

Projet - Approche objet

Kerim Canakci (22018932), Corentin Drezen (22309435)

Décembre 2023

Analyse

On doit concevoir un jeu qui doit permettre à un joueur de gérer des **Resource**, des **habitants** et des **Buildings**, tout en cherchant à maximiser leur économie.

Une classe **Resource** doit permettre de représenter les différentes ressources disponibles dans le jeu (*Gold, Food, Wood, etc*).

- Comment faire en sorte qu'une **Resource** puisse représenter différentes sortes de ressources ?
- Comment doit-on gérer leurs quantités ?

Une classe **Building** pour représenter les bâtiments. Ils doivent contenir un nombre prédéfini d'**habitants** et/ou de **travailleurs**. Un **Building** peut produire et/ou consommer des **Resources** proportionnellement au nombre de travailleurs. Il doit être construit en une durée avec des **Resources**.

- Comment gérer la différence entre un **Building** “usine”, “logement” ou “logement d’usine” ? Comment différencier les **travailleurs** des **habitants** si une “usine” est aussi “logement” ?
- Comment gérer la production/consommation de **Resource** suivant le **Building** ?
- Comment doit-on faire progresser la construction ?

Des **habitants** peuvent être **travailleurs** et doivent être logés dans des **Building** “logement” ou “logement d’usine”. Ils doivent consommer une **Resource** “Food” par unité de temps.

- Un **habitant** peut-il être simplement un entier ? A-t-on besoin de savoir si un **habitant** est **travailleur** et s’il est logé ?

Une classe **Manager** doit orchestrer la consommation/production des **Buildings** et **habitants** et permettre aux joueur de construire ou détruire des **Buildings**, d'y ajouter ou retirer des **travailleurs**.

- Comment doit-on représenter les **Resources**, **Buildings** et **habitants** pour qu'ils soient facilement modifiables par cet objet ?
- Comment faire en sorte que l'utilisateur puisse intervenir dans cette gestion ?

Il doit y avoir une **interface utilisateur** qui permette à l'utilisateur d'intervenir sur **Manager**. Chaque saisie au clavier doit correspondre à une unité de temps ou une action.

- Comment interpréter les différentes commandes entrées par l'utilisateur ?

Nous devons donc trouver une architecture qui convienne aux différents objets "**Resource**", "**Building**", "**habitant**", et "jeu" et qui respecte l'approche objet.

Conception