

Solution de série TD2

Exercice1 :

1- Proposition des déclarations des structures nécessaires à la gestion de la bibliothèque :

Type livre : enregistrement

Code_livre : chaîne [1..5] de caractère ;
Titre : chaîne [1..40] de caractère ;
Auteur : chaîne [1..20] de caractère
Annee_edition : entier ;
Nombre_page : entier ;
Specialite : chaîne [1..15] de caractère ;

Fin enregistrement ;

Var bib : fichier de livre ;

2- la procédure d'initialisation du fichier (création, vérification de l'existence, ouverture, ...)

Algorithme Traitements_bib ;

Type livre : enregistrement

Codelivre : chaîne [1..5] de caractère ;
Titre : chaîne [1..40] de caractère ;
Auteur : chaîne [1..20] de caractère ;
Annee : entier ;
Nbr_pge : entier ;
Specialite : chaîne [1..15] de caractère ;

Fin enregistrement ;

Var bib : fichier de livre ;

Procédure Initialisation (bib : fichier de livre) ;

Var Nom_fichier : chaîne [1..20] de caractère ;

Début

Ecrire ("donnez le nom de votre fichier ") ;
Lire(Nom_fichier) ; // la création et l'ouverture du fichier
Assigne (bib,Nom_fichier) ; //Associer (F,Nom_fichier) ;
Ouvrir (bib, écriture) ;
Si(bib=NULL) alors
 Ecrire (" Fichier n'est pas créé") ;
Sinon
 Ecrire (" le Fichier est créé") ;
Fermer (bib) ;

Fin ;

3- La procédure d'ajout un livre (élément) dans le fichier

Procédure Ajout (bib : fichier de livre) ;

Var

F : chaîne [1..20] de caractère ;
Nouveliv : livre ;

Début

```

Ecrire ("donnez le nom de votre fichier ");
Lire(F); // la création et l'ouverture du fichier
Assigne (bib,F); //Associer (bib,F);
Ouvrir (bib, écriture);

ecrice("donner le code du livre a ajouté");
lire(Nouvliv.Code_livre);
ecrice("donner le titre du livre a ajouté");
lire(Nouvliv.Titre);
Ecrive("donner l'auteur du livre a ajouté");
lire(Nouvliv.auteur);
ecrice("donner l'Année d'édition du livre a ajouté");
lire(Nouvliv. Annee_edition);
ecrice("donner le nombre de page du livre a ajouté");
lire(Nouvliv.Nombre_page);
ecrice("donner la spécialité du livre a ajouté");
lire(Nouvliv.Specialite);

ecrire(bib, Nouvliv);
Fermer (bib);

```

Fin ;4. **Ecrire la procédure de recherche d'un livre par titre.****Procédure** Recherche (bib : fichier de livre) ;**Var**

```

F : chaine [1..20] de caractère ;
Titre : chaine [1..20] de caractère ;
liv : livre ;
Trouv : booléen ;

```

Début

```

Ecrire ("donnez le nom de votre fichier ");
Lire(F); // la création et l'ouverture du fichier
Assigne (bib,F); //Associer (bib,F);
Ouvrir (bib, lecture);
ecrice("donner un titre ");
Lire(Titre);
Trouv<-faux;
Tanque( !EOF et Trouv=faux)faire
    Lire(bib,liv);
    Si(liv.Titre= Titre)alors
        Trouv=vrais;
Fintanque;
Si(trouv=vrais)alors
    ecrire("ce livre existe");
Sinon
    ecrire("ce livre n'existe pas");
Fermer (bib);

```

Fin ;5. **Ecrire la procédure permettant d'afficher la liste des livres dont le titre contient un mot clé donné :****Procédure** Rechrch_par_Mot_clé(bib :fichier de livre) ;**Var**

```

F : chaine [1..20] de caractère ;

```

```
Mot : chaine [1..20] de caractère ;  
liv : livre ;
```

Début

```
Ecrire ("donnez le nom de votre fichier ") ;  
Lire(F) ; // la création et l'ouverture du fichier  
Assigne (bib,F) ; //Associer (bib,F) ;  
Ouvrir (bib, lecture) ;  
ecrire("donner un mot clé ") ;  
Lire(Mot) ;  
Tanque( !EOF)faire  
| Lire(bib,liv) ;  
| Si(strstr(liv.Titre, Mot)!= NULL)alors //strstr (str1,str2) est une fonction //  
| | | qui permet de  
| | | //rechercher la première occurrence  
| | | // de str2 dans la chaine str1  
| | | écrire(" cet Mot exist dans ",liv.Titre) ;  
| | finsi ;  
| fintanque ;  
fermer (bib) ;
```

Fin ;

6. Ecrire la procédure permettant de supprimer un livre donné.

Le nouveau fichier est créé en copiant tous les enregistrements de l'ancien fichier qui précèdent l'enregistrement à supprimer et tous ceux qui le suivent. Pour supprimer un enregistrement on utilise un fichier intermédiaire BX qui contient tous les enregistrements sauf celle qu'on va supprimer, ensuite on recopie ce fichier dans bib.

Procédure Suppression (bib : fichier de livre) ;

Var

F : chaîne [1..20] de caractère ;

liv : livre ;

BX : fichier de livre ;

cd : entier ;

Début

```
    Ecrire ("donnez le nom de votre fichier ") ;
    Lire(F) ;
    Assigne (bib,F) ;
    Assigne(BX, "nouveau ") ;
    Ouvrir (bib, lecture) ;
    Ouvrir(BX,écriture) ;
    écrire("donner le code du livre a supprimé ") ;
    Lire(cd) ;
    Tanque( Lire(bib,liv) !=NULL) faire
        Si(liv.code !=cd)alors
            écrire (BX,liv.Code_livre) ;
            écrire(BX,liv.Titre) ;
            écrire(BX,liv.auteur) ;
            écrire(BX,liv. Annee_edition) ;
            écrire(BX,liv.Nombre_page) ;
            écrire(BX,liv.Specialite) ;
        finsi ;
    Fintanque ;

    Fermer (bib) ;
    Fermer(BX) ;

    Ouvrir (bib, eciture) ;
    Ouvrir(BX,lecture) ;

    Tanque( Lire(BX,liv) !=Null )
        écrire(bib,liv.code) ;
        écrire (bib,liv.Code_livre) ;
        écrire(bib,liv.Titre) ;
        écrire(bib,liv.auteur) ;
        écrire(bib,liv. Annee_edition) ;
        écrire(bib,liv.Nombre_page) ;
        écrire(bib,liv.Specialite) ;
    Fintanque ;
    Fermer(BX) ;
    Fermer (bib) ;
```

Fin ;

7. la procédure permettant de modifier les informations d'un livre donne.

Le nouveau fichier est créé de tous les enregistrements de l'ancien fichier qui précèdent l'enregistrement à modifier, de l'enregistrement modifié et de tous les enregistrements qui suivent l'enregistrement à modifier dans l'ancien fichier :

Procédure Modification () ;

Var

Nouvfile : fichier de livre ;
liv : livre ;
cd : chaîne[1..10] de caractère ;

Début

```
Assigne (bib, "test.txt") ;
Ouvrir (bib, lecture /écriture) ;
ecrire("donner le code du livre à modifier") ;
Lire(cd) ;
Tanque( Lire(bib,liv) !=NULL) faire
    Si(liv.code !=cd)alors
        ecrire (BX,liv.Code_livre) ;
        ecrire(BX,liv.Titre) ;
        ecrire(BX,liv.auteur) ;
        ecrire(BX,liv. Annee_edition) ;
        ecrire(BX,liv.Nombre_page) ;
        ecrire(BX,liv.Specialite) ;
    finsi ;
Fintanque ;

Fermer (bib) ;
Fermer(BX) ;

Ouvrir (bib, écriture) ;
Ouvrir(BX,lecture) ;

Tanque( Lire(BX,liv) !=Null )
    ecrire(bib,liv.code) ;
    ecrire (bib,liv.Code_livre) ;
    ecrire(bib,liv.Titre) ;
    ecrire(bib,liv.auteur) ;
    ecrire(bib,liv. Annee_edition) ;
    ecrire(bib,liv.Nombre_page) ;
    ecrire(bib,liv.Specialite) ;
Fintanque ;
Fermer(BX) ;
Fermer (bib) ;
```

Fin ;