

CAHIER DE CHARGE : UN LABYRINTHE (SUJET 1)

Contributeurs : Truong Son NGO
Tien Thanh NGUYEN
Thanh Nguyen PHAM
Guokuang DENG

I. Objectif:

- Comprendre et s'entraîner sur les problèmes algorithmique:
 - Lecture fichier
 - Utilisation de dictionnaires
 - Création d'un interface graphique
 - Utilisation d'un timer

II. Idée:

- Nous voudrions créer un jeu vidéo basé sur l'idée du sujet 1 de l'énoncé, où les joueurs ont des chances d'essayer de trouver tout seul la solution du labyrinthe plutôt que de simplement appuyer sur le bouton « affichage le plus court chemin ».
- À l'aide de la bibliothèque Tkinter de Python, nous serons en mesure de créer un GUI qui permettra aux utilisateurs de facilement interagir avec le jeu et mieux s'y intéresser . De plus, l'utilisation des fichiers csv et des dictionnaires de Python nous aide à mieux contrôler et gérer les données de jeu.

III. Principe du jeu:

- Nous décidons de concevoir un jeu vidéo contenant 3 niveaux qui dépendent principalement de la taille du labyrinthe : facile , normal, difficile. Chaque niveau sera divisé en quelques challenges, c'est-à-dire des Labyrinthe que les joueurs essaient d'accomplir.
- Les joueurs vont utiliser des boutons de déplacement pour guider leur personnage vers un point donné, en choisissant le chemin qu'ils estiment être le plus court. Ce chemin sera comparé à celui calculé par l'algorithme pour déterminer si le joueur a réussi le défi ou non.
- La condition de réussite est que le pourcentage de distance entre le chemin trouvé par les joueurs et celui de la solution est supérieur de 90%. Si la condition est satisfait, les utilisateurs vont réussir à passer ce challenge-là et peuvent également regarder la solution.