Cyril Li

Adrien Lebron

FISE1-E

Mini-Projet : 2048

Rapport

# Spécifications

* Génération d’un carré 4\*4
* Initialisation le carré (2 blocs placés aléatoirement de valeur 2)
* Génération dans le carré des tuiles à un emplacement aléatoire dans les case disponibles (de valeur 2 ou 4)
* Affichage de la grille à l’aide de la bibliothèque CImg
* Contrôles avec les flèches : translate l’intégralité des tuiles dans la direction choisie
* Fusion des tuiles adjacentes de valeurs égales lors de la translation dans la direction choisie
* Détection quand plus aucun mouvement est possible.
* Incrémentation du score de la valeur des tuiles crées par la fusion.
* Le joueur gagne si une tuile à la valeur 2048.
* Sauvegarde de la partie quand le joueur quitte l’application
* Réinitialisation de la grille lors de l’appui d’une touche
* Chargement de la partie sauvegardée lors du lancement de l’application
* Sauvegarde des meilleurs score et affichage des 3 meilleurs scores.

# Diagramme de classe

N correspond à la taille du carré.

int

Std ::pair<int, int>

Cimg\_library ::CImg

n²

0, n²

1, \*

Grille

Grille grille\_;

Int score\_;

Int highscore\_;

Jeu

Grille();

Void deplacement(Direction dir);

Void afficher();

Void create();

Void check\_libre();

Void savedGame(int score);

Void loadGame(int &score);

Void reinitialiserGrille(int &score);

Bool testVictoire();

Bool isLibresEmpty();

Std::vector<std::vector<int>> grille\_;

Std::vector<std::pair<int, int>> libres\_;

CImg<unsigned char> img\_grille\_;

Std::vector<CImg<unsigned char>> img\_blocs\_;

Jeu();

Void executer();

Bool testDefaite();

Bool endDisplay(std::string s, Cimg<unsigned char> &lastscrren, CimgDispplay &disp);

Void saveScore();

Void readHighscore();

Void init();

Void drawHighscore(CImg<unsigned char> &scene);

Void getScoreList(std::vector<int> &highscore);

1