

Document Utilisateur : Système de Gestion de Bibliothèque

Introduction

Ce programme permet de gérer une bibliothèque, en incluant la gestion des livres, des utilisateurs, des emprunts, des retours et bien plus encore. Il est conçu pour simplifier la gestion des ressources et des utilisateurs d'une bibliothèque en enregistrant les informations essentielles dans des fichiers CSV pour une consultation et une mise à jour faciles.

Prérequis

- Python 3.11 minimum doit être installé.
- Le programme fonctionne avec des fichiers CSV pour stocker les informations sur les livres, les utilisateurs et les emprunts.
- Ce programme est en mode console et s'exécute dans un terminal ou une invite de commande.

Fonctionnalités

Menu Principal

L'application propose plusieurs fonctionnalités accessibles depuis un menu principal. L'utilisateur peut choisir une option parmi les suivantes :

1. Gestion des Livres
2. Gestion des Utilisateurs
3. Gestion des Emprunts
4. Rapports et Statistiques

1. Gestion des Livres

Le sous-menu de gestion des livres permet de gérer les livres présents dans la bibliothèque.

Options disponibles :

- **1. Ajouter un livre**
Cette option permet d'ajouter un livre dans la bibliothèque en saisissant les informations suivantes :
 - ISBN
 - Titre
 - Auteur
 - Genre

L'application vérifiera si l'ISBN n'est pas déjà existant avant d'ajouter le livre.

- **2. Supprimer un livre**
Cette option permet de supprimer un livre en fonction de son ISBN. L'application vérifiera que l'ISBN existe avant de procéder à la suppression.

- **3. Rechercher un livre**

Cette option permet de rechercher un livre en fonction du titre, de l'auteur ou du genre. L'application affiche une liste des livres correspondants.

- **4. Afficher tous les livres**

Cette option permet d'afficher la liste complète des livres avec leur statut d'emprunt.

- **5. Mettre à jour un livre**

Cette option permet de mettre à jour les informations d'un livre (titre, auteur, genre) en fonction de l'ISBN.

- **6. Retour au menu principal**

Cette option permet de revenir au menu principal.

2. Gestion des Utilisateurs

Le sous-menu de gestion des utilisateurs permet de gérer les utilisateurs qui empruntent des livres.

Options disponibles :

- **1. Ajouter un utilisateur**

Cette option permet d'ajouter un utilisateur en saisissant les informations suivantes :

- ID utilisateur
- Nom
- Contact

L'application vérifiera que l'ID utilisateur est unique avant d'ajouter l'utilisateur.

- **2. Mettre à jour un utilisateur**

Cette option permet de mettre à jour les informations d'un utilisateur (nom et contact) en fonction de son ID utilisateur.

- **3. Afficher les emprunts d'un utilisateur**

Cette option permet d'afficher tous les livres empruntés par un utilisateur en fonction de son ID.

- **4. Retour au menu principal**

Cette option permet de revenir au menu principal.

3. Gestion des Emprunts

Le sous-menu de gestion des emprunts permet de gérer les emprunts de livres.

Options disponibles :

- **1. Enregistrer un emprunt**

Cette option permet d'enregistrer un emprunt de livre en saisissant :

- ID utilisateur

- ISBN du livre
- Date de retour prévue

L'application vérifiera que l'ID utilisateur et l'ISBN du livre sont valides avant d'enregistrer l'emprunt.

- **2. Retourner un livre**
Cette option permet de retourner un livre emprunté en saisissant l'ISBN du livre à retourner. L'application vérifiera que le livre est bien emprunté avant de le retourner.
- **3. Retour au menu principal**
Cette option permet de revenir au menu principal.

4. Rapports et Statistiques

Le sous-menu des rapports et statistiques permet de générer des rapports sur l'état des livres et des emprunts.

Options disponibles :

- **1. Afficher l'état des livres**
Cette option permet d'afficher un rapport sur l'état de tous les livres (disponibles, empruntés, etc.).
- **2. Afficher les livres les plus empruntés**
Cette option permet d'afficher une liste des livres les plus empruntés dans la bibliothèque.
- **3. Afficher les utilisateurs ayant emprunté le plus de livres**
Cette option permet d'afficher les utilisateurs ayant emprunté le plus de livres.
- **4. Retour au menu principal**
Cette option permet de revenir au menu principal.

Dépannage

- **Problème** : Le programme ne sauvegarde pas les données.
 - **Solution** : Vérifiez que vous avez les permissions nécessaires pour écrire dans le répertoire où les fichiers CSV sont stockés.
- **Problème** : Le programme affiche "Livre déjà emprunté".
 - **Solution** : Vérifiez que le livre n'est pas déjà emprunté par un autre utilisateur.

Résumé des Options du Menu

1. **Opérations sur les livres** : Gérer l'ajout, la mise à jour, la suppression, la recherche, et la liste des livres disponibles.
2. **Opérations sur les utilisateurs** : Gérer l'ajout, la modification, la suppression, l'emprunt et le retour de livres, ainsi que la gestion des utilisateurs.

3. **Quitter** : Quitter le programme en toute sécurité.