

Projet final OOP

1 Bibliothèque

Projet bibliothèque

Vous devez implémenter une bibliothèque qui permet d'emprunter et de retourner des livres. Vous devez utiliser la programmation orientée objet (OOP) pour créer deux classes : Livre et Bibliotheque.

Class Livre

La class Livre doit avoir les attributs suivants :

- titre : String (private)
- auteur : String (private)
- annee : int (private)
- disponible : boolean (private)

La classe Livre doit avoir les méthodes suivantes :

- Livre(String titre, String auteur, int annee) : Constructeur qui permet de créer un livre avec un titre, un auteur et une année de parution.
- emprunter() : Méthode qui permet d'emprunter un livre, si le livre est disponible. Si le livre n'est pas disponible, afficher le message "Le livre n'est pas disponible pour l'emprunt".
- retourner() : Méthode qui permet de retourner un livre emprunté.
- isDisponible() : Méthode qui retourne l'état du livre (disponible ou non disponible).
- getTitre() : Méthode qui retourne le titre du livre.
- getAuteur() : Méthode qui retourne l'auteur du livre.
- getAnnee() : Méthode qui retourne l'année de parution du livre.

Class Bibliotheque

La class Bibliotheque doit avoir les attributs suivants :

- nom : String (private)
- livres : Livre[] (private)

La classe Bibliotheque doit avoir les méthodes suivantes :

- Bibliotheque(String nom, Livre[] livres) : Constructeur qui permet de créer une bibliothèque avec un nom et une liste de livres.

- `afficherLivreDisponible()` : Méthode qui affiche la liste des livres disponibles dans la bibliothèque. Pour chaque livre disponible, afficher le titre, l'auteur et l'année de parution avec le format suivant :

Le livre *titre* de *auteur* paru en *annee* est disponible.

- `afficherLivreIndisponible()` : Méthode qui affiche la liste des livres non disponibles dans la bibliothèque. Pour chaque livre non disponible, afficher le titre, l'auteur et l'année de parution avec le format suivant :

Zut ! Le livre *titre* de *auteur* paru en *annee* n'est pas disponible pour le moment.

- `getNom()` : Méthode qui retourne le nom de la bibliothèque.
- `getLivres()` : Méthode qui retourne la liste des livres de la bibliothèque.

N'oubliez pas de créer un main pour tester votre code !

Voici une ligne de commande pour vous permettre de tester votre code rapidement une fois que les 3 fichiers sont créés :

```
javac Bibliotheque.java Livre.java Main.java && java Main
```