

TD 2 Programmation objet en Java

Référencement

Exercice 1 :

On voudrait gérer un arbre généalogique de personnes stockées dans un tableau

1. Définir une énumération genre ayant deux valeurs FEMME et HOMME
2. Ecrire une classe Personne caractérisée par les attributs : nom et prénom de type chaîne de caractères, un âge de type entier, un genre, et deux champs père et mère de type Personne. Ecrire les fonctions suivantes :
 - Un constructeur permettant d'initialiser les champs nom, prénom , age et genre.
 - une fonction void setPere(Personne père) qui associe un père à la personne objet courant.
 - une fonction void setMere(Personne mère) qui associe une mère à la personne objet courant
 - les fonctions getters et setters pour les attributs nom, pere, mere
 - une fonction afficher() qui affiche les caractéristiques de la personne : nom, prénom, age et genre.
 - une fonction afficherParents() qui affiche si possible les parents de la personne
 - afficher grandsParents() qui affiche si possible les grands parents de la personne.
 - une fonction memePersonne(Personne) qui vérifie si deux personnes ont les mêmes noms et prénoms.
 - une fonction memeParents(Personne p) qui vérifie si deux personnes ont les mêmes parents.
3. Ecrire une classe Test contenant le programme principal main pour créer des personnes et appeler les fonctions de la classe personne.
4. Définir une classe Famille qui comporte comme attributs un tableau de personnes et un nombre de personnes. Ecrire les fonctions de la classe Famille:
 - Constructeur Famille définissant le nombre de personnes.
 - la fonctions ajouter (personne o) qui ajoute p au tableau.
 - la fonction afficherFratie (personne p) qui affiche les frères et soeurs de la personne p à partir des personnes stockées dans le tableau
 - la fonction afficherOncle(Personne p) qui affiche les oncles s'ils existent de la personne p à partir des personnes stockées dans le tableau
5. Compléter la classe Test pour créer une famille et utiliser les différentes fonctions.