



Institut Supérieur d'Informatique et Mathématiques de Monastir

Département d'Informatique

NIVEAU : 1^{ère} ANNÉE PRÉPARATOIRE INTÉGRÉ

A.U : 2021-2022

Matière : Atelier de Programmation 2

Mini Projet

Sujet : Gestion d'un club sportif du football

Un club sportif du football comporte un ensemble de joueurs de différents âges qui sont divisés en trois catégories. Mineur (âge < 10), Cadet (10 < âge ≤ 18), Junior (âge > 18). On dispose d'une liste linéaire unidirectionnelle des joueurs du club. Chaque joueur est identifié par les informations suivantes : code, Nom, prénom, date de naissance (jour , mois , année), catégorie(age et groupe : chaine) et téléphone.

Pour cela on considère les définitions suivantes :

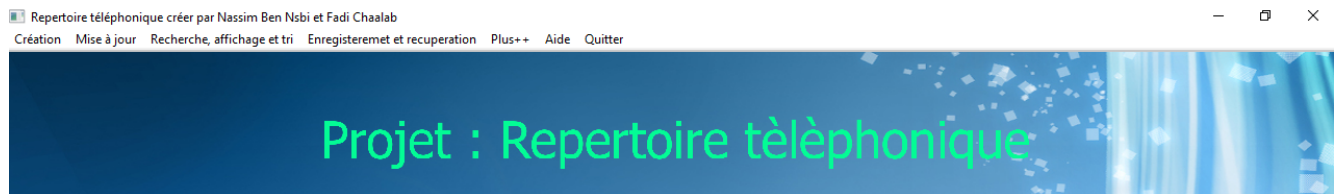
```
typedef struct
{
    int j ;
    int m ;
    int a ;
} date ;

typedef struct
{
    int age ;
    char groupe [10] ;
} categorie ;

typedef struct
{
    int code ;
    char nom_pren[30] ;
    date dn ;
    categorie type ;
} joueur ;
struct cellule
{
    joueur info ;
    struct cellule *suivant ;
};
struct liste
{
    struct cellule * premier ;
    struct cellule * dernier ;
} ;
```

L'application permet de réaliser les opérations élémentaires de gestion d'un club sportif à travers une interface qui affiche le menu suivant(de préférence un menu déroulant en utilisant la bibliothèque <windows>) :

Exemple :



MENU GÉNÉRAL

Création des Joueurs
 Mise à jour des Joueurs
 Recherche, affichage et Tri
 Enregistrement et chargement dans un fichier
 Quitter

Pour cela on vous demande de réaliser les parties suivantes :

Partie 0 : *Les fonctions générales sur les listes linéaires unidirectionnelles*

Cette partie contient les fonctions suivantes :

- taille_liste_joueur
- recherche_joueur
- insere_tete_joueur
- insere_queue_joueur
- insere_pos_joueur $/*1 < pos < taille(Liste) + 1*/$
- supprimer_tete_oueur
- supprimer_queue_joueur
- suppression_pos_joueur $/*1 < pos < taille(Liste)*/*$
- suppression_joueur _donne
- Afficher les informations d'un joueur donnée
- Afficher les informations de la liste des joueurs

Partie 1 : *Création des joueurs*

La création des joueurs permet de saisir une liste initiale des joueurs avec les données nécessaires relatives à chaque joueur.

Pour cela écrire une fonction CREATION qui permet de remplir une liste linéaire unidirectionnelle par des joueurs saisis par l'utilisateur. Un joueur est saisi dans une position donnée spécifiée par l'utilisateur. La saisie s'arrête lorsque l'utilisateur répond Non à la question « Voulez vous ajouter un autre joueur O/N » (0 pour Non, 1 pour Oui).

La fonction doit vérifier que la matricule du joueur est unique

Partie 2 : *Mise à jour de la liste des joueurs*

La mise à jour de la liste des joueurs donne le choix dans un autre menu qui est le suivant :

MENU MAJ

Ajouter un nouvel joueur
 Supprimer un joueur
 Modifier les données d'un joueur

- L'ajout d'un nouvel joueur donne le choix dans un autre menu situé ci-dessous :

MENU AJOUTER

Ajout en tête
Ajout en queue
Ajout dans une position

- La suppression donne le choix dans un autre menu situé ci-dessous :

MENU SUPPRESSION

Suppression en tête
Suppression en queue
Suppression à partir d'une position
Suppression d'un joueur donné
Suppression des des joueurs d'une catégorie.

- La modification des données d'un joueur donne le choix dans un autre menu situé ci-dessous

MENU MODIFICATION

Catégorie
Téléphone

Partie 3 : Recherche et affichage

La recherche et l'affichage donne le choix dans un autre menu qui est le suivant :

Menu Recherche et affichage

Contenu de la liste des joueurs
Recherche par code joueur
Recherche par date de naissance
Recherche par catégorie
Recherche joueurs de type "Junior" <=30 ans
Tri

Cette partie contient les fonctions suivantes

1. Afficher les informations des joueurs de la liste
2. Chercher et Afficher les informations d'un joueur donné (par code)
3. Chercher et Afficher les informations d'un joueur donné (par nom)
4. Chercher et Afficher les informations des joueurs qui sont nés dans une date donnée
5. Chercher et Afficher les informations des joueurs d'une catégorie donnée.
6. Chercher et Afficher les joueurs de type "Junior" qui ont un âge inférieur ou égal à 30 ans dans l'ordre décroissant selon l'âge.
7. Trier la liste de telle façon que tous les joueurs de type "Mineur" apparaissent au début, suivis des joueurs de type "Cadet" puis des joueurs de type "Junior".

Partie 5 : Enregistrement et chargement dans un fichier

L'enregistrement et chargement dans un fichier donne le choix dans un autre menu qui est le suivant :

Menu Enregistrement et chargement
Enregistrement
Chargement

Cette partie contient les fonctions suivantes :

1. Une fonction ENREGISTREMENT permettant d'enregistrer le contenu de la liste dans un fichier.
2. Une fonction CHARGEMENT permettant de charger le contenu de la liste à partir du fichier.