

TP n°3
Projet n°1

Le but de ce TP est de terminer le projet n°1 constitué de l'éditeur du TP n°2 et de l'application du TP n°1 modifiée suivant les consignes de ce sujet.

1 Faites tomber la neige

Nous souhaitons reprendre l'application du premier TP. Cette fois-ci, elle prend en arguments :

- `-N decor.bin` : crée une nouvelle simulation à partir du décor présent dans le fichier ; un fichier `decor.sim` est créé dans lequel est copié le contenu du fichier de décor
- `-S decor.sim` : continue la simulation présente dans le fichier spécifié

Un fichier de simulation possède la structure suivante :

- Le titre du décor qui est affiché à la place du titre de la fenêtre de simulation (`size_t` suivi des caractères de la chaîne incluant le `\0`)
- Les cases (`unsigned char × 30 × 15 : 0` pour un vide, `1` pour un obstacle et `2` pour un flocon)
- La position (x, y) du flocon qui tombe actuellement (`unsigned char × 2`) ; `(255,255)` si aucun (par défaut)

Lorsqu'un flocon est créé ou se déplace, le fichier de simulation est mis à jour immédiatement (la position actuelle du flocon et éventuellement les deux cases modifiées). À tout moment, si l'utilisateur quitte la simulation, elle peut être redémarrée dans le même état.



Le fichier ne doit pas être réécrit intégralement à chaque déplacement : même si le contenu de la carte est en mémoire, seules les modifications doivent être modifiées dans le fichier.

2 Recommandations

Aucun rapport n'est demandé pour ce projet. Il est attendu que les étudiants fassent un effort particulier sur la conception de l'application, aussi bien en termes de programmation système que de programmation C. Par exemple, les structures doivent être déclarées dans des fichiers différents (un fichier *header* pour la définition d'une structure et la déclaration des fonctions, un fichier C pour la définition des fonctions), la fonction principale ne doit pas contenir tout le code, les appels systèmes doivent être vérifiés, *etc.* Un *makefile* sera obligatoirement rendu avec le code avec les options attendues et présentées en cours, ainsi qu'un fichier `_lisezMoi.txt` indiquant comment utiliser votre application.