

Exercice Simplifié avec Interfaces et Classes Scellées

Objectif

Développer un système de gestion de bibliothèque utilisant des interfaces pour définir des comportements et des classes scellées pour contrôler l'héritage.

Fonctionnalités

1. **Gestion des livres** : Ajouter, afficher et rechercher des livres.
2. **Gestion des membres** : Inscription et recherche de membres.

Concepts à Utiliser

- **Interfaces** : Définir des comportements standard pour les interactions avec les livres et les membres.
- **Classes scellées** : Définir un ensemble fixe de classes qui peuvent être des membres de la bibliothèque.

Structure de l'Exercice

1. **Interface BookOperations** :
 - Méthodes pour ajouter un livre, trouver un livre par titre.
2. **Interface MemberOperations** :
 - Méthodes pour inscrire un membre, trouver un membre par ID.
3. **Classe Scellée Member** :
 - Propriétés : nom, ID.
 - Méthodes : getters, méthode pour afficher les informations du membre.
 - Sous-classes permises : **Student**, **Teacher**.
4. **Classes Student et Teacher (étendent Member)** :
 - Propriétés spécifiques pour chaque type de membre.
 - Implémentent des comportements spécifiques s'ils sont nécessaires.
5. **Classe Library** :
 - Tableaux statiques pour les livres et les membres.
 - Implémentation des interfaces **BookOperations** et **MemberOperations**.