

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра інформатики та програмної інженерії

Звіт
з лабораторної роботи №4 з дисципліни
«Сучасні технології розробки WEB-застосувань на платформі Microsoft.NET»»

«Імплементація REST API»

Варіант 2

Виконав студент ІП-13 Дем'янчук Олександр Петрович
(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

Перевірів Бардін В.
(прізвище, ім'я, по батькові)

Київ 2023

Лабораторна робота №4 Варіант

2

Тема: Імплементація REST API

Мета: Імplementувати REST веб-апі на основі архітектури, розроблений в ЛР3

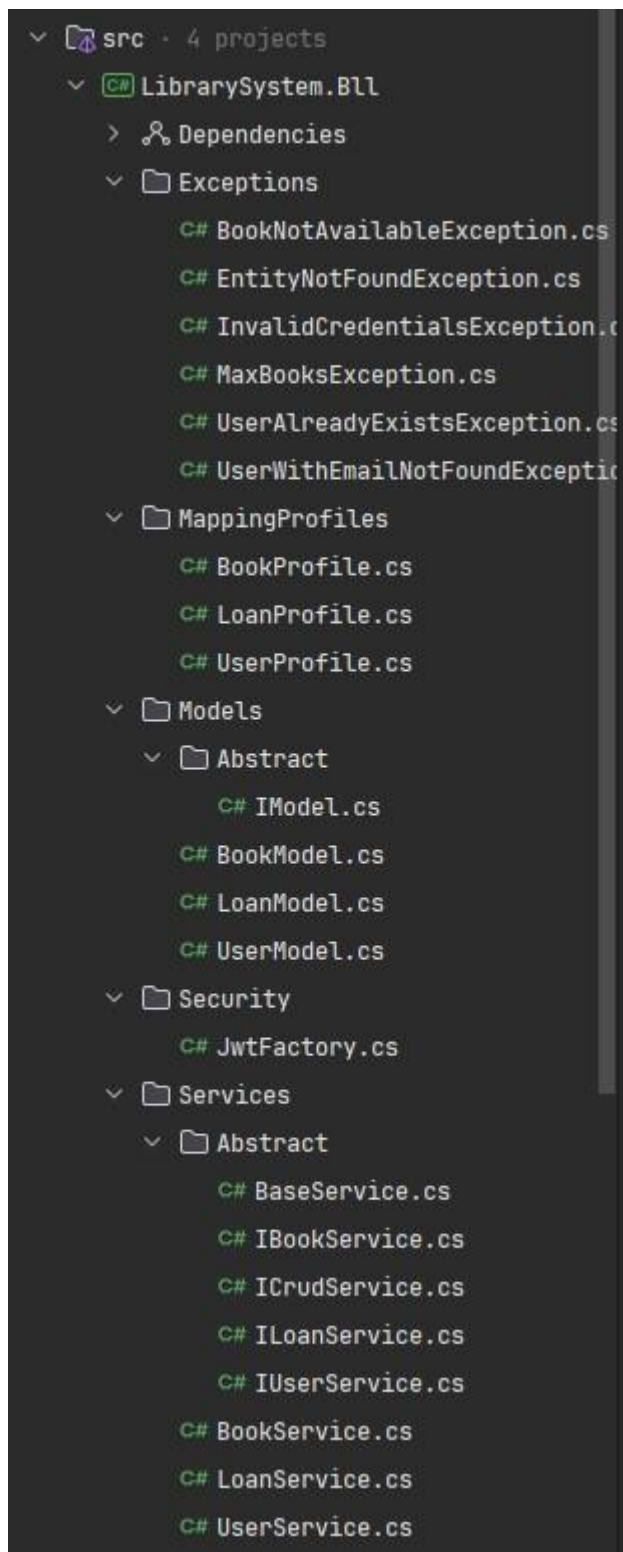
Постановка задачі

1. Використовуючи архітектуру розроблену в попередній роботі Імplementувати REST веб-API, використавши N Layered архітектуру.
2. Покрити модульними та інтеграційними тестами основні компоненти рішення.
3. Експортувати розроблене API до Postman.

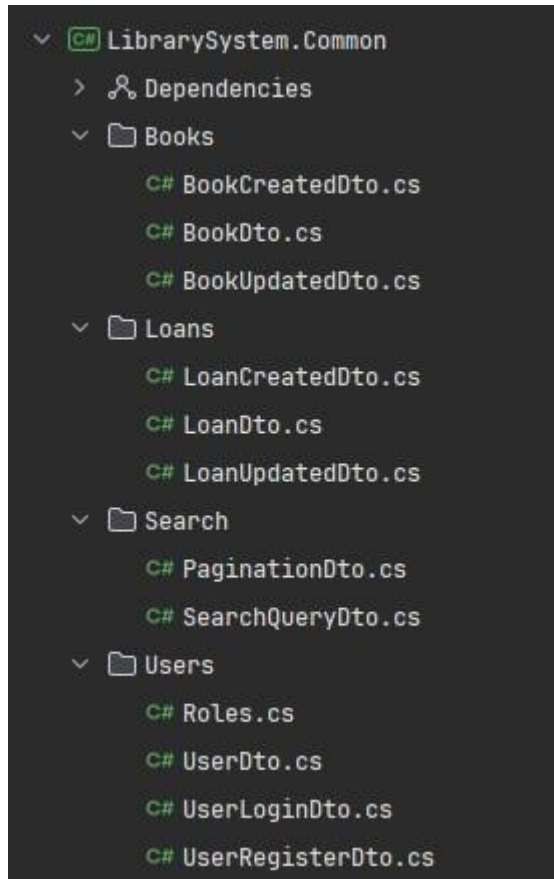
Виконання завдань

1. Структура рішення

BLL:

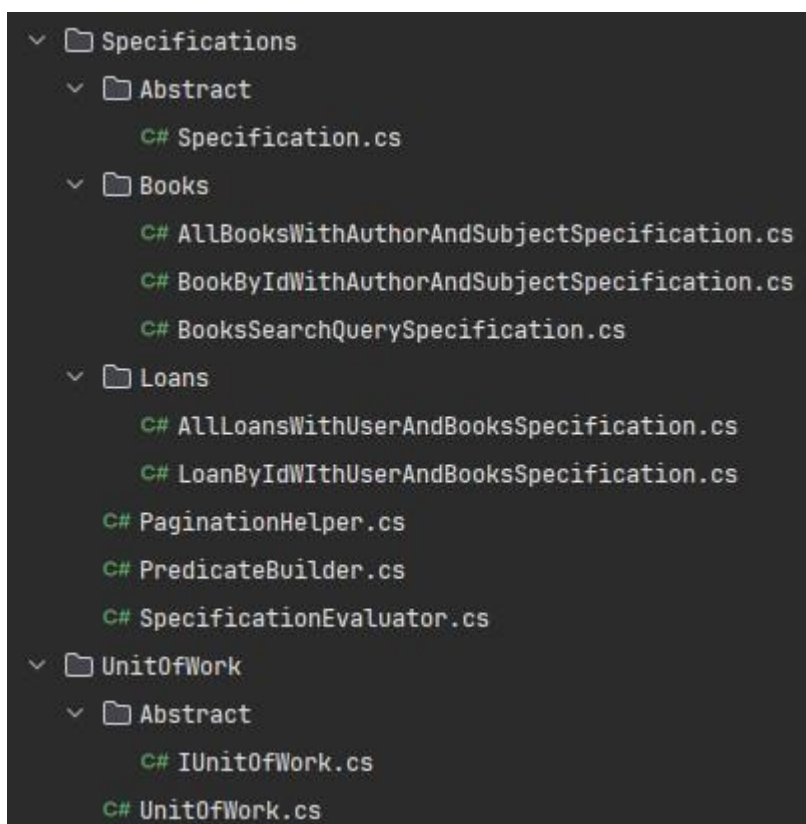


Common:

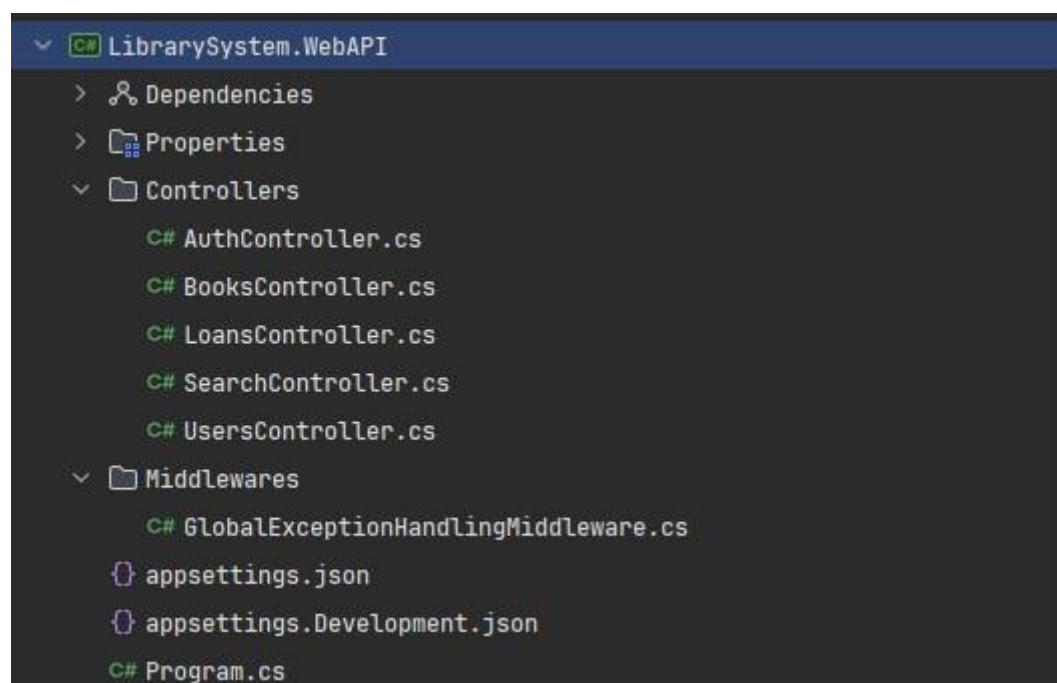


DAL:

```
▼ C# LibrarySystem.DAL
  > Dependencies
  ▼ Context
    C# LibraryDbContext.cs
    C# ModelBuilderExtensions.cs
  ▼ Entities
    ▼ Abstract
      C# IIdentity.cs
      C# Author.cs
      C# Book.cs
      C# LibraryRole.cs
      C# Loan.cs
      C# Subject.cs
      C# User.cs
    ▼ Migrations
      > C# 20231215124932_Initial.cs
      C# LibraryDbContextModelSnapsh
    ▼ Repositories
      ▼ Abstract
        C# IAuthorRepository.cs
        C# IBookRepository.cs
        C# ILoanRepository.cs
        C# IRepository.cs
        C# ISubjectRepository.cs
        C# IUserRepository.cs
        C# Repository.cs
        C# AuthorRepository.cs
        C# BookRepository.cs
        C# LoansRepository.cs
        C# SubjectRepository.cs
        C# UserRepository.cs
      ▼ Specifications
```



WebAPI:



3. Скріни Postman:

Автентифікація акаунту:



WebNetLab4 / Get all users

Save

Send

GET

https://localhost:7217/api/Users

Params

Authorization

Headers (7)

Body

Pre-request Script

Tests

Settings

Query Params

Key	Value	Description	...	Bulk Edit
Key	Value	Description		

Body

Cookies

Headers (4)

Test Results

Status: 200 OK

Time: 78 ms

Size: 1.45 KB

Save as example

...

Pretty

Raw

Preview

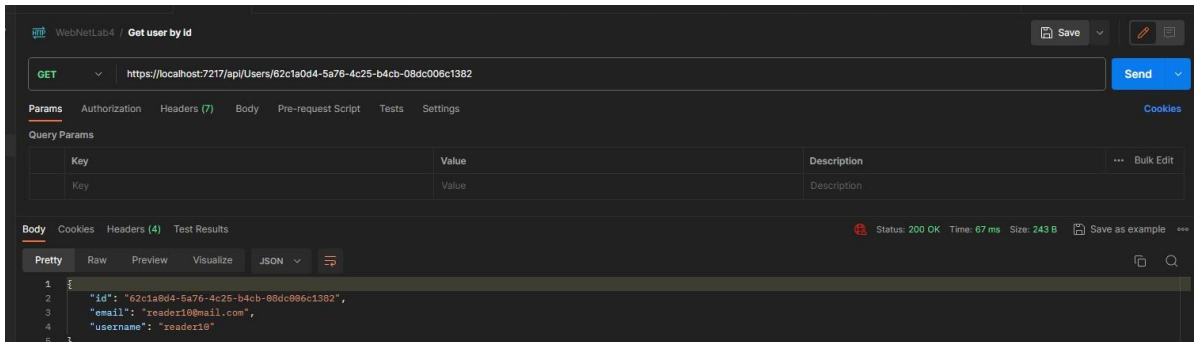
Visualize

JSON

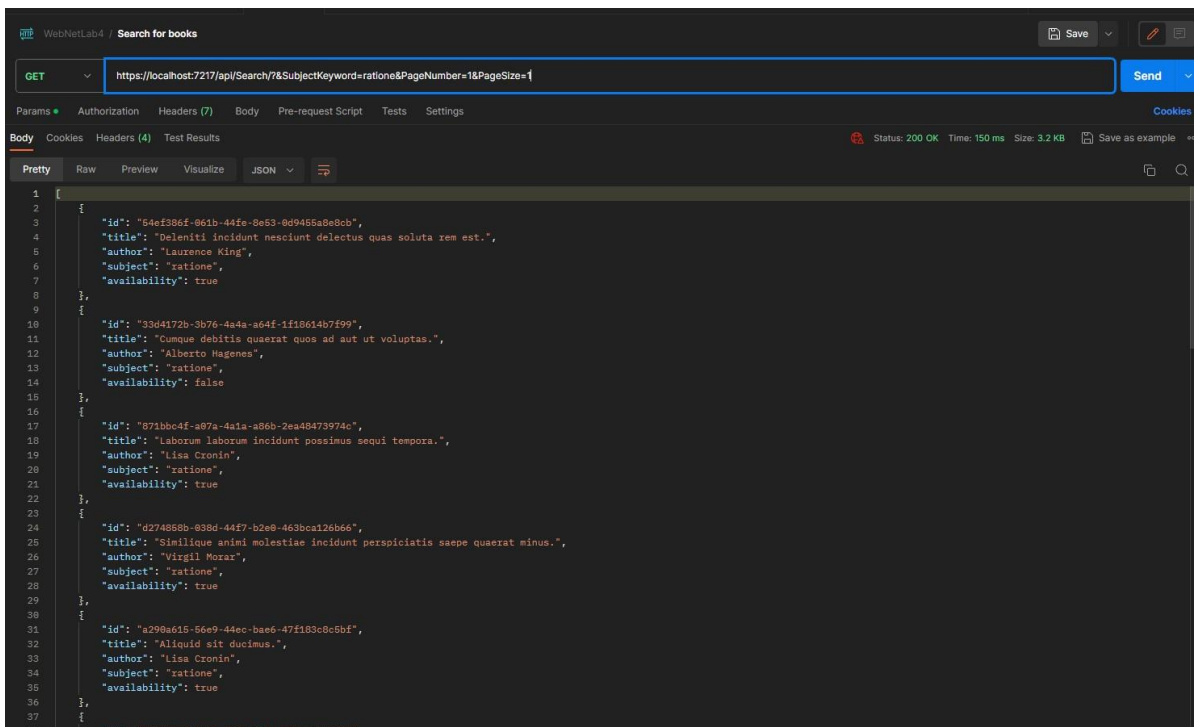
...

```
[{"id": "62c1a8d4-5a76-4c25-b4cb-88dc086c1382", "email": "reader1@mail.com", "username": "reader1"}, {"id": "e0d1b732-1463-42f4-b26b-4b83d849ccfc", "email": "reader2@mail.com", "username": "reader2"}, {"id": "36be9494-f4c2-42b4-848b-53b8386fddb5", "email": "reader1@mail.com", "username": "reader1"}, {"id": "a8be73a8-2e8d-4a8c-9ac8-568bded668fe", "email": "admin@mail.com", "username": "admin"}, {"id": "0d1daf36-3976-4667-bf3d-642a4fdaace9", "email": "catalogManager@mail.com", "username": "catalogManager"}, {"id": "dfd71714-95c9-4adb-92cc-714c151e88bf", "email": "reader1@mail.com", "username": "reader1"}, {"id": "fe1d664e-c1fb-4ce3-a9d8-bb02873534cc", "email": "loansManager@mail.com", "username": "loansManager"}]
```

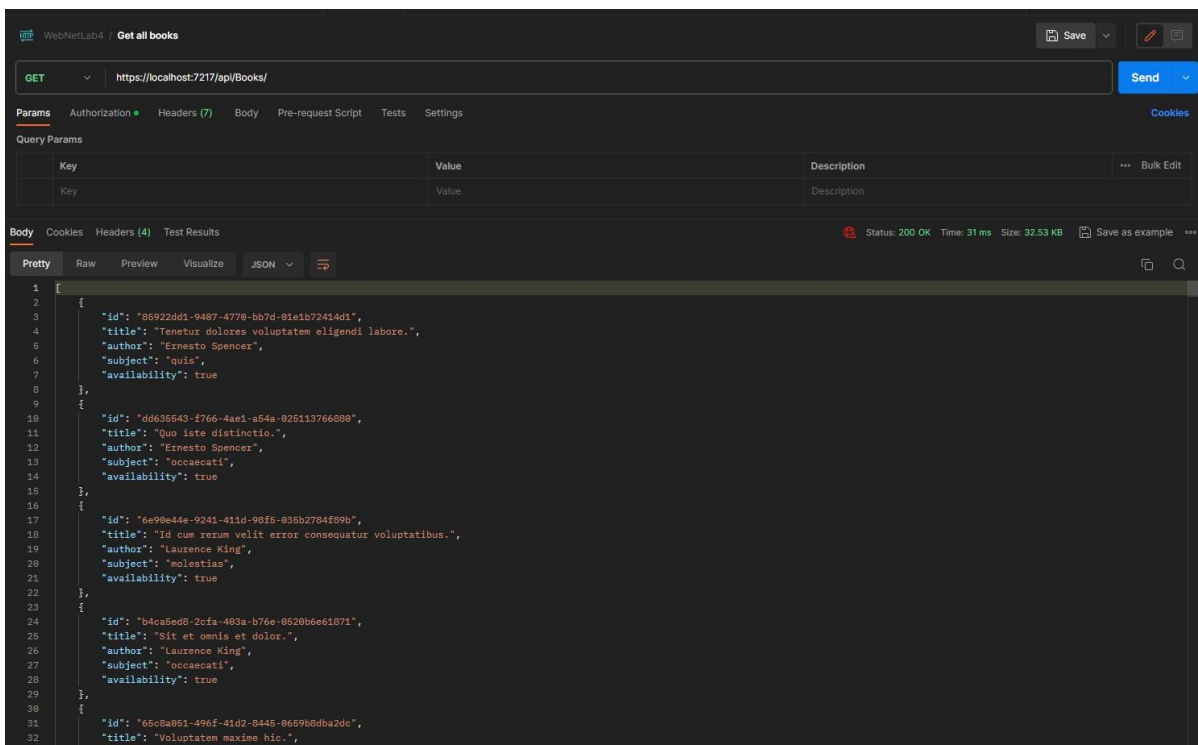
«дисципліна»



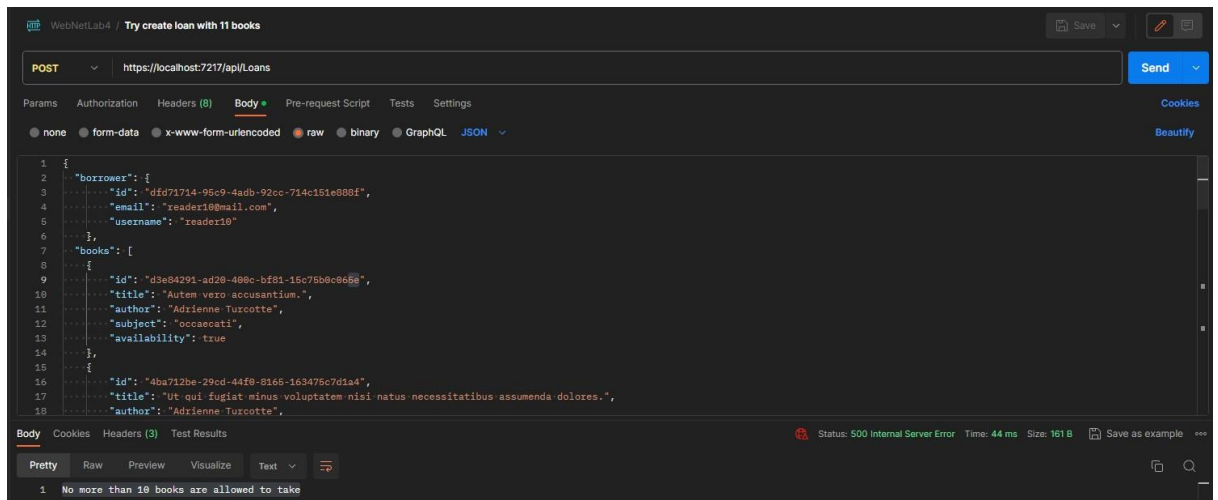
Пошук книжок за фільтрами:



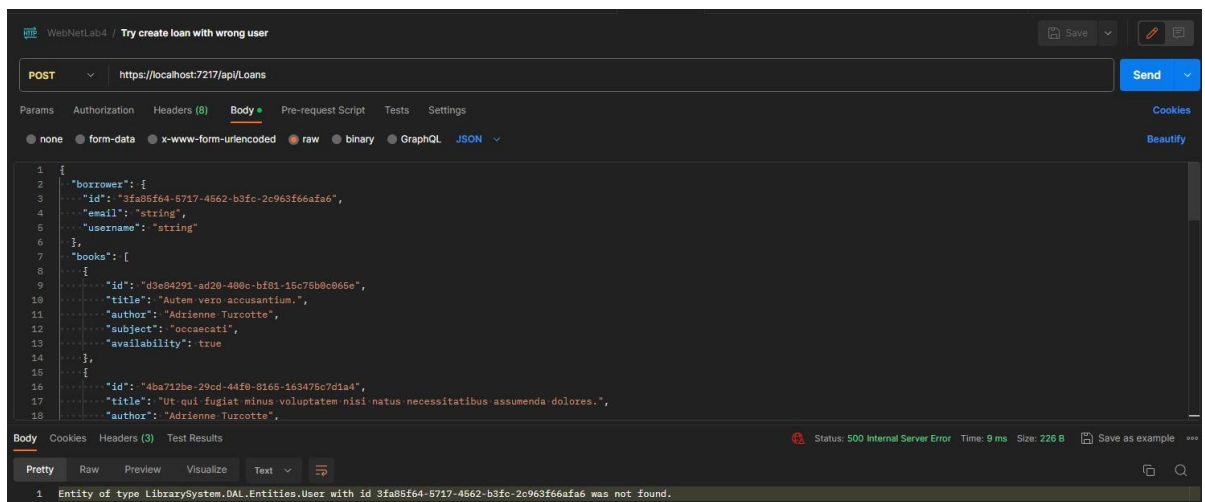
Отримання усіх книжок:



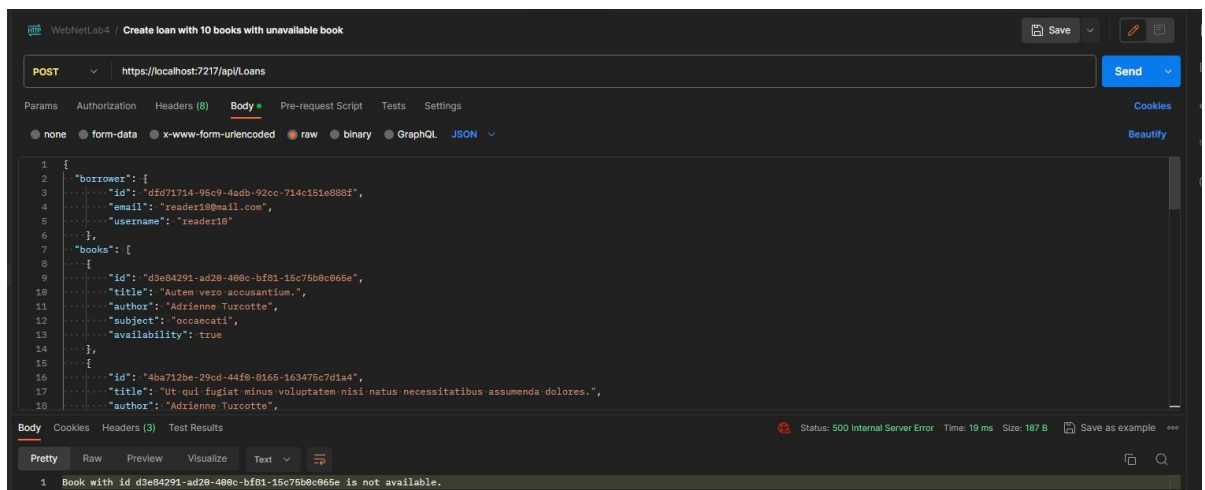
Спроба створити формуляр з 11 книжками:



Спроба створити формуляр з неіснуючим користувачем:

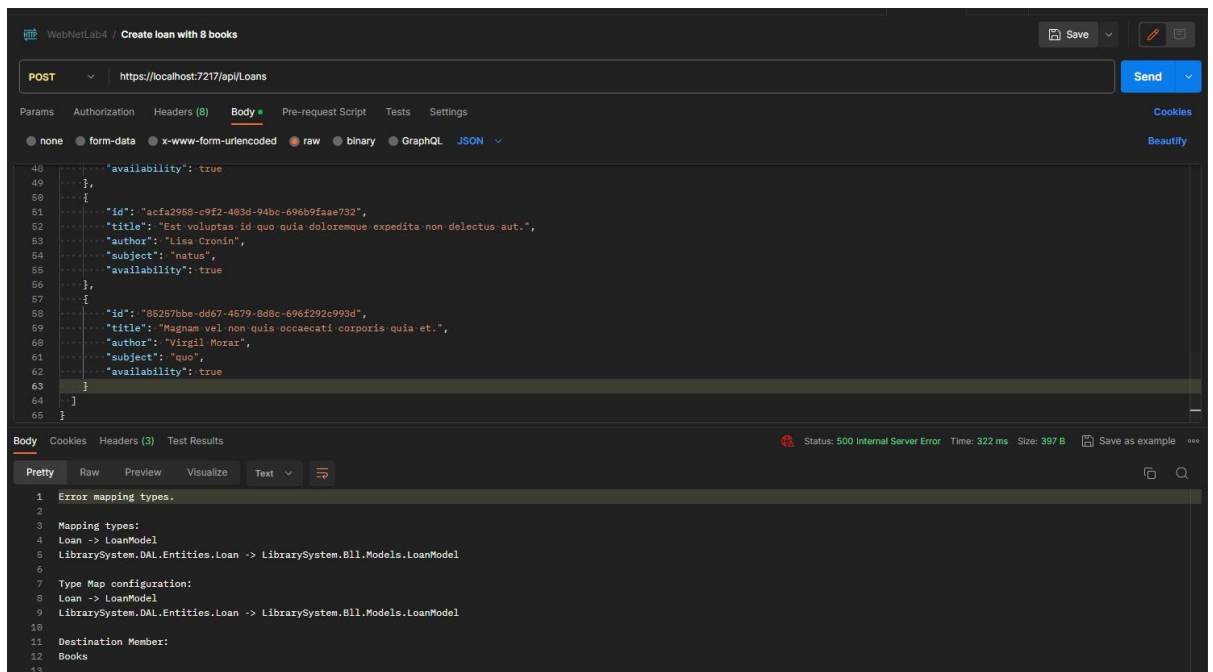


Спроба створити формуляр з недоступною книгою:



Створення формуляру з 8 книжками:

«дисципліна»



Запис в базі даних:

Id	BorrowerId	BorrowDate	DueDate	ReturnDate
2b8163eb-6c5c-4f5f-aad9-3e31a6593e35	fa6043e2-5f94-42c7-5022-08dc007366bd	0001-01-01 00:00:00...	0001-01-01 00:00:00...	<null>

Посилання на репозиторій: <https://github.com/demianchuk-o/WebNetLab3-4>

Висновки:

Висновок: В ЛР4 була спроба реалізувати REST WebAPI за архітектурою, спроектованою в ЛР3, було протестовано ендпоінти в Postman.