

P3_02 DEMARCHE

INTRODUCTION

Ce document vise à expliquer les différentes étapes du projet de la conception à la réalisation.

README

Ce programme est un jeu de labyrinthe où l'on retrouve le célèbre personnage Macgyver qui doit attraper tous les objets afin de gagner. Dans le cas contraire, il meurt. Pour cela, il n'a qu'un seul outil : le clavier. Il peut aller en haut, en bas, à gauche et à droite pour se faire un chemin et aller jusqu'au bout où l'attend un gentil garde ! Profitez-bien !

This program is a maze game with a famous hero: Macgyver. He has to complete a journey from the departure to the arrival and catch three objects to win. The structure of the maze is 15 by 15 cell (30 pix .cell).

REALISATION DU LABYRINTHE PHYSIQUEMENT

Document de base






J'ai rédigé à la main un document txt qui représente la avec les 4 paramètres suivants :

- « d » pour départ
- « a » pour arrivée
- « 0 » pour les passages
- « m » pour les murs

AFFICHAGE DU LABYRINTHE SUR PYGAME

La mise en place du labyrinthe s'est fait grâce à une boucle for qui ajoutait chaque sprite figurant dans document txt. Tous les sprite sont ajoutés à la ligne et lorsque la ligne est complète (15 sprites ou cases) on passe à la suivante jusqu'à aller à 15 lignes comme demandé. Ainsi, la structure du labyrinthe est une liste de liste.

Grâce à pygame, j'ai mis en place un affichage du labyrinthe en affectant les différents types de cases à une image avec une méthode que j'ai nommé show. J'ai blité en fonction de la valeur dans le document txt. Voici les 5 premières images. De droite à gauche on retrouve :

- 1) Le mur 
- 2) Le guard qui correspond à l'arrivée (a) 
- 3) Le loot(qui correspond au départ 'd') 
- 4) Le perso Macgyver 
- 5) Le passage 

DEPLACEMENT

Cette partie était probablement la plus longue car j'ai dû penser mon algorithme en plusieurs étapes.

La 1ere est de savoir si la case d'arrivée après le déplacement est un mur ou pas

La 2^{ème} est de voir si la case d'arrivée est un objet spécial (dans ce cas on ajoute 1 au compteur)

Et si ces conditions sont validées alors on procède au déplacement

Par la suite j'ai mis en place les différents objets pour le projet :

- 1) Labyrinthe
- 2) Personnage (Macgyver)
- 3) Les objets spéciaux

DIFFICULTES RENCONTRES

Faire apparaître le personnage car il est dans un autre objet. Donc je ne comprenais pas pourquoi il ne s'affichait pas alors que le labyrinthe lui s'affichait.

Donner des valeurs aléatoires aux positions des objets spéciaux. Le bug que je rencontrais beaucoup c'est que les objets se plaçaient de manière aléatoire mais changeaient sans cesse de place car la méthode était dans la boucle du jeu.

De manière générale, j'ai eu beaucoup de mal à comprendre les interactions entre les différents objets et classes même au jour d'aujourd'hui mais je vais continuer de travailler cela.