**Dokumentacja - Biblioteka**

**1. Klasa Address (pakiet Library.Data)**

Opis Klasy:

* Klasa Address przechowuje informacje o adresie, takie jak ulica, numer mieszkania i domu, kod pocztowy, miasto i kraj.

Pola Klasy:

* street: Ulica
* flatNo: Numer mieszkania
* houseNo: Numer domu
* postalCode: Kod pocztowy
* city: Miasto
* country: Kraj

Metody:

* printInfo(): Wyświetla informacje o adresie.

**2. Klasa Book (pakiet Library.Data)**

Opis Klasy:

* Klasa Book reprezentuje książkę z jej podstawowymi atrybutami, takimi jak tytuł, autor, rok wydania, ISBN, język, dostępność, liczba stron, ścieżka pliku i format.

Pola Klasy:

* title, authorName, authorSurname, publicationYear, isbn, language, available, pagesNumber, filePath, format

Metody:

* calculateRentalCost(int numberOfDays): Oblicza koszt wypożyczenia książki.
* printBookDetails(): Wyświetla podstawowe informacje o książce (tytuł, autor).
* printInfo(): Wyświetla szczegółowe informacje o książce.

**3. Klasa Client (pakiet Library.Data)**

Opis Klasy:

* Klasa Client reprezentuje klienta biblioteki, zawierającego informacje osobiste oraz listy aktualnych i historycznych wypożyczeń książek.

Pola Klasy:

* name, surname, sex, bornYear, address, currentLoans, loanHistory
* Metody:
* rentBook(Book book): Wypożycza książkę.
* returnBook(Book book): Zwraca książkę.
* getCurrentLoanCount(), getTotalLoanCount(), isBookCurrentlyLoaned(Book book), displayLoanedBooks(), printInvoice(Book book, int rentalDays), printInfo()

**4. Klasa Ebook (pakiet Library.Data)**

Opis Klasy:

* Ebook rozszerza klasę Book, dodając informacje o rozmiarze pliku e-booka.

Pola Klasy:

* size: Rozmiar pliku e-booka.

Metody:

* calculateRentalCost(int numberOfDays): Oblicza zmodyfikowany koszt wypożyczenia e-booka.
* printInfo(): Wyświetla informacje o e-booku.

**5. Enumeracja Languages (pakiet Library.Data)**

Opis:

* Enumeracja Languages definiuje dostępne języki książek, takie jak angielski, polski, niemiecki.

**6. Klasa Library (pakiet Library.Data)**

Opis Klasy:

* Library zarządza listami książek i klientów biblioteki.

Pola Klasy:

* bookList: Lista książek w bibliotece.
* clientList: Lista klientów biblioteki.

Metody:

* addBookToBookList(Book book): Dodaje książke do listy
* addBookToBookList(List<Book> books) : dodaje książki z listy do listy
* removeBookFromBookList(Book book) : usuwa książkę z listy
* removeBookToBookList(List<Book> books): usuwa książki z listy z listy
* addClientToClientList(Client client): dodaje klientów do listy
* addClientToClientList(List<Client> clients),: dodaje klientów z listy do listy
* removeClientFromClientList(Client client): usuwa klientów z listy z listy
* removeClientToClietnList(List<Client> clients) : usuwa klientów z listy z listy

**7. Pakiety pomocnicze (Library.Helpers, Library.Helpers.DataGenerators, Library.Helpers.FileHelpers, Library.Tests)**

Opis Pakietów:

* Library.Helpers i Library.Helpers.DataGenerators: Zawierają klasy pomocnicze do generowania danych testowych, takich jak książki i klienci.
* Library.Helpers.FileHelpers: Zawiera narzędzia do obsługi plików, takie jak zapisywanie i odczytywanie książek oraz klientów z plików.
* Library.Tests: Zawiera testy jednostkowe dla klas Book, Client, Ebook i Library.