

UNIVERSITE QUISQUEYA

FSEA

MINI PROJET DE FIN DE SESSION

COURS DE PROGRAMMATION C

NOM

DESTIN

PRENOM

Théyo

CODE D'ETUDIANT

DE170606

PROFESSEUR : JEAN ANDRIS ADAM

FAIT LE : 20-01-21

Objectifs :

Il était convenu de numériser le système de gestion de l'université QUISQUEYA à partir d'un programme codé en C. Ce programme devrait être en mesure de permettre à un utilisateur humain de :

1. Gérer les accès au système
2. Gérer les cours
3. Faire des gestions administratives et comptable
4. Gérer la bibliothèque.

Mode opératoire :

J'ai utilisé des « fichiers.bin » pour manipuler les données (Lire et écrire dans les fichiers), des fichiers binaires beaucoup plus facile à manipuler que des fichiers textes qui ont été utilisés pour stocker certaines informations qui ne demandaient pas trop de manipulation.

L'essentiel c'était de pouvoir écrire et lire dans des fichiers j'ai utilisé les fonctions fwrite() et fread() de C respectivement.

J'ai utilisé des astuces pour faire le design en console, en faisant usage de traits d'union, de star tout ça... effacé dans un espace avec system(cls) pour après écrire quelque chose d'autre.

Acteurs du système :

Les utilisateurs du système sont :

1. Les administrateurs : Considérés comme super utilisateur du système, il peut faire toutes les opérations de base que les autres utilisateurs peuvent faire, outre les opérations sensibles que seulement lui peut faire.
2. Les professeurs : Sont de simples utilisateurs.
3. Les étudiants : au même titre que les professeurs.
4. Les bibliothécaires : deuxième utilisateur principal après l'administrateur, limités à certaines actions sur le système comme par exemple supprimer un utilisateur.
5. Les agents administratifs

Le programme comporte 3 fichiers principaux :

- . main.c : lance le programme.
- . fonctions.c : qui contient toutes les fonctions du mini projet.
- . headers.h : qui contient tous les prototypes des fonctions, les bibliothèques utilisées et les structures utilisées tout au long du mini projet

Technologies Utilisées

Code::Blocks : Editeur de texte.

Visual Studio Code : Editeur de texte.

GCC : Compilateur.

Word MS : Edition du document.

PRESENTATION :

[illegible]

Il y a une page d'accueil qui affiche les infos de l'université et qui dit à quel système, on a affaire. Souhaitant ainsi une bienvenue au système de gestion.

AUTHENTIFICATION

```
#####
#####
#####      Mini-Projet de systeme de gestion en C      #####
#####
#####
-----
                        Connexion
-----
Code Utilisateur : 7
Mot de Passe    : *****
```

En appuyant sur n'importe quel bouton comme c'était écrit dans la page d'accueil, on lance la page de connexion, qui demande les infos sur l'utilisateur, à savoir son code d'utilisateur et son mot de passe.

NB : essayer de vous connecter en tant qu'administrateur avec les infos suivantes.

Code utilisateur : **8**

Mot de passe : **admin**

```
#####
##### Mini-Projet de systeme de gestion en C #####
#####
#####
-----
                        GESTION DE L'UNIVERSITE
-----
                        [code utilisateur: 7]
-----

1. Gestion des acces
2. Cours
3. Administration et Comptabilite
4. Bibliotheque
5. Quitter le programme
Faites votre choix
>>
```

Si l'utilisateur arrive à se connecter, il doit se retrouver dans la fenêtre de gestion de l'université qui offre toutes les possibilités de l'utilisateur courant. Comme :

1. Gestion des accès
2. Cours
3. Administrative et Comptable
4. Bibliothèque
5. Quitter le programme

Chacune de ces options ouvre sur une nouvelle fenêtre selon le choix de l'utilisateur.

1. GESTION DES ACCES

```
#####
##### Mini-Projet de systeme de gestion en C #####
#####
#####
-----
                        Gestion DES ACCES
-----
1. Ajouter Utilisateur
2. Modifier Mot de Passe
3. Lister les Administrateurs
4. Lister Agents Administratifs
5. Lister les Bibliothecaires
6. Lister les Etudiants
7. Lister les Professeurs
8. Sortir
Faites votre choix
>>_
```

L'option gestion des accès permet de:

1. Ajouter utilisateur
2. Modifier Mot de passe
3. Lister les administrateurs
4. Lister les agents administratifs
5. Lister les bibliothécaires
6. Lister les étudiants
7. Lister les professeurs
8. Sortir de ce menu

Pour l'ajout d'utilisateur, chaque catégorie d'utilisateur est considérée comme héritant de l'entité mère « User ». Les informations concernant les enregistrés sont sauvegardées dans le fichier « Utilisateur.bin » et les informations spécifiques à sa catégorie dans son fichier respectif « Etudiant.bin »

Ce module est réservé aux administrateurs.

2. GESTION DES COURS

```
#####
##### Mini-Projet de systeme de gestion en C #####
#####
#####
-----
Gestion DES COURS
-----
1. Afficher les cours
2. Afficher les infos d'un cours
3. Ajouter un cours
4. Modifier un cours
5. Sortir
Faites votre choix
>>■
```

La fenêtre de la gestion des cours donne la possibilité de :

1. Afficher les cours
2. Afficher les infos sur un cours
3. Ajouter un cours
4. Modifier un cours
5. Sortir

Afficher les cours ça donne l'ensemble des cours :

```
#####
##### Mini-Projet de systeme de gestion en C #####
#####
#####
-----
COURS
-----
Code          :1
Titre         :Analyse 2
Faculte       :FSAE
Type          :Obligatoire
Nombre de Credit :0
Professeur 1  :Alphonse Denis
Professeur 2  :m$
-----
Code          :2
Titre         :Genie des materiaux
Faculte       :FSGA
Type          :Obligatoire
Nombre de Credit :0
Professeur 1  :David Louis'
Professeur 2  :Perez
-----
Pressez 'Enter' pour retourner
```

Pour ajouter les cours, le processus en back-end consiste à ouvrir le fichier où sont logés les cours et faire un `fwrite()` à l'intérieur de ce fichier des données saisies par l'utilisateur

La modification ne marche pas nickel, mais l'astuce serait d'utiliser un fichier temporaire, de copier les données du vrai fichier cours dans ce fichier temporaire avec toute la dernière modification, après d'effacer le fichier cours natif et au final renommer le fichier temporaire avec le nom du fichier cours.

3. ADMINISTRATION/COMPTABILITE

```
#####
##### Mini-Projet de systeme de gestion en C #####
#####
#####
-----
ADMINISTRATION/COMPTABILITE
-----
1. Gestion des Professeurs
2. Gestion des Etudiants
3. Gestion du Personnel
4. Modifier un cours
5. Sortir
Faites votre choix
>>_
```

Dans cette fenêtre il y a :

1. Gestion des professeurs
2. Gestion des étudiants
3. Gestion du personnel
4. Modifier un cours
5. Sortir

4. BIBLIOTHEQUE


```
#####
#####
#####      Mini-Projet de systeme de gestion en C      #####
#####
#####
#####
-----
                        BIBLIOTHEQUE
-----
1. Afficher les categories
2. Afficher les ouvrages
3. Ajouter un ouvrage
4. Emprunter un ouvrage
5. Retourner un ouvrage
6. Sortir
faites votre choix :
```

L'interface de la bibliothèque donne les actions que l'on peut exercer sur tout ce qui la constitue.

Comme :

1. Afficher catégorie
2. Afficher ouvrage
3. Ajouter un ouvrage
4. Emprunter un ouvrage
5. Retourner un ouvrage
6. Sortir

Toutes les opérations d'affichage sont comme l'opération afficher cours qu'on a expliqué en haut.

Pour faire des emprunts et des restitutions, il faut se connecter au titre de bibliothécaire, mais ce sont des opérations qui suivent la même logique de la modification avec l'astuce avec le temp on qu'on parlait avant.