

Licence STS - Université Claude Bernard Lyon1

LIF1 – Séquence 5

Contrôle Continu - TP2 - durée 40 mn

Jeudi 18 décembre 2014

Consignes :

Vous devrez compiler et tester votre programme.

Vous donnerez votre nom au fichier source.

Dans votre fichier, vous mettrez en commentaire vos nom et prénom ainsi que votre numéro d'étudiant.

A la fin de l'épreuve, vous devez envoyer votre fichier source (.cpp) à votre encadrant de TP.

Travail à réaliser

Le club des coureurs de fond du village de Sauce doit mettre en place un outil pour contrôler ses adhérents et analyser leurs performances. En effet, un jeune coureur ne doit pas effectuer plus de 10 courses et parcourir plus de 400 km en compétition par an. En tant que membre actif, vous vous proposez pour réaliser l'application de gestion. Après discussions avec les autres membres du club, il est décidé que pour chaque coureur, une fiche devra être créée comprenant son numéro de licence, son nom, le nombre de kilomètres parcourus en compétition, le nombre total de compétitions et le rang d'arrivée pour chacune d'entre elles, et enfin un indicateur pour savoir si le coureur peut encore s'inscrire à d'autres compétitions.

1. Définir en langage C/C++ les types de données à utiliser. Il faut définir la fiche d'un coureur et l'ensemble (structure contenant le tableau des fiches et le nombre de fiches remplies) pour stocker ces fiches.
2. Écrire en langage C/C++ le sous-programme permettant de créer la fiche d'un coureur en début d'année (0 course effectuée, 0 km parcouru). Les informations pertinentes seront saisies au clavier.
3. Écrire en langage C/C++ le sous-programme pour afficher les informations concernant un coureur.
4. Écrire en langage C/C++ le sous-programme pour créer puis ajouter une fiche à un ensemble de fiches.
5. Écrire en langage C/C++ le sous-programme retrouvant l'indice de la fiche d'un coureur identifié par son numéro de licence dans un ensemble de fiches.
6. Écrire un sous-programme pour ajouter un résultat de course sur la fiche d'un coureur. Les informations à fournir sont le nombre de kilomètres parcourus et le rang d'arrivée du coureur. Un indicateur devra être positionné à vrai si le coureur peut encore faire une course et à faux sinon.
7. En utilisant les sous-programmes précédents, écrire un sous-programme permettant au gestionnaire du club de mettre à jour la fiche d'un membre identifié par son numéro de licence. Si après la mise à jour, le coureur n'a plus le droit de faire de course, un message devra être affiché.
8. Écrire en langage C/C++ le programme principal permettant de tester les sous-programmes précédents.