

Devoir N°2 : POO/JAVA

A Rendre le 20/12/2020

Gestion personnelle d'une école supérieure:

Nous souhaitant développer une application pour la gestion personnelle d'une école supérieure. Une école supérieure est composée par un directeur (directeur général et vice-directeur), des professeurs, et des techniciens qui sont tous des employés. Un employé est caractérisé par un identifiant, un nom, un prénom, l'âge, et un salaire. Par défaut un salaire d'un employé est 0.

Un directeur est un employé qui est caractérisé de plus par son type (general ou vice), une prime mensuelle (2000dhs pour un directeur général est 1000dhs pour un vice-directeur).

Un professeur est un employé qui a de plus un grade (PA, PH ou PES), le nombre des heures de vacation, le prix de vacation par heure qui est liée à son grade (PA : 200dhs, PH : 250dhs et PES : 300dhs), type d'intervention (cours, TD ou TP) et une matière (Matiere.java). Par défaut, un professeur est de grade PA.

Un technicien est un employé qui a de plus son échelle (10, 11, ou hors échelle), le nombre d'heures supplémentaires dont le prix est fixé à 100dh par heure.

Une matière est caractérisée par un intitulé, le nombre d'heure de cours, le nombre d'heure de TD et le nombre d'heure de TP.

- 1) La classe Employer :
 - a) Créer la classe abstraite Employer dont les attributs sont tous privés.
 - b) Définir le constructeur par défaut, arguments et de copie. L'identifiant doit être unique et automatique.
 - c) Créer les méthodes nécessaires pour accéder et modifier les attributs.
 - d) Créer une méthode abstraite calculeSalaireMensuel().
 - e) Créer la méthode toString().
- 2) La classe Directeur :
 - a) Créer la classe Directeur avec les attributs nécessaires.
 - b) Créer le constructeur par défaut, argument et de copie. Le salaire ne doit pas être passé en argument et l'attribut identifiant doit être personnalisé (exemple : identifiant= ``Dir_1``).
 - c) Redéfinir la méthode calculeSalaireMensuel() (le salaire mensuel + le prime)
 - d) Créer la méthode toString() en utilisant la méthode toString() de la classe mère.
- 3) Créer la classe Matiere avec un constructeur par défaut, argument et de copie et les méthodes d'accès et de modifier les attributs.
- 4) La classe Professeur :
 - a) Créer la classe Professeur avec les attributs nécessaires.
 - b) Créer le constructeur par défaut, argument et de copie. Le salaire ne doit pas être passé en argument et l'attribut identifiant doit être personnalisé (exemple : identifiant= ``Prof_1``).
 - c) Redéfinir la méthode calculeSalaireMensuel(). (le salaire mensuel + les vacances)
 - d) Créer la méthode toString() en utilisant la méthode toString() de la classe mère.
- 5) La classe Technicien :
 - a) Créer la classe Technicien avec les attributs nécessaires.
 - b) Créer le constructeur par défaut, argument et de copie. Le salaire ne doit pas être passé en argument et l'attribut identifiant doit être personnalisé (exemple : identifiant= ``Techn_1``).
 - c) Redéfinir la méthode calculeSalaireMensuel().
 - d) Créer la méthode toString() en utilisant la méthode toString() de la classe mère.

Devoir N°2 : POO/JAVA
A Rendre le 20/12/2020

-
- 6) Définir la classe RessourceHumaine qui sert à gérer l'ensemble des employés de l'école supérieure. Cet ensemble sera présenté par un tableau ressourceEmployer. Définir les méthodes suivantes :
- a) Un constructeur qui prend en argument un tableau des employés et la capacité maximale.
 - b) La méthode pour ajouter un employé qui envoie un booléen, si l'opération a été bien effectuée ou non.
 - c) La méthode pour supprimer un employé en se basant sur son identifiant et envoie un booléen, si l'opération a été bien effectuée ou non.
 - d) Une méthode qui permet de lister tous les employés de la ressource humaine.
- 7) Créer un programme EcoleTest.java permettant de tester les différentes classes.

NB : Les salaires : PA=10000dhs, PH=12000dhs, PES=13000dhs, échelle 10=5000dhs, échelle 11 :6000dhs, hors échelle : 8000dhs, directeur général : 15000dhs, vice-directeur=14000dhs.