Projet-Systèmes d’Exploitation

THEME: On a choisi comme theme le labyrinthe.

PROBLEMATIQUE:

Un labyrinthe est un tracé sinueux, muni ou non d'embranchements, d'impasses et de fausses pistes, destiné à perdre ou à ralentir celui qui cherche à s'y déplacer. Le concept est d’arriver du point A (le point de debut) a la sortie B en trouvant en meme temps le chemin le plus convenable.

LES REGLES DU JEU:

Le labyrinthe est constitue des chemins entoures par des murs impenetrables. La difficulte est de trouver la bonne voie et de ne se perdre pas ou dester bloque. Meme si le chemin est genere par le programme, l’objectif est de montrer tous les possibilities d’arriver au point B.

UTILISATION:

Le labyrinthe est principalement pour aider les enfants a developper une reseau logique de penser et de trouver des solutions a une probleme. Il existent aussi des jeux qui utilisent les concepts du labyrinthe.

TECHNIQUE ET SOLUTION :

Le labirinthe est construit en utilisant un chaine de symboles qui constituent une matrice, délimite par un contour. Le programme cherche chaque voie disponible pour trouver la solution.

On a déclare un tuple avec un symbole pour chaque composant du labyrinthe : espace pour les voies libres , \* pour les murs , A pour le point de start , B pour le point de finish , point pour une voie parcouru, mais pas bonne et ”+” pour la bonne voie.

On a fait une function “solution” avec 5 paremetres: def solution (maze - prend une liste de caractère du labyrinthe, posx- la position de x , posy - la position de y, sizex, sizey - les dimensions de la matrice)

Cette méthode vérifie si les éléments de la matrice sont déjà ou pas, en refaisant le chemin en retournant si elle trouve des murs.