

Rapport Projet 1

Nom, prénom 1 : Héritier Maxence TP2

Nom, prénom 2 : Cohen Elazar TP1

Groupe 1 TD1

Sommaire :

1. Présentation jeu et règles (1/2 page)
2. Répartition des tâches et fréquences des rencontres
3. Lancement du jeu
4. Fonctionnement et fichiers interne
5. Problème rencontré
6. Amélioration faites ou tentatives d'amélioration
7. Conclusion

1) Présentation et règles

Le jeu « piège » ou « stay alive » en anglais est un jeu de société qui se joue de 2 à 4 joueurs. On dispose d'un plateau de 7 * 7 et de 2 languettes, une horizontale et une languette verticale. Sur les languettes il y'a des trous, et en décalant les languettes on doit faire tomber toutes les billes.

Conditions :

- Les languettes ont 3 positions fixes
- Il y'a 5 billes par joueur
- Il y'a 7 languettes horizontale et 7 verticales (toute circulaire)

S'il y'a un joueur :

- On positionne les languettes dans la position que l'on souhaite
- On place les billes sur le plateau au choix s'il n'y a pas le placement aléatoire
- On essaye de faire tomber les billes en moins de coup possible en tirant les languettes
- Avec le menu on peut aussi activer une IA qui joue contre nous

S'il y'a plusieurs joueurs :

- Les joueurs placent une bille chacun leur tour sur le plateau ou aléatoirement
- L'initialisation finie le premier joueur qui a placé sa bille commence à tirer ses languettes pour faire tomber les billes des autres joueurs sans faire tomber les siennes. Et une fois qu'il reste un seul joueur, ce joueur a gagné.

2) Répartitions des tâches et fréquence des rencontres

- Répartitions des tâches :

Nous nous sommes reparti les tâches au premier TP avec le corps du fichier créé mais au fur et à mesure nous avons suggéré des améliorations.

Le pourcentage des répartitions à la fin était environ de 50% chacun.

Ensuite nous avons travaillé chacun de notre côté avec replit comme dépôt principal mais nous avons ensuite opté pour git et GitHub car plus simple et plus pratique à utiliser.

Vous pourrez le voir sur les fichiers python il y'a normalement les noms de celui qui a fait la fonction ou les fichiers entiers directement.

- Fréquences des rencontres :

Nous nous sommes principalement vus durant les TP pour se mettre à jour (quand nous utilisions replit) et pour voir si l'autre avait un problème sur certaines choses. Et pendant les vacances nous avons principalement échanger sur discord (nous avons créé un serveur pour ce projet). Mais franchement les commit git suffisent largement avoir l'avancement du projet.

3) Lancement du jeu

- Pour lancer le jeu il faut tout d'abord se placer dans le fichier 'main.py' et le lancer. Cela va permettre d'ouvrir en premier lieu le menu on vous pourrez choisir de jouer directement avec les différents choix précédemment sauvegarder ou modifier à votre guise les paramètres du jeu que nous expliquerons en détail juste après. Et de là vous pouvez commencer à jouer directement une partie (voir fonctionnement et fonctions).
- Le menu (menu.py) est muni de 6 rectangles rouge avec plusieurs choix de modification pour jouer.
La première case : « jouer » c'est pour commencer à jouer directement au début ou pour continuer la partie en milieu de partie.
Le deuxième rectangle « rejouer » sert à relancer le jeu depuis le début (cela peut servir pour changer les paramètres en milieu de partie et recommencer)
Le troisième rectangle « bille » sert à choisir si on veut poser les billes aléatoirement ou placer nous même les billes chacun son tour.
Le quatrième rectangle « nb_joueur » sert à choisir le nombre de joueur (le nb de joueur actuel est entouré d'un carré violet)
Et il y'a enfin un bouton quitter et les règles du jeu et l'explication de comment on joue.

4) Fonctionnement et fichier interne :

- Fichiers :
 - o Main.py : très condensé il sert juste à appelé la fonction de jeu et le menu
 - o V1.py : fichier de fonctionnement principal pour tout le jeu et des fonctions spécifiques pour la V1 comme tirer languette
 - o V2.py : fonction reprint pour fltk et qui gère l'affichage et les choses technique.
 - o Menu.py : affiche le menu et gère tout depuis une fonction principal « menu principal ».
 - o Info_partie_ia.py « fais tous les affichages facultatifs et teste de gérer une IA.
 - o Fichier secondaire (nb_joueur.py, menu_bille.py, regle.py, IA.py) : juste pour sauvegarder le nb de joueur, le choix des billes ,, les règle du jeu et si on active l'IA qui sont affiché graphiquement
- V1 :

- Pour la v1 nous avons utilisé des fonctions non seulement pour le bon fonctionnement de la v1 mais aussi pour le bon fonctionnement de tout le jeu.
- On utilise des fonctions pour créer la grille, pour afficher le plateau, pour régler le décalage languettes, tirer les languettes et gérer les billes etc.
- On utilise des matrices pour la grille et les languettes
- Le jeu s'arrête quand il n'y a plus de billes sur le plateau
- Tout l'affichage se fait dans le terminal avec les languettes et les billes qui s'affiche en même temps.
- S'il y'a un troue on affiche un « - »
- V2 :
 - On réutilise les fonctions de la V1 pour tout le fonctionnement interne et on fait principalement de l'affichage.
 - On utilise un dictionnaire pour gérer le nombre de joueur qui joue encore, il associe les joueurs (des chiffres de 1 à 4) comme clé et le nombre de billes qu'il lui reste en valeurs
 - Il y'a en plus un menu graphique qui permet de modifier des paramètres et lancer le jeu.

5) Problème rencontré

Résolus :

- Nous avons rencontré des problèmes pour poser les billes nous avions un problème quand nous posions les billes cela change de joueur qui doit poser les billes du fait qu'à chaque 5 billes ça change de joueur qui doit poser les billes
- On a rencontré un problème sur le tirer languette en fltk je n'arrivais pas à trouver la formule pour tirer les languettes vertical et horizontale et une fois trouver dès qu'on appuyer sur les verticaux ça décaler les horizontale (elazar avais juste inverser les languettes horizontale et vertical en paramètre)

Non résolu :

- Clignotement de l'affiche annexe des informations sur le déroulement de la partie du a un efface et a une mise à jour qui doivent probablement être mal placer.
- Pour retourner au menu dès que l'on appuie cela met longtemps et demande plusieurs clique (cela est probablement dû aux mises _à _jour)
-

6) Les améliorations que nous avons effectuées où tenter de faire sont :

- Nous avons rajouté un menu permettant de choisir le nombre de joueur qui joue à chaque partie ainsi que de garder ce nombre de joueur pour la partie suivante.
- Nous avons rajouté de l'affichage graphique sur quel joueur doit jouer à chaque tour, ainsi que la faite que nous pouvons savoir où se trouve les 4 dernière bille qui ont été supprimer et à quel joueur elle était grâce à la couleur de la bille, on a aussi rajouté un affichage nous permettant de savoir quelle languette a été décaler sur les 3 dernier tour, nous avons aussi rajoutée l'affichage des joueurs qui perde au fur et à mesure de la partie
- Nous avons rajouté le choix des billes que nous pouvons poser aléatoirement ou manuellement en début de partie
- Nous avons une tentative de sauvegarde de tout les donne du jeu pour reprendre plus tard si l'on veut la partie (que nous n'avons pas fait par manque de temps).
- Nous avons une tentative de faire une IA qui peut soit venir jouer toute seul soit jouer avec nous mais elle n'a pas pour objectif de gagner (bille rouge lui appartenant) elle va juste venir effectuer des coups aléatoires.

- Elazar a essayé d'apprendre les class et la programmation orienté objet mais il était déjà trop tard et il aurait fallu changer pratiquement tout le code.

7) Conclusion :

Elazar :

Ce jeu m'a permis d'apprendre à utiliser GitHub et a travaillé en équipe ce qui n'est pas si simple car on ne code pas de la même façon c'est donc dur de s'adapter au code de l'autre. Mais c'est un beau projet de fin de semestre.

Maxence :

Ce que j'ai aussi aimer c'est apprendre, exploiter, réfléchir sur les mêmes choses mais avec des points de vue différent ce qui donnais lieux a de nouvelle idée, des optimisations de code que chacun de son côté on n'aurait pas pensé. Donc ce projet nous permet d'apprendre de nouveau point de vue et connaissance donc pour moi c'est un projet de fin de semestre très bon.