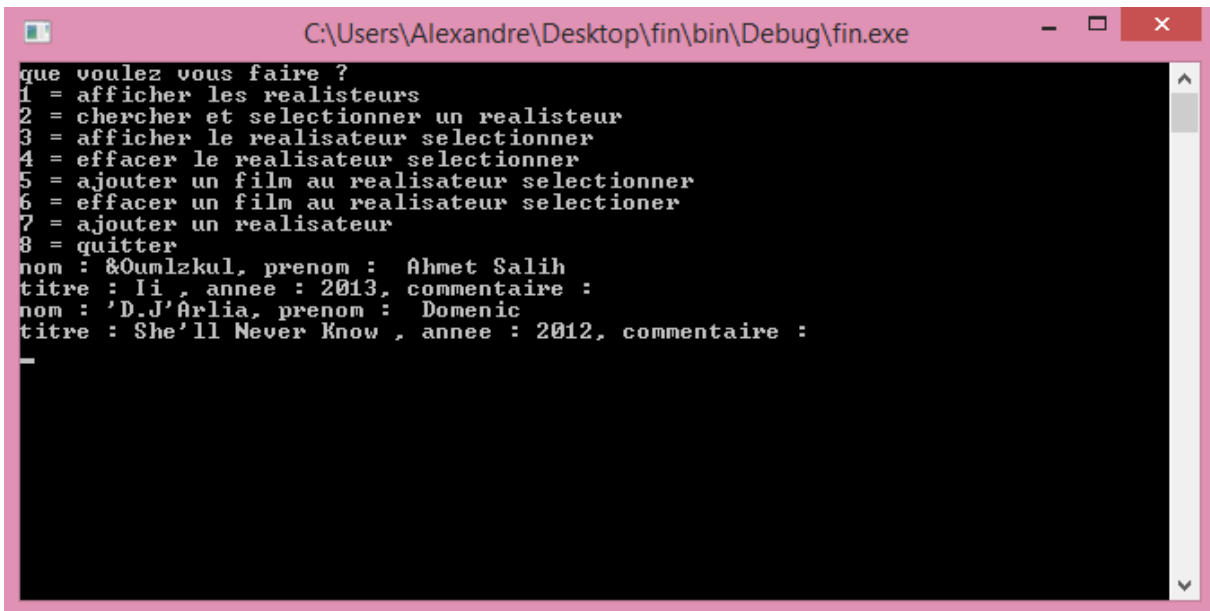


TUTORAT DE

PROGRAMMATION AVANCEE

SEMESTRE 6



```
C:\Users\Alexandre\Desktop\fin\bin\Debug\fin.exe
que voulez vous faire ?
1 = afficher les realisteurs
2 = chercher et selectionner un realisteur
3 = afficher le realisateur selectionner
4 = effacer le realisateur selectionner
5 = ajouter un film au realisateur selectionner
6 = effacer un film au realisateur selectionner
7 = ajouter un realisateur
8 = quitter
nom : &Ouml;zkul, prenom : Ahmet Salih
titre : Li , annee : 2013, commentaire :
nom : 'D.J'Arliia, prenom : Domenic
titre : She'll Never Know , annee : 2012, commentaire :
-
```

L'objectif de ce projet est de créer un programme qui permet de stocker des réalisateurs de cinéma et d'avoir accès à leur filmographie, tout en pouvant modifier cette base de données lors du fonctionnement du programme. Ce projet se base sur des données réelles provenant de OMDB (Internet Movie Database).

Pour être plus efficace, nous devons utiliser un tableau de hachage avec la résolution de collision par liste chaînée pour gérer le stockage des réalisateurs afin de faciliter leurs accès, de même avec des listes chaînées pour parcourir les œuvres des réalisateurs.

Ce projet nous permettra de mieux comprendre l'utilisation des tables de hachage et la manipulation de chaînes de caractères qui ont été vues en cours de TD et TP pendant le semestre 6.

SOMMAIRE

I/ CAHIER DES CHARGES

II/ PRESENTATION DU PROGRAMME

II/ CONCEPTION DU PROGRAMME

III/ LIMITATIONS DU PROGRAMME

IV/ DIFFICULTES RENCONTREES

V/ CONCLUSION

I/ CAHIER DES CHARGES

Le but du projet est de construire la filmographie des réalisateurs à partir d'un fichier de données fournis.

Pour cela, le programme devrait être en mesure de :

- Chercher un réalisateur.
- Afficher la filmographie d'un réalisateur éventuellement triée par type.
- D'ajouter et de supprimer un film pour un réalisateur donné.
- D'ajouter et de supprimer un réalisateur.

II/ PRESENTATION DU PROGRAMME

Comme demandé, notre programme permet de chercher un réalisateur, d'afficher sa filmographie, d'ajouter/supprimer un film et d'ajouter/supprimer un réalisateur. Pour ce faire, l'utilisateur doit regrouper les fichiers de données voulus dans un dossier qu'il mettra en paramètre. Le programme utilise le fichier « very_small_example.list ».

Le programme contient au total 25 fonctions permettant de répondre au cahier des charges.

A l'exécution du programme, l'utilisateur peut choisir par l'intermédiaire d'un menu ce qu'il désire :

- | | |
|-----------------|--|
| Appuyer sur 1 : | Affiche tous les réalisateurs du fichier. |
| Appuyer sur 2 : | Chercher et sélectionner un réalisateur. |
| Appuyer sur 3 : | Afficher le réalisateur qu'on a sélectionné à l'aide de la fonction « 2 » ci-dessus. |
| Appuyer sur 4 : | supprimer le réalisateur sélectionné. |
| Appuyer sur 5 : | ajouter un film au réalisateur qu'on a sélectionné. |
| Appuyer sur 6 : | effacer un film au réalisateur qu'on a sélectionné. |
| Appuyer sur 7 : | Ajouter un réalisateur. |
| Appuyer sur 8 : | quitter le menu. |

III/ CONCEPTION DU PROGRAMME

Compte tenu du nombre de fonctions utilisées dans le programme et de la longueur du rapport, nous ne détaillerons pas ici le fonctionnement de nos fonctions, mais nous décrirons plutôt le fonctionnement de l'ensemble du programme.

Pour concevoir ce programme, nous nous sommes appuyés sur le code fourni du TP9.

Le « main » appelle la fonction « init » qui va permettre d'initialiser tous les paramètres ainsi que d'appeler les fonctions du programme.

Nous débutons par définir les différentes structures pour contenir les différentes données, les réalisateurs composés d'un nom, prénom, d'une filmographie (que nous aborderons plus tard), qui sont stockés dans un tableau de hachage avec la résolution de collision par la liste chaînée, nous les utilisons afin de remplir avec plus de facilité la condition du cahier des charges c'est-à-dire la recherche de réalisateur, ainsi l'entrée du nom et prénom de celui-ci sont directement assimilées à un entier via une fonction de hachage inspiré de celle vue lors du TP9 qui permet de le retrouver instantanément dans le tableau.

Ensuite pour ce qui concerne les œuvres, composées d'un titre, une année et de commentaire, elles sont stockées dans des listes chaînées nommées filmographie contenu dans la structure du réalisateur. Elles permettent un parcours simplifié pour leurs affichages, et d'avoir une structure de données avec une grande capacité de stockage en raison du nombre de film que les réalisateurs ont à leurs actifs.

Le fichier est lu par la fonction « readFile », qui fonctionne de façon à identifier la création d'un nouveau réalisateur ou l'ajout d'un film au réalisateur en cours de création. Pour cela, la structure du fichier nous permet d'identifier une ligne correspondant à un auteur par la présence d'une virgule dans celle-ci. Sinon, la ligne correspond à un film pour le réalisateur en cours de création.

Ensuite pour ce qui est de l'extraction d'information dans la ligne en cours d'analyse, la fonction « readPartOfLine » permet d'extraire une chaîne de caractère précédemment par un intervalle dans une autre chaîne de caractère.

L'utilisation de la fonction « strchr » permet de déterminer cet intervalle en identifiant le caractère voulu (tel que la virgule dans le cas de la création de réalisateur), qui soustrait à la chaîne de caractère et permet d'obtenir la position du caractère dans la chaîne de caractère.

Pour ce qui est de l'affichage et la destruction de réalisateur ou œuvre, celle-ci est possible par le parcours des tableaux et listes chaînées.

Concernant l'ajout de réalisateur et de film, le programme parcourt les structures de données afin de vérifier leurs existences, si ce n'est pas le cas elles sont alors ajoutées par une allocation de mémoire dans la structure de données correspondante.

IV/ LIMITATIONS DU PROGRAMME

Notre programme a plusieurs défauts, et aurait facilement pu être perfectionné. Par rapport à l'identification des types des œuvres qui ici n'est pas géré dans notre programme, cela aurait pu être faisable par une connaissance plus exacte des variations des notations de celles-ci.

Ensuite une autre limite à l'utilisation nous est parvenue au niveau de la création des tableaux de caractère, qui pour éviter l'apparition d'une segmentation fault, sont tous initialisés à 1000 via la directive de préprocesseurs `LINE_MAX`.

V/ DIFFICULTES RENCONTREES

Pendant l'élaboration de ce projet nous avons rencontré plusieurs difficultés. Tout d'abord le choix du type de structure de donnée et leurs applications pour les rendre cohérentes entre elles. D'autres difficultés sont apparues lors de la lecture du fichier qui devait être lu d'une manière particulière, mais son organisation ainsi que les différentes fonctions fournies par « `string.h` » (comme « `strcmp` » pour comparer les noms des auteurs, ou encore « `strlen` » pour récupérer la taille d'une chaîne de caractère) simplifia certaine tâche comme l'identification de la création d'un réalisateur

VI/ CONCLUSION

Ce projet nous a permis d'apprendre à mieux assimiler le fonctionnement des listes chaînées et des tableaux de hachage, ainsi que d'améliorer nos capacités à lire des fichiers organisés d'une certaine manière.