LU20.A03 - Bibliotheksverwaltung erweitern - JSON speichern und laden



Erweitern Sie die Bibliotheksverwaltung aus LU20.A01, damit die Buchliste bei veränderungen ins File books.json gespeichert. Wenn die Applikation geladen wird, soll init books das JSON laden.

Allgemeine Infos

Vorlage

Im Vorlage-Repository ist die Musterlösung zu der Aufgabe LU20.A02, erweitern Sie diese Lösung um die benötigten Funktionen und passen Sie bestehende Funktionen gemäss Beschreibung an.

Vorgehen

Wie immer beim Programmieren gilt:

- 1. Wählen Sie einen Programmteil aus, dessen Vorgänger korrekt funktioniert.
- 2. Codieren Sie den neuen Programmteil.
- 3. Testen Sie den neuen Programmteil,
 - 1. Falls die Tests nicht erfolgreich sind, gehen Sie zurück zu Schritt 2.
- 4. Führen Sie alle Tests mit pytest -vv aus.
- 5. Falls mehr Tests erfolgreich sind als zuvor: Commit & Push.

| Nr | Programmteil | Vorgänger | Tests |
|----|--------------|-----------|---|
| 1 | init books | - | <pre>library test.py > test_init_books</pre> |

Testing

Die einzelnen Programmteile (Funktionen, Attribute, Property) werden mittels Unit Tests überprüft.

Beschreibungen

Der Code stellt ein terminalbasiertes Bibliotheksverwaltungssystem zur Verwaltung von Buchausleihen dar. Es wird mit einer Reihe von Büchern ("Herr der Ringe"-Trilogie) initialisiert und ermöglicht es den Benutzern, Ausleihdatensätze hinzuzufügen, indem sie Buchnamen und Ausleihdetails (Ausleih- und Rückgabedaten, Anzahl der Ausleihtage) eingeben. Das System berechnet und zeigt die Mietkosten an, einschließlich der Strafen für überfällige Rückgaben. Die

Benutzer interagieren über ein einfaches Textmenü, in dem sie Optionen zum Hinzufügen von Vermietungen, zum Anzeigen von Salden oder zum Beenden des Programms auswählen. Die Schnittstelle besteht hauptsächlich aus dem Lesen von Benutzereingaben und dem Ausdrucken von Informationen direkt im Terminal.

Modul library.py

save books()

| Argumente | Dictionary mit Büchern |
|---------------|------------------------|
| Rückgabewerte | keine |

Logik

Die Funktion wandelt das Dictionary mit Büchern in ein JSON um und speichert das JSON als File books.json.

> Das Umwandeln von datetime-Objekten in JSON ist nicht ganz einfach.



Schauen Sie sich dazu unter anderem folgende Webseiten

- https://lidatong.github.io/dataclasses-json/
- https://dev.to/kfuquay/extending-pythons-json-enco der-7k0

⇒ GitHub Repo für externe Besucher

GitHub Repository https://github.com/templates-python/m319-lu20-a03-library-json-read-write

Lernende am BZZ **müssen** den Link zum GitHub Classroom Assignment verwenden

m310-LU20



BY NO SA Kevin Maurizi, Marcel Suter

Printed on 2025/11/27 11:36 https://wiki.bzz.ch/

From: https://wiki.bzz.ch/ - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:

Last update: 2025/06/23 07:45

