Programmation de jeux vidéo

420KRAJQ

Rapport final

À: M. Vincent Morin

Réalisé par : Pier-Olivier Charron

Cégep de Jonquière

Département de l’informatique

22 décembre 2021

Table des matières

[Introduction 3](#_Toc91082184)

[Partie1 3](#_Toc91082185)

[Partie 2 4](#_Toc91082186)

[Partie 3 4](#_Toc91082187)

[Conclusion 6](#_Toc91082188)

# Introduction

Pour commencer, je ne m’attendais pas à ce genre de cours en jeux vidéo. Le fait que je ne me sois jamais réellement informé sur les métiers en lien avec le développement en jeux vidéo explique fort probablement pourquoi je ne m’y étais pas préparé à un cours dans ce style. Je pensais que le développement de jeux était plus dans le genre d’un développement d’un << endy game>>, donc partir de rien et le faire de A à Z en touchant un peu tout ce qui attrait à un jeu vidéo. Mise à part ce point, je n’appréhendais pas spécifiquement le cours à part pour les pointeurs en C++. Pour terminer, comme expliquer un peu plus haut, je n’avais pas de réelles connaissances, excepté la connaissance du C#.

# Partie1

Lors de ce cours, j’ai pu apprendre les bases du C++. Pour être 100% honnête, j’aime beaucoup plus le C# qui est beaucoup intuitif bien que les bases se ressemble quand même beaucoup. Pour en venir aux difficultés rencontrées lors de l’apprentissage du langage de programmation, il y a les fameux pointeurs que je n’ai plus ou moins saisi comme l’utilisés correctement dans le code. De plus, un autre côté un peu moins pratique est pour déclarer les variables et les fonctions, il doit être sur un autre document pour ensuite être utilisé dans le reste du code. Pour aider à intégrer la matière, j’aurais aimé un peu plus d’exemples sur les parties de matière plus complexe afin de bien comprendre le tout. Pour le reste, je n’ai pas vraiment de choses à rajouter sur le contenu du cours, il est reste une belle surprise et comme je suis autodidacte, si je veux plus, je peux y aller par moi-même.

# Partie 2

Dans cette deuxième partie de développement, je donnerai mon avis sur la partie de programmation de l’escadron en C#. Je pense sincèrement que c’était une bonne idée pour apprendre le C# de travailler à la base sur le développement d’un petit jeu pour apprendre la matière. Pour moi, le fait de travailler sur un laboratoire plus long qui touche toute la matière permet justement de voir une avancée sur le développement de ce petit jeu, ce qui, personnellement m’encourageait à avancer dans ce laboratoire. Comme mentionner un peu plus haut, j’aurais aimé davantage d’exemples pour les parties de matière plus complexe comme les pointeurs.

Pour en revenir à mon investissement personnel dans le cours, je pense que, effectivement, avoir mis un peu plus de temps dans le cours à l’extérieur des heures de cours aurait très certainement aidé à vraiment bien assimiler toute la matière vue en classe. De plus, encore une fois, j’aurais pu mieux m’organiser dans les cours pour être apte à 100% lors des apprentissages dans le cours. D’ailleurs, pour ce qui des heures à l’extérieur des heures de classe, j’aurais aimé en mettre plus mais avec mon travail, je n’ai pas pu en mettre autant que j’aurais voulu en mettre.

# Partie 3

Dans cette partie, je donnerai mon avis sur la partie développement du jeu en groupe. Premièrement le fait d’avoir changer d’engine était un peu dérangeant du fait qu’on avait passé quelques heures pour comprendre ORX. Ce que j’ai apprécié dans cette partie, c’est de voir comment un jeu était vraiment développé et comment fonctionnait les équipes derrières tout ça. D’un autre côté, j’ai moins aimé le fait que je me suis retrouvé à faire les menus alors que j’aurais vraiment préféré travailler sur le développement de la grille de combat. De plus, je suis en accord avec le fait qu’on soit passé sur Unity qui est engine avec lequel j’avais déjà travaillé un peu et que j’aime bien. Pour moi le point de fort Unity est qu’il est plus simple à utiliser que ORX et qu’il y a énormément de bons tutoriaux pour savoir l’utiliser et nous guider dans notre développement. Pour le point faible, je dirais que c’est un engine qui demande beaucoup de ressources à un ordinateur si on le compare à ORX ou encore des petits engines en python.

Au niveau des tâches effectuées dans le développement du jeu, au début comme les autres, on devait tenter de comprendre le fonctionnement d’ORX avec des tutos, etc. Ensuite, quand nous sommes passé sur Unity, j’ai commencé la grille avec le ``pathfinding`` et comme on s’avait plus ou moins bien compris avec les autres dans le côté gameplay, j’ai dû changer alors que j’avais déjà quelques heures de vidéos et sur Unity pour la grille. Je suis donc allé dans le développement du menu principal du jeu. Dans ce menu, j’ai programmé les divers boutons pour qu’ils soient fonctionnels, fait le design au meilleur de mes talents en art, ajouter la musique de fond ainsi que le son lorsque l’on clique sur un des boutons, ajouter un ``highlight`` quand le curseur passe dessus. De plus, j’ai programmé quelques options comme choisir sa résolution, le plein écran ou encore gérer le volume du jeu avec un ``slider``.

Étant donné que le groupe axait principalement sur la possibilité de juste pouvoir jouer au jeu, je sentais mon côté un peu moins utile que si j’avais, par exemple, travailler sur la grille de jeu, la gestion des cases, etc. J’aurais surement pu faire mieux en ayant mieux organiser mon temps dans les cours afin d’aller encore plus loin dans le menu principal. Si quelqu’un avait à m’attribuer une note sur 10 par rapport à mon implication dans le projet, je dirais un 7 sur 10.

# Conclusion

En bref, j’ai trouvé le cours enrichissant sur plusieurs points en lien avec le monde du développement du jeu vidéo. Je pense que le projet initial des pirates était vraiment intéressant, mais le fait qu’on soit passé de ORX à Unity fait que nous avons perdu quelques semaines, ce qui nous a empêché d’avoir un jeu à la hauteur de ce qu’on espérait. Comme mentionné plus haut, je suis un peu dessus sur le fait que je n’ai pas réellement pu travailler sur ce qui m’intéressait le plus, mais malheureusement quelqu’un était déjà sur la grille. Pour terminer, j’ai apprécié le fait que ce soit un travail de groupe puisque cela nous permet encore plus de voir le fonctionnement d’une entreprise de développement en jeux vidéo ainsi que la hiérarchie présente.

Annexe