Projet Synthese

Rapport Final

Demers David William Caron

Cégep du VIEUX MONTRÉAL

420-C62-IN gr. 00001

20 décembre 2022

# Présentation du livrable

L’objectif principal de notre projet synthèse était de produire un jeu vidéo dans le style populaire “RogueLike” où l’on devait contrôler un vaisseau spatial généré aléatoirement qui devait avoir une certaine progression linéaire avec un progrès du joueur au cours de la partie. Comparer a notre livrable, nous pouvons confirmer que cet objectif a été atteint, mais que certaines partie du de l’objectif de base on dévier de ce qui a été livré.

# Résumé du développement pendant la session

Le projet dans l’ensemble c’est plutôt bien déroulé. Pendant toute la session, nous avons travailler sur le projet lorsque nous avions du temps de disponible parfois même durant la période de d’autre cours . Une des difficultés rencontrer lors de la création de ce projet est que puisque le cours de Unity se donne en même temps que le cours de projet synthèse et que nous n’avons pas eu encore toutes les connaissances pour commencer et donc il y a eu beaucoup désapprentissage a faire en début de session. Nous avons fournis pour ce qui est de ce projet tous ce qu’il se doit sauf qu’il semble y avoir eu un oublie de la création du tag pour le sprint 1. Pour ce qui est de la fin de session, nous avons trouvez le tout très stressant. Avec autant de remise en si peu de temps difficile de ne pas dire l’inverse.

# Fonctionnalités

Pour ce qui est de parfaitement fonctionnelle dans notre projet, nous avons su réaliser notre objectif du cours de veille technologique qui était le Binary Space Partitionning Tree avec une génération aléatoire de notre vaisseau. Un pathfinding de type A\* est aussi fonctionnelle et est gérer de façon a trouver le chemin le plus cours même avec des chemins possédant des téléportations. Un state machine qui permet de gérer le tour du joueur ainsi que celui d’un IA. Une gestion d’évènement aléatoire qui permet d’avoir une expérience unique lors de notre parcours du jeu. Des fonctionnalités semi-fonctionnelle, pourrait être que certains membres d’équipage possède des fonctionnalités qui ne sont pas complète par manque de temps. Il existe aussi plusieurs modules qui sont ajoutés et qui font leur fonction mais seulement lorsqu’il sont créer dans la scène. Encore ici par manque de temps nous n’avons pas pu compléter se bug connus. Pour ce qui a été abandonner, nous avons laisser tomber notre objectif de base qui était d’avoir des dilemmes, soit des objets qui donnerais un boost a tous les modules dans leur salle. Nous avons aussi abandonner certaine fonctionnalités que nous avions vraiment l’intention d’ajouter comme la fusion de salles ainsi que la fusion de modules.

# Amélioration Possibles

Comme mentionné précédemment dans les fonctionnalité semi-fonctionnelle, certaine sont incomplète et demanderais d’ajouter les méthodes qu’ils manquent dans leur classe. Par contre, même si certaine fonctionnalité sont fonctionnelle cela ne veut pas dire qu’il ne pourrait pas être amélioré. Pour ce qui est du BSP, nous aurions voulus ajouter une contrainte qui permet de gérer la séparation pour qu’elle soit le plus égale que possible. Ce qui nous aurait éviter d’avoir des salles qui sont généré quelque fois trop petite a ce que nous voudrons. Pour le pathfinding, a chaque fois que nous faisons son parcours, nous calculons de nouveau chacun des voisins de chaque cellule qui sont sélectionné. Pour l’améliorer nous aurions pu faire ce calculs a l’avance, par exemple durant la création du vaisseau grâce au BSP. C’est pourquoi, il peut arriver que pendant l’exécution du jeu, il y ai certain ralentissement. Pour la gestion des évènements, nous voulions faire en sorte que lorsque évènement se passe un autre soit disponible et l’ancien disparaisse. Nous avions commencer a les séparer, mais comme cela demandais beaucoup de temps pour quelque chose que nous jugions moins essentiel. Nous avons abandonner la poursuite de celui-ci.

# Auto-évaluation individuelle

**William Caron:** Un des meilleurs exemple que je pourrais donner dans ce projet est qu’après le sprint deux, j’ai eu l’impression que je prenais trop ce projet a la légère et qu’après que David ai compléter le BSP de son côté. Je me suis donc donné un objectif de réaliser quelque chose qui me permettrais moi aussi de me démarquer a ma façon. C’est pourquoi, j’ai opté de faire la réalisation d’un pathfinding au complet et de plus ajouter un degré de difficulté avec la gestion de téléportation a l’intérieur de celui-ci. Ce projet ma permis prouver que seulement avec un pseudo code ainsi qu’une vidéo d’explication du concept. Il est possible pour un étudiant de réaliser aussi gros algorithme mathématique en si peu de temps et d’en plus pouvoir le complexifier. Selon moi, ce projet était celui qui était le plus intéressant et dans se travail je dirais avoir réalisé 50% donc la moitié de ce projet.

# Auto-évaluation d’équipe

**William Caron:** Pour moi David a été ma source d’inspiration, même si parfois il peut sembler être désintéresser pour certain cours. Quand il est déterminer a vouloir réaliser un objectif, il y met tout son effort a la réalisation de cette tache.