



LES
TROPHÉES NSI

Édition 2022

DOSSIER DE CANDIDATURE
PRÉSENTATION DU PROJET



NOM DU PROJET : Démineur

> PRÉSENTATION GÉNÉRALE

VISION GÉNÉRALE

Notre projet est fondé principalement par l'idée du jeu "Minesweeper". Le jeu peut être beaucoup défiant, allant de facile, dont la grille du jeu est petite, jusqu'au difficile, qu'à son tour, c'est une grille de jeu grande. Il a été créé avec pygame, et pour cela la bibliothèque et les images du jeu doivent impérativement être dans les fichiers de l'ordinateur.

> ORGANISATION DU TRAVAIL

EQUIPE

- Pedro SANTOANTONIO
- Luca REINS
- Daniel SALIENT

RÔLES

Les rôles ont été divisés par disponibilité, connaissances et engagement. A cette dernière instance d'engagement, tous ont été présents.

Daniel s'est engagé à environ 60% du programme et de pygame. Il a été extrêmement important pour le programme, et même dans des situations de problèmes de disponibilité, il était toujours présent et prêt pour le projet.

Pedro s'est engagé du compte rendu et du slide, et dans diverses occasions et comme Luca, il est apparu dans le programme en environ 20% de celui-ci. Il était présent pour aider dans des problèmes et dans la mesure du possible il s'est engagé pour organiser le groupe.

Luca s'est engagé de la révision constante et du script/contenu du slide. Comme Pedro, il a beaucoup aidé dans environ 20% du programme. Il s'est présenté sans faute pour être présent et aider au programme.

COMMUNICATION

Daniel a été le principal intégrant au aspect communication, et on s'est parlé diverses fois par Discord et à l'école. On a créé un groupe WhatsApp, où on s'est parlé jour après jour, et de documents Docs. de Google, où on se servait comme bloc de notes pour mettre nos observations, analyses, et commentaires importants sur le projet.

> LES ÉTAPES DU PROJET

PROJET INITIAL ET ÉVOLUTION DU PROJET

Notre projet final était beaucoup semblable à notre idée initiale. On voulait créer un jeu qui soit vraisemblable au jeu Minesweeper, et on est fier de comment il a évolué. Tout d'abord, on s'est focalisé à l'idée de comment le jeu fonctionnait, puisque quand on le jouait ce n'était pas tout facilement à concevoir les informations et détails nécessaires pour créer le jeu. Après quelques jours à essayer, tester, et analyser le jeu, on s'est rendu compte que beaucoup de détails étaient nécessaires et qui n'étaient pas si faciles à reproduire. On a commencé par chercher comment fonctionnait Pygame, et à partir de nos idées et observations que peu à peu on trouvait sur le jeu on les additionnait au programme. On a quand même voulu faire un menu avec les trois difficultés du jeu, mais on n'a pas réussi... pourtant cela n'a pas affecté le résultat final.

> FONCTIONNEMENT ET OPÉRATIONNALITÉ

PROBLÈMES ET SOLUTIONS

P.1 - Comment utiliser Pygame?

S.1 - On ne savait pas comment utiliser Pygame, donc on a cherché sur internet des vidéos qui nous enseignaient comment marchait la bibliothèque.

P.2 - Lors du premier clic, montrer toutes les cases libres autour / dès qu'il existe une case libre, ouvrir toutes les autres autour

S.2 - Un problème qu'on a eu c'est de faire en sorte que tout s'ouvre en même temps. A principe, il refaisait le programme des milliers de fois et passait par de nombreuses variables répétées, donc après quelques tests on s'est rendus compte qu'on pouvait les réunir dans une seule définition, ce qui a bien optimisé le programme.

P.3 - Le programme était trop lent

S.3 - On a optimisé dans quelques fonctions de manière à ce que le jeu se déroule plus facilement et avec moins d'étapes, car dans quelques instants notre problème était une analyse inutile d'autres fonctions ou une répétition successive de celles-ci.

P.4 - Dans le jeu, quelques images étaient inversées

S.4 - C'est impératif de regarder si les images sont sauvegardées dans le même répertoire et aussi si elles sont correctement écrites dans le programme

TESTS

Principalement Luca, qui était accordé le travail de révision, tout au long du projet à répéter sans cesse de faire des tests. Daniel au long de l'écriture du programme faisait des tests, et Pedro à quelques occasions isolées faisait un test ou un autre pour être sûr que rien ne manquait. Quelques fois, par moyen des tests on se rendait compte d'une erreur, des fois esthétiques, d'autres aux règles du jeu, ou même au sein du programme avec des erreurs.

> OUVERTURE

PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Notre programme nous plait beaucoup, mais on pense que cela serait encore mieux si on pouvait créer des pages de sélection de difficulté du jeu, ou même d'autres tableaux de rankings de temps pour chaque joueur.

DOCUMENTATION

Il faut installer la bibliothèque Pygame,