

Mini Projet : Gestion des employés

INTRODUCTION

Le présent rapport vise à présenter une étude complète du projet **GESTION DES EMPLOYÉS**. Ce projet a été initié à réaliser une application de gestion des employés en utilisant le langage de programmation C. Le projet propose une approche modulaire par la création de plusieurs fonctionnalités. Ainsi le rapport est structuré de manière suivante: la description des fonctions implémentés, la description de l'algorithme utilisé et enfin la recherche bibliographique.

I -Les fonctions implémentés

Dans cette première partie, nous allons expliquer les différentes fonctions utilisées dans ce projet.

1 .Les Fonctions générales :

taille_liste_emp, elle permet de calculer la taille de la liste des employés.

recherche_emp, elle permet de rechercher un employé sur la liste.

insere_tete_emp, insere_queue_emp, et insere_pos_emp sont des fonctions qui permettent d'insérer un employé sur la liste. L'insertion peut se faire en début de liste, en fin de liste ou à une position donnée.

supprimer_tete_emp, supprimer_queue_emp, suppression_pos emp et suppression_employe_donne sont des fonctions qui permettent de supprimer un employé sur la liste.

afficher_liste_emp et afficher_emp_donne s'occupent de l'affichage de la liste et des informations de l'employé.

2. Creation des employés :

La fonction CREATION permet de remplir la liste par des employés saisis par l'utilisateur. Elle prend en argument la liste et retourne l'employé créé.

3. Mise à jour de la liste des employés:

Les fonctions implémentées pour la mise à jour de la liste peuvent être regroupées en 4 menus: menu maj, menu ajouter, menu suppression et menu modification avec chaque menu ayant ces propres fonctions.

4. Calcul et Affichage des salaires :

Avec ces deux formules : $\text{Salaire_Net} = \text{Salaire_Brut} - \text{CNSS} - \text{Impôts}$ et $\text{Salaire_Imposable} = \text{Salaire_Brut} - \text{CNSS}$ nous avons créé les fonctions CNSS pour le calcul du montant cnss, Impôts pour le calcul des impôts, Salaire_Net, Salaire_Brut et Salaire_CNSS pour le calcul des salaires.

5. Recherche et affichage :

Le menu recherche et affichage est un menu qui contient le contenu de la liste des employés, les recherches par matricule, par nom, téléphone, année bissextile, date_ancienne, recherche retraite, recherche par indicatif téléphone, Tri 1, Tri 2 et retourne au menu Général. Les fonctions de cette partie permettent d'afficher les informations des employés de la liste. Pour chaque employé les recherches et affichages se font par matricule, nom et téléphone. Elles permettent aussi de rechercher les jours restant de la retraite de l'employé, de trier la liste des employés par ordre décroissant du salaire brut par l'échange des valeurs contenues des cellules et par permutation des cellules entièrement.

II-L 'algorithme utilisé

L'algorithme utilisé pour mener à bien notre projet est la liste chaînée et les tris. Une liste est un ensemble d'éléments organisés séquentiellement. Dans une liste chaînée, la taille est inconnue au départ, la liste peut avoir autant d'éléments que la mémoire le permet.

Les listes chaînées sont en fait une structure de données linéaires dans laquelle les éléments sont stockés de manière séquentielle, et chaque élément pointe vers l'élément suivant dans la séquence. Elles permettent une insertion et suppression d'éléments. Les pointeurs permettent d'accéder aux éléments d'une liste chaînée.

Le tri est une opération consistant à ordonner un ensemble d'éléments en fonction de clés sur lesquelles est définie une relation d'ordre. Dans ce projet nous avons utilisé le tri à bulle qui a pour fonction de comparer deux éléments consécutifs et d'effectuer une permutation.

Ainsi la création d'un employé va occasionner une allocation dynamique de la mémoire pour l'employé en question.

III-Recherche Bibliographique

La recherche bibliographique a porté sur les concepts de gestion des employés en programmation, en mettant l'accent sur les listes chaînées en langage C. Nous avons exploré les différentes méthodes pour implémenter des structures de données flexibles et efficaces.

->: <https://chgi.developpez.com/liste/>

-><https://koor.fr/C/Tutorial/Pointeurs.wp>

-><https://openclassrooms.com/fr/courses/19980-apprenez-a-programmer-en-c/19733stockez-les-donnees-avec-les-listes-chaenees>

-><https://people.montefiore.uliege.be/geurts/Cours/sda/2011/sda-complet-2011-2012.pdf>

CONCLUSION

En conclusion, ce rapport offre une vision complète du projet GESTION DES EMPLOYÉS. Les différentes parties de ce projet ont permis de réaliser les fonctions générales sur les listes, la création des employés, mise à jour de la liste des employés, le calcul et l'affichage des salaires nets et la recherche et l'affichage du menu mettant en lumière les résultats, les défis rencontrés et les leçons apprises tout au long du processus.