

Programmation Orientée Objets L3 Miage/Info – M1 Imds

TP 2 : gestion des employés

On veut aider à la gestion des employés d'une entreprise.

Employés

Une entreprise a des employés : un employé a un nom et un indice de salaire. La classe `employe` déjà écrite représente un employé : un employé est construit à partir de son nom et de son indice de salaire (qu'il stocke) ; on peut connaître son nom, son indice de salaire et son salaire mensuel qui vaut 40 fois l'indice (méthodes `nom`, `indice` et `salaireMensuel`) ; enfin on peut afficher un employé sur un flot sous la forme `employe nom indice indice salaire salaire mensuel` (méthode `affiche(ost)`, p.ex. `Dupont indice 110 salaire 4400`).

Gestion des employés

Récupérez la classe `gestionnaireEmployes` (fichiers `gestionnaireEmployes.h` et `gestionnaireEmployes.cpp`) qui permet de gérer des employés. Les employés sont stockés dans un tableau `d_employes`. La méthode `execute` lance le gestionnaire que l'utilisateur utilise avec un menu. Ajoutez dans `main.cpp` une procédure de test qui crée un gestionnaire d'employés et l'exécute et appelez-la dans le programme principal. La méthode `ajouteEmploye` est appelée quand on demande à ajouter un employé : **complétez-la**. La méthode `afficheEmployes` doit afficher les employés à l'écran (un par ligne, affiche pas d'employes s'il n'y a pas d'employés) : **écrivez** la définition de cette méthode et **testez** : ajoutez des employés et affichez les. La méthode `chargeMensuelleEmployes` calcule et renvoie la somme des salaires mensuels des employés : **écrivez** sa définition. **Testez**.

Employés qualifiés

Parmi les employés il y a des employés qualifiés. Un employé qualifié est un employé qui a en plus une qualification indiquée par un niveau de qualification, son salaire mensuel vaut 50 fois l'indice plus 10 fois le niveau de qualification et il est affiché sur un flot sous la forme `employe nom indice indice salaire salaire mensuel qualification niveau de qualification` (p.ex. `Dupond indice 120 salaire 6100 qualification 10`).

Modifiez la classe `employe` en conséquence et **écrivez** la classe

`employeQualifie` représentant un employé qualifié : il est construit avec son nom, son salaire mensuel et son niveau de qualification (un entier) ; on peut connaître son niveau de qualification (méthode `niveauQualification`).

Gestion des employés et des employés qualifiés

L'entreprise a des employés et des employés qualifiés, il faut adapter le gestionnaire d'employés pour qu'il puisse gérer en même temps les employés et les employés qualifiés.

Par mesure de précaution, copiez les fichiers `gestionnaireEmployes.h` et `gestionnaireEmployes.cpp` en `gestionnaireEmployes1.h` et `gestionnaireEmployes1.cpp` pour faire une sauvegarde. **Modifiez** le tableau `d_employes` pour qu'il puisse contenir des employés et des employés qualifiés (qui seront alloués en mémoire dynamique) et faites toutes les modifications nécessaires en conséquence pour que le gestionnaire continue de fonctionner comme avant. **Testez**.

Modifiez la méthode `ajouteEmploye` pour qu'elle demande à l'utilisateur s'il veut ajouter un employé ou un employé qualifié et lui demande en conséquence un employé ou un employé qualifié. **Testez**, notamment l'affichage des employés et la charge mensuelle pour l'entreprise.

Rapports sur les employés

L'entreprise veut imprimer un rapport sur les employés (sans différencier les employés qualifiés des employés réguliers), ce rapport pouvant être imprimé sous des formes différentes (simple texte, HTML, ...).

Écrivez la classe `rapport` représentant un rapport : la méthode `imprimeTitre(ost)` imprime le titre du rapport sur le flot `ost`, la méthode `imprimeEmploye(e, ost)` imprime l'employé `e` sur le flot `ost`.

Écrivez la classe `rapportTexte` représentant un rapport sous forme texte : le constructeur prend en paramètre le titre du rapport qu'elle stocke, la méthode `imprimeTitre(ost)` imprime ce titre et passe à la ligne, la méthode `imprimeEmploye(e, ost)` imprime l'employé `e` sur le flot `ost` sous la forme `Employé : nom nom employé salaire salaire mensuel`.

Modifiez le gestionnaire d'employés : **ajoutez** la méthode `afficheRapportEmployes(r, ost)` qui affiche sur le flot `ost` le titre du rapport suivi des rapports des employés en utilisant le rapport `r`. **Ajoutez** un rapport texte (de titre `super entreprise`) dans le gestionnaire et modifiez la méthode

`afficheEmployes` pour qu'elle affiche le rapport texte des employés. **Testez.**

Si vous avez le temps, créez un autre type de rapport et modifiez le gestionnaire pour pouvoir choisir le type de rapport à imprimer.