

Rapport de Projet Java M1 - S1

- **Nom des Participants et Contributions**

- Arthur MACDONALD
- Gabriel IFRIM

Nous avons collaboré sur tous les aspects du projet, y compris le développement du backend (logique de l'application) et du frontend (interface utilisateur avec JavaFX). Les tâches n'ont pas été spécifiquement divisées, mais ont été abordées conjointement en fonction des besoins du projet à chaque étape.

Bilan du Projet

Nous avons réussi à implémenter toutes les fonctionnalités de base du jeu, y compris la gestion des bâtiments, des ressources, de la production et du temps. L'équilibrage du jeu a été ajusté pour assurer une expérience de jeu minimale viable.

Ce qui a été fait

- Implémentation des fonctionnalités de base du jeu (bâtiments, ressources, production, temps).
- Ajustement de l'équilibrage du jeu.
- Création d'une interface utilisateur (UI) simple en pixel art.
- Implémentation d'un système de production de ressources basé sur les travailleurs individuels.

Stratégies adoptées

- **Système de Production de Ressources Indépendant** : Chaque résident a un travail individuel et produit des ressources de manière indépendante, ce qui permet une gestion plus fine de la production et de la consommation.
- **Interface Utilisateur (UI) Simple** : Une UI minimaliste en pixel art a été choisie pour faciliter la compréhension et l'utilisation.

Design Patterns Utilisés

- **Singleton** : Garantit une instance unique de `GameTime`` et `WorkFactory``.
- **Factory** : Crée différents types de travaux (`Work``) via `WorkFactory``.
- **Observer** : Notifie les `Work`` (implémentant `TimeObserver``) des changements de temps dans `GameTime``.
- **MVC** : Sépare la logique, les données et l'interface dans `MainController``, `MapController`` et `BuildingCreatorController``.

Ce qu'il reste à faire

- **Améliorations Bonus** : Implémentation de la gestion des déplacements des résidents et d'un système d'amélioration des bâtiments.

Difficultés rencontrées

- **JavaFX** : La création de l'UI en pixel art avec JavaFX s'est avérée complexe.

Améliorations possibles

- Amélioration de l'UI et de la gestion des threads.
- Ajustement supplémentaire de l'équilibrage du jeu.

Comment jouer

1. **Utiliser Maven pour exécuter le projet.** Depuis le répertoire racine :
2. ``cd elo/``
3. ``mvn clean javafx:run``

Structure des Classes et Relations

