nécessaires pour la gestion de la grille. Le fichier gère le problème des inclusions infinies avec ifndef et endif.

- snake.c :

Ce fichier contient les fonctions de gestion du serpent. Il gère la création du serpent, l'ajout de segments au serpent, la libération de la mémoire du serpent, le placement du serpent sur la grille et le calcul des coordonnées de la tête en fonction de sa direction. Le fichier gère les erreurs d'allocation de mémoire.

- snake.h :

Ce fichier contient les définitions, les structures, les énumérations et les prototypes nécessaires pour la gestion du serpent. Le fichier gère le problème des inclusions infinies avec ifndef et endif.

- makefile :

Ce fichier contient les instructions pour compiler le programme et copier les fichiers de niveaux. Il définit les options de compilation, les dépendances et les actions à effectuer pour nettoyer les fichiers compilés. Les erreurs sont gérées par le compilateur gcc et la commande cp.

- level :

Il existe 5 fichiers de level à inclure avec l'option -i. Ils sont construits de la même manière, c'est-à-dire avec des espaces, des « w » pour les murs, des « f » pour les fruits et les longueurs de chaque ligne doivent correspondre à la première. Les erreurs de level sont gérées par le fichier grid.c et notamment par la fonction grille\_fic.

- .gitignore :

Ce fichier caché ne permet que d'afficher un dossier vide sur git car il ne permet pas de suivre les répertoires vides.