

COMPTE-RENDU DE LA SEMAINE DE PROJET

SAE : CYBER-ATTACK AT IUT'O

Groupe : 11A

Membres du groupe : Nathan Bourdere Andreou, Bryan Corret

Florian Deschambres, Moussa Gueye Ba

Introduction :

Dans le cadre de notre apprentissage à l'IUT Informatique d'Orléans, nous avons à réussir en groupe l'implémentation du code du jeu de cette SAE et le code d'une IA lors d'une semaine de projet, du 17/01/2022 au 21/01/2022.

Nous allons dans ce document faire un compte-rendu de ce qui a été fait, de ce qui manque et un bilan humain et technique.

Mais avant cela, voici comment nous nous sommes organisés.

Organisation et Répartition du travail :

Lors des premières heures de la semaine de projet nous avons regardé sur ce que nous avons à faire pour ensuite se répartir en les groupes suivants :

- Création d'un Dépôt Gitlab à partir des fichiers de Nathan Bourdere qui avait le plus avancé sur le fichier Plateau avant le début du projet.
- Bryan Corret et Nathan Bourdere travaillent sur le code du fichier plateau.py : Groupe 1
- Florian Deschambres et Moussa Gueye Ba travaillent sur le code du fichier jeu.py : Groupe 2

Après 1 jour et demi de projet, le Groupe 1 avait fini plateau.py à l'exception de la fonction executer ordres. Et le Groupe 2 qui n'avait pas fait une autre fonction fut aidé par le Groupe 1 qui parvint par la suite, à finir jeu.py.

L'Organisation fut différente après car le Groupe 1 travailla sur le « debugging » de la fonction et en commença la conception d'une stratégie pour l'IA.

Les bugs furent nombreux et le Groupe 1 à dû passer énormément de temps à revoir ses fonctions et des possibles fautes d'indentations ou de fautes de frappes qui auraient pu se glisser dans le code.

CE QUI A ÉTÉ RÉUSSI ET CE QUI MANQUE:

Le projet n'as pas été complété dans sa totalité mais de nombreuses choses ont été réussites :

L'avatar peut se déplacer sur le plateau en fonction des ordres transmis et écrase des trojans et donne des points au joueur, et l'incrémentation/décrémentation de points fonctionne.

Exécuter Ordres, partie Attaque fonctionne, la Protection fonctionne aussi sauf leur destruction.

Les serveurs ont toutes leurs fonctionnalités, à part l'ajout de la condition de perte de vie que lorsque les trojans percute le serveur.

Les trojans et leurs directions s'affichent mais le déplacement n'a pas été réussi, ce qui fait crash le jeu au bout d'un certain temps.

Le jeu se lance correctement avec les 5 ordinateurs et ils peuvent se faire attaquer mais à cause du déplacement des trojans qui ne fonctionne pas, ça ne le fait pas.

Chaque type de protection est mise par les IA et l'application de leurs effets fonctionnent aussi

Pour finir cette partie, nous voudrions parler de ce que nous, le Groupe 1, avons implémenté dans le jeu.

Nous avons implémenté une IA simple (car manque de temps du fait que nous n'avons pas réussi l'entièreté du fonctionnement du jeu) qui utilise la fonction Exécuter ordres pour poser un avatar à une case aléatoire si c'est permis et de, si il n'y a aucune protection sur le plateau, d'en poser une, aléatoirement, si il y en a déjà une, de lancer un ordre d'Attaque !

BILAN HUMAIN ET TECHNIQUE

Sur le plan Humain :

Le groupe n'avait une cohésion d'équipe qu'avec Nathan Bourdere et Bryan Corret, Les deux autres membres, ayant rapidement abandonné l'idée de faire le projet, nous nous sommes retrouvés à deux rapidement et nous regrettons sincèrement, n'avoir pas plus insisté pour avoir l'aide des membres ayant abandonnés, le projet fut très difficile à deux (et par extension plus long), néanmoins, lors de cette semaine nous avons réussi à deux à faire chaque fonction nécessaire à l'implémentation et nous avons appris et corrigé de nos erreurs de développement, malgré l'effectif divisé par deux, nous fûmes assez motivés et compétents pour proposer un vrai travail de groupe.

Sur le plan Technique :

Nous pensons que nous avons manqués plusieurs paramètres de fonctionnement du jeu lors de la première implémentation du code mais nous avons pu corriger nos fonctions et les optimiser afin que l'implémentation soit la plus complète, nous n'avons cependant pas réussi entièrement les fonctions de déplacement des trojans ce qui fut la cause de l'échec du fonctionnement complet du jeu et la fin de cette SAE et cette semaine de projet.

Nous avons aussi réfléchi à une IA qui aurait pour force, sa défense :

L'IA, avant cela, prends les informations de chaque case.

Si il n'a aucune protection sur le plateau, on pose une protection proche des trojans présents sur le plateau en récupérant leur direction pour que les protections soient sur le chemin, et ultimement, en défense du serveur ou des ordis si les trojans s'approchent dangereusement.

Si il y a une protection, on attaque ! On lance l'ordre de déplacer l'avatar le plus possible vers les trojans, le plus si il peut (ne pas sortir du plateau...) (même idée quand l'ordre est une protection) et on récupère les informations des autres plateaux pour donner l'ordre de placer les trojans vers les ordinateurs et les serveurs, et le plus loin possible des protections tout en visant les équipements.

Par manque de temps, certaines idées de conception furent changées par les fonctions randoms.

