



Cloverleaf

Technologie Objet : Projet long

Rapport

Département Sciences du Numérique – Première année
2019-2020

Table des matières

Table des matières	2
Sujet	3
Principales user stories	4
Découpage en paquetages	5
Diagramme de classe	6
Choix de conception et réalisation	7
MCD - Modèle Vue Contrôleur	7
GUI Designer	7
Contrôleur et vue abstraits	7
Sauvegarde	7
Gestionnaire	7
Générateur	7
Organisation du projet	8
Organisation de l'équipe	8
Mise en oeuvre des méthodes agiles	8

Sujet

Dans un univers de science-fiction des plus classiques, Cloverleaf a pour objectif de faire naviguer le joueur dans l'espace, et de partir à la conquête des systèmes et obstacles qu'il rencontrera.

Dans ce jeu entre gestion et stratégie, celui-ci aura la possibilité d'accumuler des matériaux et richesses, de construire des vaisseaux, de recruter des unités, tout cela ayant pour but d'attaquer des planètes et de les rallier à sa cause. En employant au mieux ses ressources, il pourra alors tâcher de gagner la partie, en réalisant certains objectifs : conquérir certains points stratégiques ou étendre l'emprise de sa faction au delà d'une valeur clé.

Principales user stories

A actualiser

Fonctionnalité ou élément	Réalisé (avancement)	Attendu
Lancer une partie	Terminé - Itération 1	Pouvoir lancer une nouvelle partie
Quitter une partie	Terminé - Itération 1	Pouvoir quitter la partie depuis l'écran d'accueil
Générer un univers	Générer un univers composé de planètes générées aléatoirement en terme de ressources et coordonnées.	Générer un univers composé de régions de difficultés différentes ; Générer des planètes correspondant à ce niveau de difficulté avec des ressources et défenses adaptées.
Créer un joueur	Créer un joueur avec un nombre aléatoire de ressources, et placé sur la première planète créée.	Créer un joueur commençant avec un certain nombre de ressources et force d'attaque et placé stratégiquement dans l'univers.
Avancer d'un tour de jeu	Avancer d'un tour de jeu lorsqu'on clique sur le bouton associé ; Déclenche l'actualisation des ressources, en ajoutant les ressources produites par les planètes possédées, et des troupes.	Avancer d'un tour de jeu lorsqu'on clique sur le bouton associé ; Déclenche l'actualisation des ressources et forces ou planètes du joueur, ainsi que la remise à zéro de son nombre d'actions réalisées par tour.
Visualiser la gestion de la partie et les ressources du joueur	Interfaces utilisateur basiques et peu interactives, avec visualisation des planètes selon leur type et coordonnées, et visualisation des quantités de ressources et troupes.	Voir interfaces dans le document "Fonctionnalités de l'application".
Charger une partie	Système de lecture et écriture de fichiers fonctionnel. Sauvegarde des ressources et unités du joueur, de l'univers et des planètes.	Pouvoir sauvegarder et charger une partie en cours.
Lancer une attaque	Lancement d'une attaque à partir d'un pop-up / menu, et sélection des unités attaquantes sur cette même interface	Pouvoir lancer une attaque sur n'importe quelle planète que le joueur ne possède pas dans le but de l'acquérir.

Découpage en paquetages

Diagramme de classe

Update le diagramme de classes

Choix de conception et réalisation

MCD - Modèle Vue Contrôleur

Structuration du code autour d'un schéma MVC.

Jeu modèle central

Explication du schéma MVC un peu différent de celui expliqué dans le cours (IDonnéesJeu)

GUI Designer

Description du GUI Designer d'IntelliJ IDEA.

Pros : Facilité d'utilisation et plus rapide dans la conception d'interfaces utilisateur.

Cons : Mauvaise (voire Non) compatibilité avec les autres IDE

Contrôleur et vue abstraits

Permet une meilleure adaptabilité du code

Induit quelques difficultés de conception et réalisation, notamment au niveau des vues

Sauvegarde

Enregistrer les données de la partie dans des fichiers externes pour récupérer sa partie plus tard, puisque les données et univers de départ sont randomisés.

Utilisation de la bibliothèque XML DOM de Java afin d'enregistrer sous format xml.

Tentative d'utilisation de JAXB (plus récent/utilisé) mais mauvaise compatibilité avec le code (JEE 6).

Gestionnaires

Équivalent d'inventaires mais spécialisés pour chaque catégorie d'éléments du jeu : ressources, unités, vaisseaux.

Parler du gestionnaire abstrait ?

Générateur

Génération procédurale : données aléatoires mais contrôlées pour avoir un univers et une partie cohérents.

On génère les différents éléments du jeu : coordonnées, quantités => introduction d'une difficulté progressive.

Organisation du projet

Organisation de l'équipe

SCRUM master : Estelle Chigot

Développeurs :

- Ali Abdoulhamid Zakaria ;
- Estelle Chigot ;
- Louis Clément ;
- Colin Constans ;
- Nicolas Foin ;

Expliquer répartition des tâches (sans empiéter sur la partie suivante).

Mise en oeuvre des méthodes agiles

- Trello
- User stories
- Sprint planning meeting
- Sprint backlog

Conclusion

Ce qu'on voulait faire vs ce qu'on a réussi à faire.
Difficultés de travail en équipe et investissement (?), temps limité, travail à distance.
Projet complexe et ambitieux, mais intéressant.