



Travail pratique 1

420-P35-JO

Structures de données



CÉGEP RÉGIONAL
de LANAUDIÈRE
à Joliette

Enseignant	: Patrick Singcaster
Bureau	: A-312
Téléphone	: (450) 759-1661 #1717
Casier postal	: #1109
Courriel	: patrick.singcaster@collanaud.qc.ca

Travail pratique 1

Solveur de labyrinthe

Travail à réaliser

Votre premier travail pratique consiste à la conception et à l'implémentation d'un programme permettant de résoudre différents labyrinthes. Par résoudre, nous entendons se déplacer à partir du point d'entrée pour se rendre jusqu'au point de sortie, et ce, sans repasser sur ses pas inutilement.

Les plans de labyrinthe sont stockés dans un tableau à deux dimensions de caractères. Les murs sont représentés par le caractère « X », les chemins par un espace et l'entrée et la sortie par les caractères « E » et « S ». **Attention, ce tableau ne peut être utilisé qu'en lecture seule.**

Pour afficher un labyrinthe à l'écran, vous devrez utiliser la procédure « DessinerCarre » qui prend en paramètres deux entiers représentant les coordonnées « X » et « Y » ainsi qu'un entier représentant la couleur.

Cette façon de faire est suffisante pour ce travail pratique. Il vous suffira de, à l'aide de boucles, parcourir le tableau à deux dimensions, dans lequel le plan du labyrinthe est stocké, et afficher un carré de couleur pour chacune des cases selon son contenu.

Évaluation

Ce travail pratique sera évalué selon les critères suivants :

- Développement de classes robustes respectant le paradigme orienté objet.
- Bonne sélection et utilisation des classes et objets nécessaires.
- Code épuré, indenté, commenté, et respectant toutes les normes de programmation.
- Absence de bug et de fuite de mémoire.
- Capacité de résoudre adéquatement les différents labyrinthes.

Les trois labyrinthes qui vous sont proposés, et ceux qui seront utilisés pour la correction seront tous valides. C'est-à-dire qu'ils seront tous fermés posséderont tous une entrée et une sortie. Par contre, il se peut qu'il n'y ait pas de solution possible.

Remise

Vous devez remettre, le 1 octobre avant 14h40, votre dossier de projet Visual Studio, via Moodle.