

Développement d'une application de jeu Crossy Roads avec IA

Contexte / problématique

Ce projet a pour but de pouvoir mettre en pratique nos compétences en C, structures de données et gestion de projet, tout en découvrant l'utilisation d'une librairie graphique externe et la conception d'une intelligence artificielle.

La création d'un jeu tel que Crossy Road est un excellent moyen de développer ces compétences de développement et d'expérimenter la gestion de projets en équipe. Ce projet comporte de nombreux défis, techniques, organisationnels et de documentations. Cela nous oblige à réaliser une étude préalable, documenter clairement nos travaux coopérer de manière efficace. Ceci nous préparera aux situations pouvant être rencontrées dans le monde professionnel.

Parties prenantes / Dates

L'équipe projet est composée de :

- Tarek MECHKENE
- Nils HAUSERMANN
- Théo ROTH

Il débute le 28 janvier 2025 et doit être rendu le 2 juin 2025, nous laissant 4 mois pour sa réalisation.

Livrables attendus

- Code source du jeu avec tests unitaires et instructions d'exécution
- État de l'art des algorithmes d'IA utilisés dans les jeux
- Documentation fonctionnelle et technique du jeu
- Éléments de gestion de projet

Objectifs

- Modéliser correctement les éléments du jeu (choix des structures de données)
- Respecter la logique et des règles du jeu Crossy Road
- Développer un algorithme d'IA fonctionnel et performant
- Développer des interfaces graphiques (terminal et graphique) fluides et adaptées
- Respecter les bonnes pratiques de programmation (structure du code, compilation séparée, commentaires, organisation, makefile, ...)
- Tester et gérer les erreurs pour obtenir une application robuste
- Documenter le code et les choix d'implémentations
- Organiser le projet de manière performante et incrémentale grâce à différents éléments de gestion de projet