

Correction de la série d'exercice N 2 (Les fichiers)

Exercice 1 :

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 ; // File of livre

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

Algorithme **Gestion_bibliothèque** ;

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 ; // file of livre ;

Procédure Initialisation (bib : fichier of livre)

Var

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

Début

```
Ecrire ("donnez svp le nom de votre fichier ");  
Lire(Nom_fichier) ;  
// la création et l'ouverture du fichier  
Assign (bib,Nom_fichier) ; //Associer (bib,Nom_fichier) ;  
Ouvrir (bib, écriture) ; // Ouvrir (bib, write ) ; // Ouvrir (bib, w) ;  
// la vérification de l'existence de fichier  
Si (bib=NULL) alors // NULL=erreur  
    Ecrire (" Fichier n'est pas créé") ;  
Sinon  
    Ecrire (" le Fichier est créé") ;  
// la fermeture du fichier  
Fermer (bib) ;
```

Fin ;

```
//programme principale
```

Début

Initialisation (bib)

Fin .

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

Procédure ajouter (bib : fichier of livre) // **Procédure** remplissage (bib : fichier of livre)

Var

i, nb :entier ; / nb le nombre de livres à ajouter

l :livre ; // enregistrement de type livre

Début

```
    Ouvrir (bib, "a"); // Ouvrir (bib, "w"); // ouvrir le fichier pour le mode écriture
```

```
    Ecrire ("Donnez le nombre de livre à ajouter") ;
```

```
    lire(nb);
```

```
    pour(i<-1 à nb) pas 1 faire
```

```
        écrire("donnez l'informations du livre n=", i) ; //lecture des données de livre n i
```

```
        lire(l.Code_livre)
```

```
        lire(l.Titre) ;
```

```
        lire(l.Auteur) ;
```

```
        lire(l.Annee_edition) ;
```

```
        lire(l.Nombre_page) ;
```

```
        lire(l.Specialite) ;
```

```
        écrire(bib, l.Code_livre, l.titre, l.Auteur,l.Annee_edition, l.Nombre_page, l.Specialite) ;
```

```
    fin_pour ;
```

```
    Fermer (bib) ; //fermer le fichier
```

Fin ;

```
//programme principale
```

Début

Ajouter (bib)

Fin .

4. Ecrire la procédure de recherche d'un livre par titre

Procédure Recherche_par_titre (bib : fichier of livre) ;

Var

Titre_utilisateur : chaîne [1..40] de caractère ;

L : livre ;

Trouve : booléen; //ou bien Trouve : entier

début

 Ecrire ("donnez le titre cherché ") ;

 Lire(Titre_utilisateur) ;

 Ouvrir (bib, lecture) ; //Ouvrir (bib, "r") ;

 Trouve<- Faux ; // Trouve<- 0

 Tanque(not EOF(bib) et Trouve=Faux)faire

 Lire (bib,L) ;

 Si (L.Titre =Titre_utilisateur) alors //en C strstr(L.Titre ,Titre_utilisateur)

 Trouve=Vrai ; // Trouve<-1

 Fin_TQ ;

 Si(Trouve=Vrai)alors // Trouve<-1

 ecrire("le titre du livre existe dans la bibliothèque") ;

 Sinon

 ecrire("le titre du livre n'existe pas dans la bibliothèque") ;

 fin_si ;

 Fermer (bib) ;

Fin ;

5- La procédure d'affichage des livres dont le titre contient un mot clé donné

Procédure Affichage_par_mot_cle_titre (bib : fichier of livre) ;

Var

mot_cle : chaîne [1..40] de caractère ;

L : livre ;

début

 Ecrire ("donnez le mot clé ") ;

 Lire(mot_cle) ;

 Ouvrir (bib, lecture) ; //Ouvrir (bib, "r") ;

 Ecrire ("les livres contient le mot cle",mot_cle,"sont :) ;

 Tanque(not EOF(bib))faire // parcours séquentiel du 1^{ier} élément jusqu'à la fin du fichier

 Lire (bib,L) ;

 Si **strstr(L.Titre ,mot_cle) !=NULL** // cherche si mot_cle existe dans L.titre

 Ecrire(L) ; // afficher les informations du livre qui contient le mot clé sur l'écran

 Fin_TQ ;

 Fermer (bib) ;

Fin ;