

ZADANIE PRAKTYCZNE – Biblioteka książek z użyciem obiektowości i plików

CEL ZADANIA:

- - Zbuduj mini-system zarządzania biblioteką książek w Pythonie.
- - Użyj obiektowości, podziału na moduły i pakiety, oraz serializacji danych.
- - Zastosuj zapisywanie i odczytywanie obiektów do pliku (pickle) w formacie binarnym.

STRUKTURA PROJEKTU:

```
library_project/  
├── models/  
│   └── book.py          # definicja klasy Book  
├── data/  
│   └── storage.pkl      # plik z serializowanymi książkami  
├── services/  
│   └── manager.py       # logika zarządzania książkami  
└── app.py               # główny plik uruchamiający aplikację
```

KROK 1: Klasa Book (plik: models/book.py)

- - Zaimplementuj klasę Book z polami: title, author, year, price.
- - Dodaj metodę __str__, która zwraca czytelny opis książki.
- - Dodaj gettery i settery z wykorzystaniem dekoratorów.

KROK 2: Manager ksiazek (plik: services/manager.py)

- - Zaimplementuj klasę BookManager.
- - Metody: add_book(), list_books(), save(), load().

- - Serializacja danych z użyciem modułu pickle (zapisywanie i odczyt binarny).

KROK 3: Główna aplikacja (plik: app.py)

- - Zaimportuj Book i BookManager.
- - Załaduj książki z pliku (jeśli istnieje).
- - Wyświetl menu: Dodaj książkę, Pokaż książki, Zapisz i zakończ.
- - Wczytaj dane od użytkownika i zapisz po zakończeniu.

DODATKOWE WYMAGANIA:

- - Użyj instrukcji `with` przy pracy z plikami.
- - Obsłuż wyjątki (np. brak pliku przy wczytywaniu).
- - Uporządkuj projekt zgodnie z zasadami PEP8.

CEL EDUKACYJNY:

- - Utrwalenie OOP: klasy, metody, konstruktory, hermetyzacja.
- - Praktyczna serializacja obiektów do pliku.
- - Praca z modułami i pakietami.
- - Pisanie kodu użytkowego z organizacją projektu.