

Travaux Dirigés n°2

Objectifs :

Renforcer les compétences de l'utilisation des listes chaînées (simples, doublement chaînée et circulaire) pour la gestion des données

Un employé est caractérisé par un code, nom, prénom, poste, salaire, commission, le code de département, le code de son chef.

Un employé qui n'est pas affecté à un département admet la valeur 0 pour le code de département (la même chose pour le code du chef).

Exercice n°2

L'objectif est de regrouper les employés selon le département, les trier selon le numéro d'employé et prévoir les opérations primitives de gestion de cette liste.

1. Donner les structures nécessaires pour créer une liste chaînée d'employés
2. Ecrire une fonction qui permet de tester si une liste chaînée est vide ou non
3. Ecrire une fonction qui permet d'insérer un nouvel employé au début d'une liste chaînée simple d'employés
4. Ecrire une fonction qui permet d'insérer un nouvel employé à la fin d'une liste chaînée simple d'employés
5. Ecrire une fonction qui permet de déterminer le nombre d'employés affectés à un département dont le code est donné
6. Ecrire une fonction qui permet de supprimer un employé dont le code est donné
7. Ecrire une fonction recherche qui permet de retourner l'adresse de l'employé dont le code est donné
8. Ecrire une fonction qui permet de tester ces fonctions pour créer une liste chaînée avec n employés (l'utilisateur doit choisir le mode d'ajout)

Exercice n°2

Reprendre l'exercice 1 en utilisant une liste doublement chaînée

Exercice n°3

Reprendre l'exercice 1 en utilisant une liste chaînée circulaire

Exercice n°4

L'objectif est de regrouper les employés selon le département, les trier selon le numéro d'employé et prévoir les opérations primitives de gestion de cette liste.

1. Ecrire une fonction qui permet d'insérer un nouvel employé dans une liste chaînée simple d'employés triée selon le code de département puis selon le numéro d'employé
2. Etant donné l'adresse d'un élément d'une liste chaînée d'employés, écrire une fonction qui permet de supprimer cet élément de la liste.
3. Ecrire une fonction qui permet de supprimer tous les employés d'un département donné d'une liste d'employé
4. Ecrire une fonction qui permet d'afficher les caractéristiques des employés d'une liste chaînée d'employé
5. Ecrire un programme en c qui permet de tester les fonctions précédentes

Exercice n°5

Soit une liste chaînée d'employés. Ecrire un programme en c qui permet d'afficher tous les employés qui reçoivent des salaires supérieurs au salaire moyen des employés de leurs départements. (Ajoutez toutes les fonctions que vous jugiez nécessaires)