

Programowanie Obiektowe. Zadanie 4

Imiona i nazwiska: Mykhailo Matsko, Nazar Panasiuk

Adresy email: deadfoxua1337@gmail.com, farbi333@gmail.com

Nr. albumów: 144816, 143655

Data: 01.09.2023

Link na git: <https://github.com/AcidWSB/LibrarySystem>

Najpierw stworzyliśmy interfejs IBook i implementującą go klasę Book:

```
public interface IBook
{
    string Title { get; set; }
    string Author { get; set; }
    10 references
    int ISBN { get; set; }
    6 references
    bool IsAvailable { get; set; }
}
```

```
13 references
public class Book : IBook
{
    5 references
    public string Title { get; set; }
    5 references
    public string Author { get; set; }
    10 references
    public int ISBN { get; set; }
    6 references
    public bool IsAvailable { get; set; }
}
```

Następnie IReader i implementująca go klasa Reader:

```
public interface IReader
{
    string Name { get; set; }
    0 references
    List<Book> BorrowedBooks { get; set; }
}
```

```

3 references
public class Reader
{
    8 references
    public string Name { get; set; }
    4 references
    public List<Book> BorrowedBooks { get; set; }
}

```

Ponadto, na potrzeby dalszej pracy, stworzyliśmy kolejną klasę klientów

```

3 references
public class Clients
{
    7 references
    private List<Reader> ClientsList { get; set; }

    5 references
    private string FilePath { get; set; } = "clients.json";

    4 references
    public Clients()
    {
        ClientsList = new List<Reader>();
    }

    2 references
    public void SerializeClientsToJson(Clients clients) {...}

    4 references
    public Clients DeserializeClientsFromJson() {...}

    1 reference
    public void AddBookToReader(string readerName, Book book) {...}

    1 reference
    public void RemoveBookFromReader(string readerName, int isbn) {...}
}

```

Następnie, zgodnie z zadaniem, stworzyliśmy klasę Library zgodnie ze wszystkimi wymaganiami opisanymi w zadaniu:

```
15 references
public class Library
{
    11 references
    public List<Book> Books { get; set; }
    2 references
    private string FilePath { get; set; } = "books.json";
    4 references
    public void SerializeBooksToJson(Library books) ...

    5 references
    public Library DeserializeBooksFromJson() ...

    1 reference
    public Library GetAvailableBooks() ...

    1 reference
    public void AddBook(Book newBook) ...

    1 reference
    public void RemoveBook(int isbnToRemove) ...

    1 reference
    public void LendBook(int isbn, string readerName, Clients clients) ...

    1 reference
    public void ReturnBook(int isbn, string readerName) ...
}
```