

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 № 3 з дисципліни
«Сучасні технології розробки WEB-застосувань на платформі Microsoft.NET»

«Проектування REST веб-API»

Варіант 7

Виконала студентка ІП-12 Бондарчук Анастасія Олександрівна

Київ 2023

Завдання:

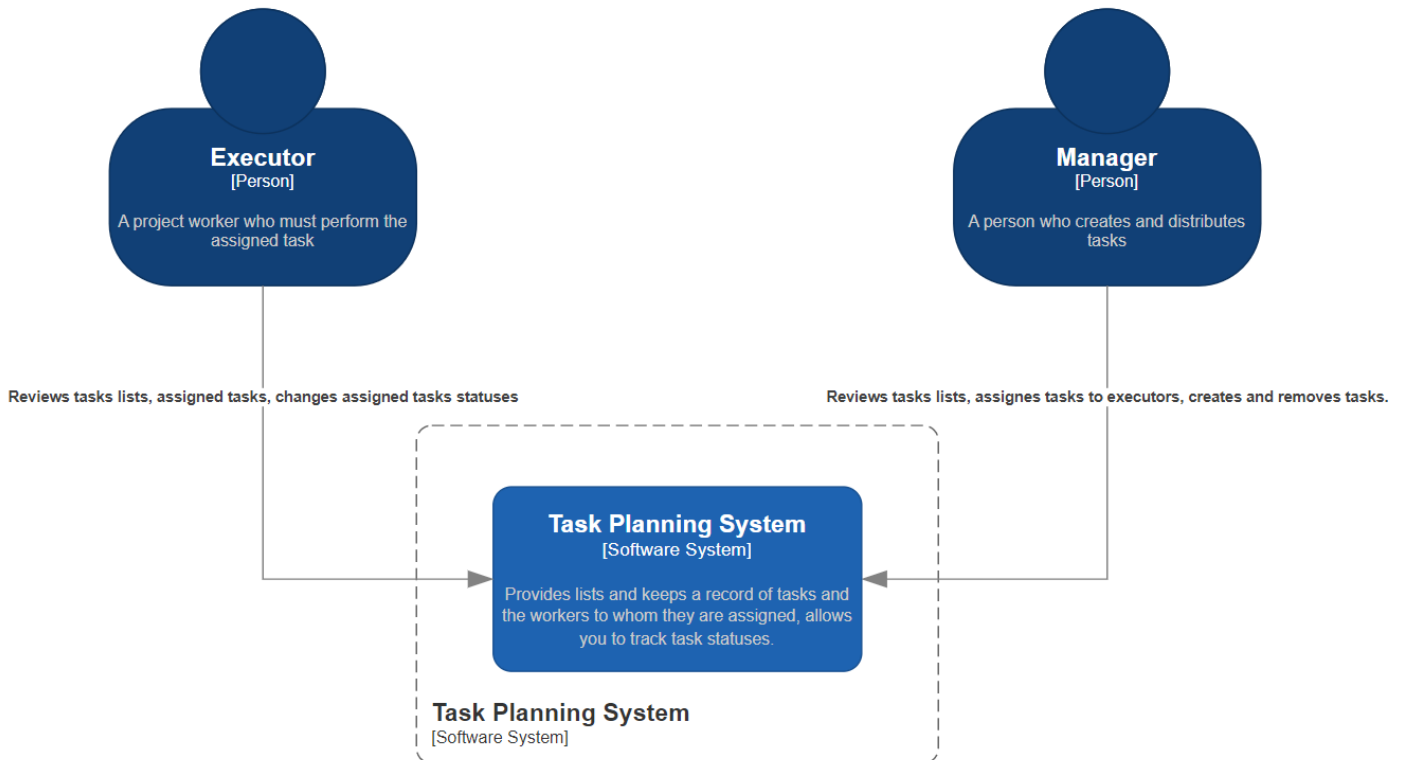
1. З дотриманням вимог REST-у спроектувати веб-API для обраної(згідно варіанту) доменної області, використовуючи методологію C4 для створення діаграми архітектури системи.
2. Створити ER-діаграму для DAL (Data Access Layer), яка відображатиме структуру бази даних веб-API.
3. Оформити спроектоване рішення у вигляді звіту до лабораторної роботи.

7	Планувальник завдань. Розподіл та контроль за виконанням завдань членами команди проекту	<ol style="list-style-type: none">1. При виконанні проекту постає низка завдань, які потребують їх виконання.2. Завдання має опис його сутності, час, необхідний для його виконання, та пріоритет.3. Завдання перебуває в одному зі статусів: не розпочато, на виконанні, виконано.4. Команда проекту складається з робітників, яким розподіляються завдання на виконання відповідно до їхньої зайнятості. <p>Функціональні вимоги:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Планування завдань проекту;2. Контроль за їх виконанням.
---	---	--

Виконання:

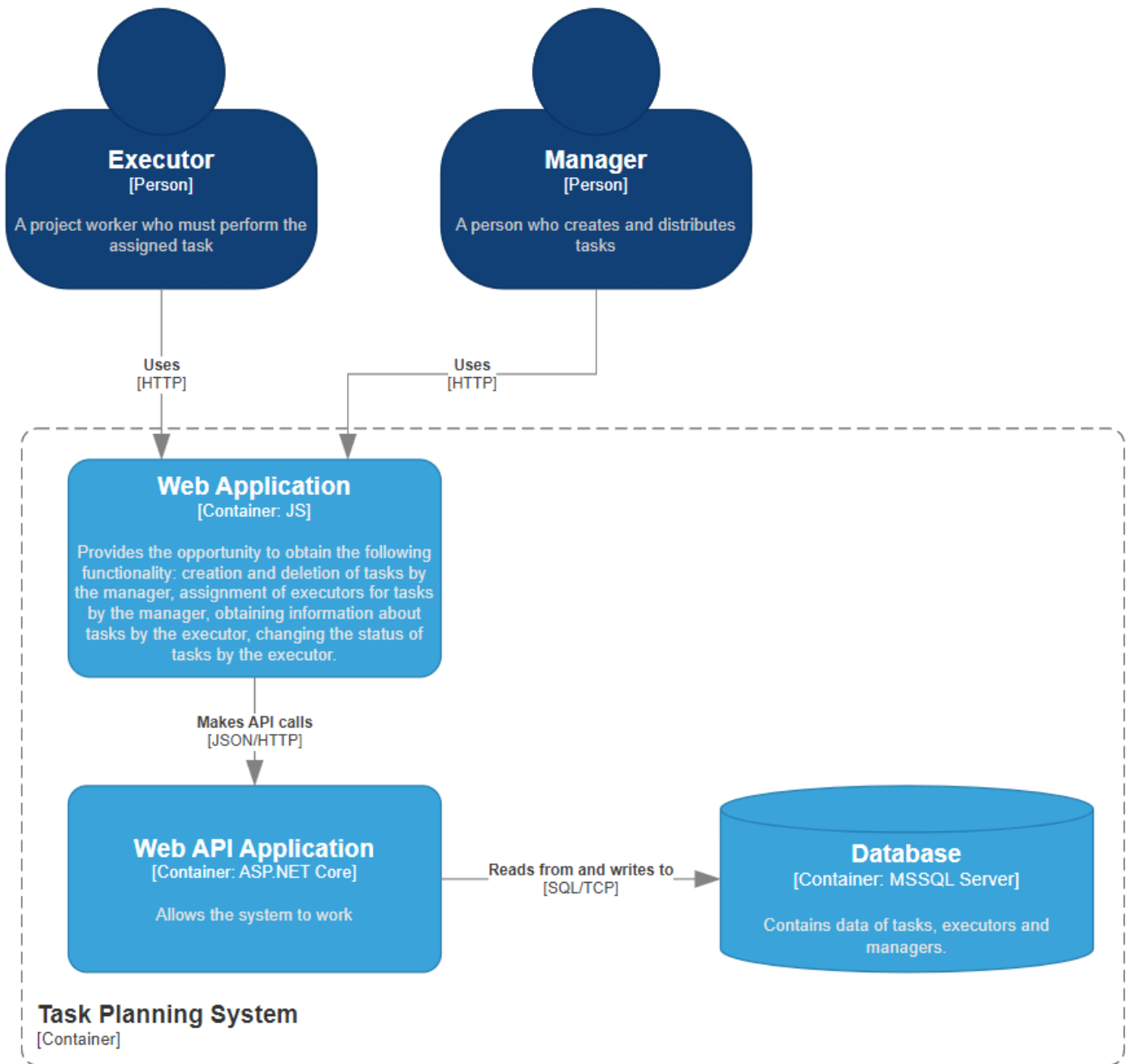
C4-Diagram

1-level:



У системі планування задач є два користувачі: менеджер та виконавець. Менеджер може переглядати задачі, створювати нові, видаляти існуючі, назначати виконавців на задачі. Виконавець може переглядати список задач, назначені йому задачі та редагувати статуси своїх задач. Система зберігає дані про менеджерів, виконавців та задачі, забезпечує контроль за задачами та їх статусами.

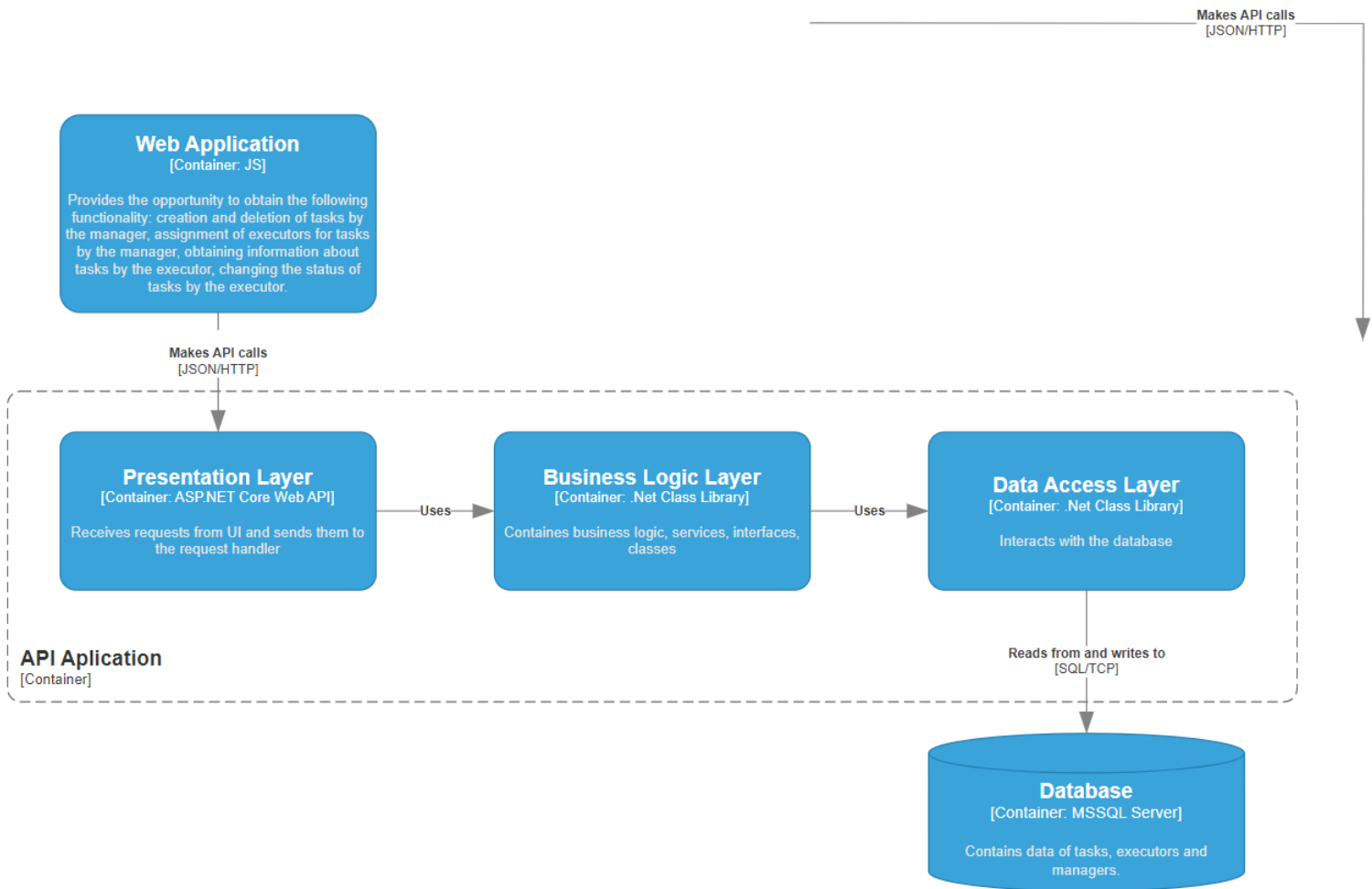
2-level:



Система поділяється на такі компоненти:

1. Веб-застосунок, що надає можливість користувачам взаємодіяти з системою.
2. Серверний застосунок, що виконує запити користувачів.
3. База даних, яка зберігає всю потрібну інформацію.

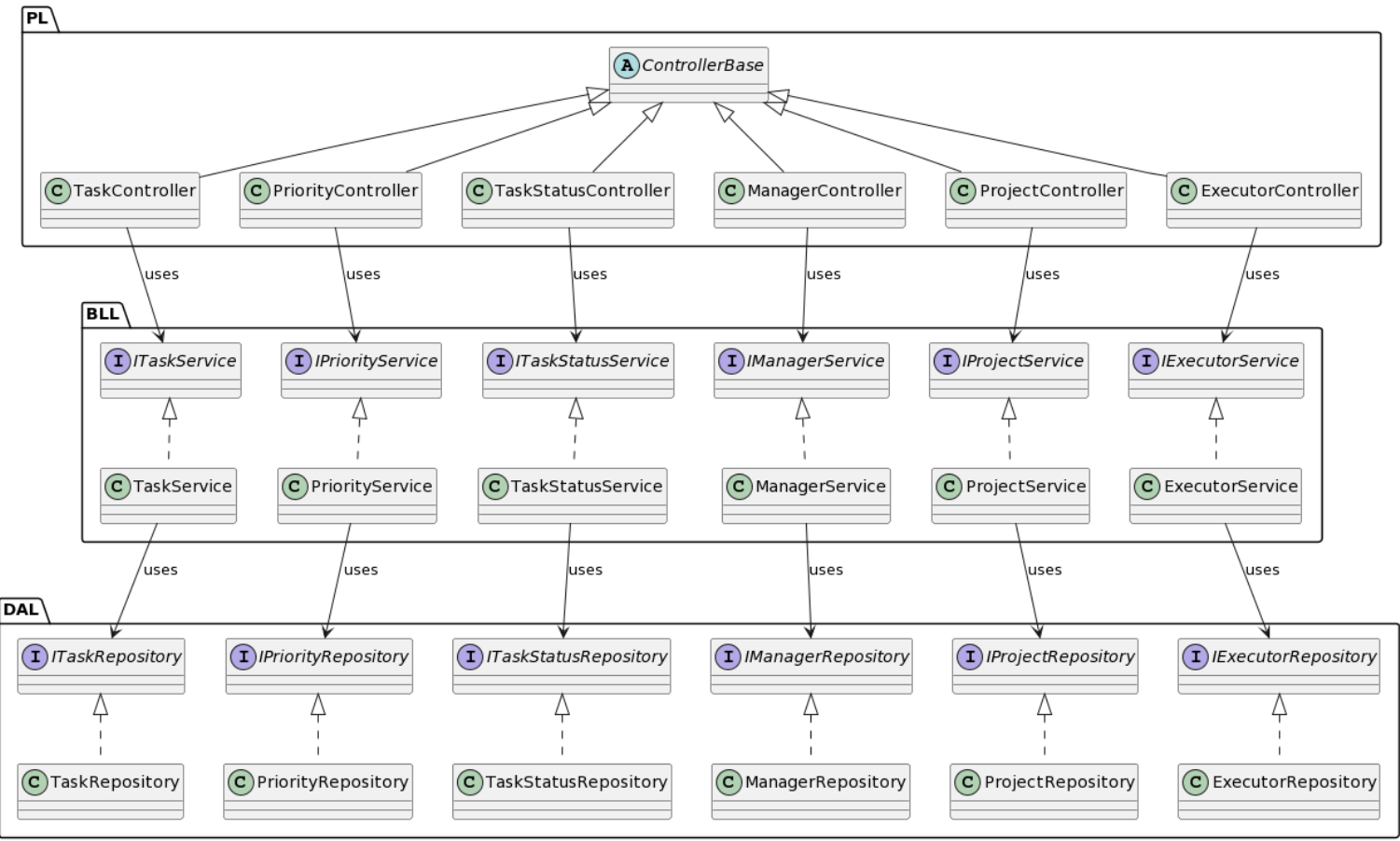
3-level:



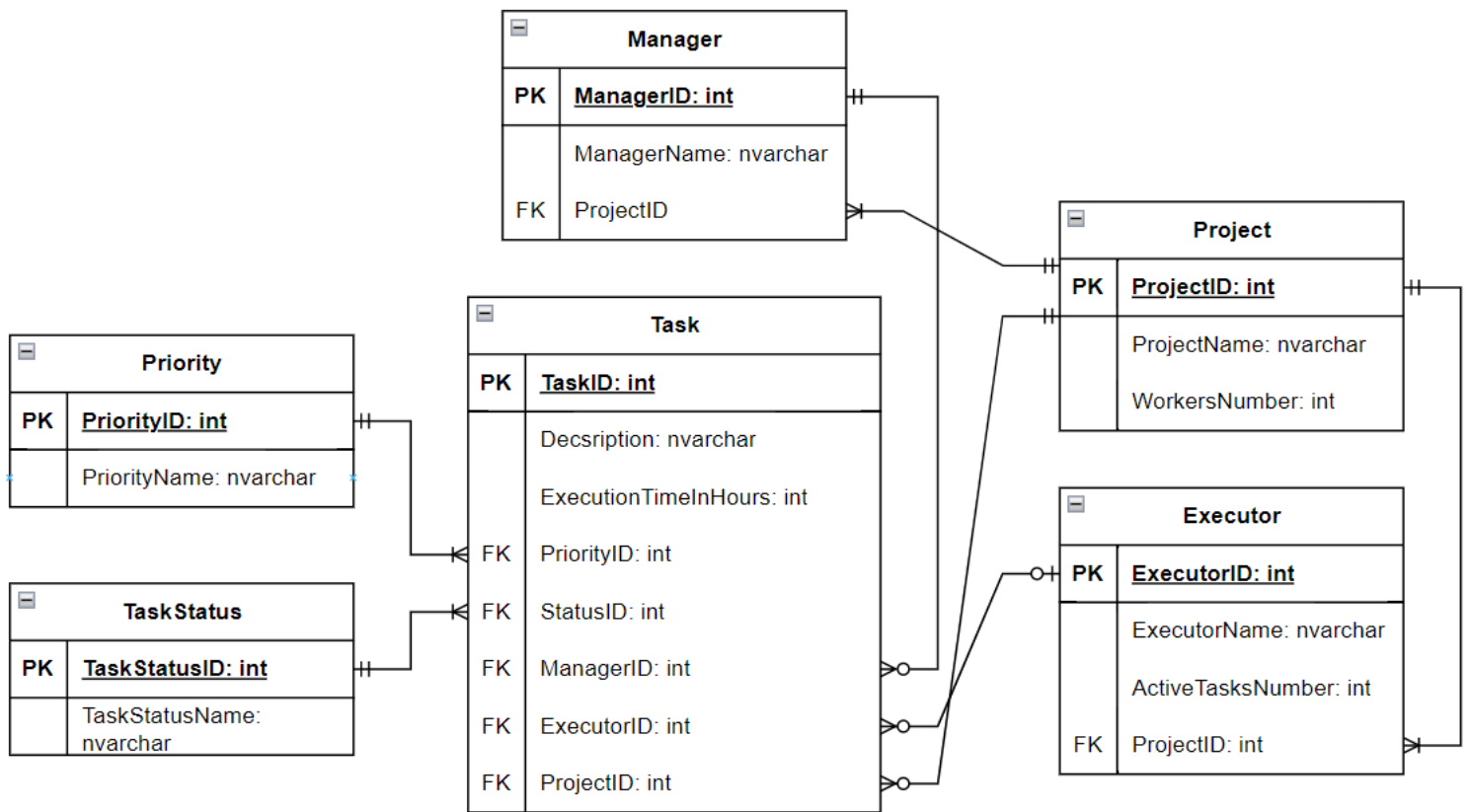
При розробці архітектури застосунку застосовано багатошарову архітектуру:

1. **Presentation Layer** – взаємодія з користувачем та представлення інформації (контролери).
2. **Business Logic Layer** – логіка операцій та обробка даних, містить (інтерфейси сервісів, імплементація).
3. **Data Access Layer** – взаємодія з базою даних (контекст бази даних).

4-level:



ER-Diagram



EndPoints

1. TaskController:

- POST /tasks – Створення нової задачі.
- GET /tasks – Отримання списку усіх задач.
- GET /tasks/{id} – Отримання інформації про задачу за ID.
- PUT /tasks/{id} – Оновлення інформації про задачу за ID.
- DELETE /tasks/{id} – Видалення задачі за ID.

2. ManagerController:

- POST /managers – Створення нового менеджера проєкту.
- GET /managers – Отримання списку усіх менеджерів проєкту.
- GET /managers/{id} – Отримання інформації про менеджера проєкту за ID.
- PUT /managers/{id} – Оновлення інформації про менеджера проєкту за ID.
- DELETE /managers/{id} – Видалення менеджера проєкту за ID.

3. ProjectController:

- POST /projects – Створення нового проєкту.
- GET /projects – Отримання списку усіх проєктів.
- GET /projects/{id} – Отримання інформації про проєкт за ID.
- PUT /projects/{id} – Оновлення інформації про проєкт за ID.
- DELETE /projects/{id} – Видалення проєкту за ID.

4. ExecuterController:

- POST /executers – Створення нового виконавця.
- GET /executers – Отримання списку усіх виконавців.
- GET /executers/{id} – Отримання інформації про виконавця за ID.
- PUT /executers/{id} – Оновлення інформації про виконавця за ID.
- DELETE /executers/{id} – Видалення виконавця за ID.

5. PriorityController:

- GET /priorities – Отримання списку усіх пріоритетів задач.
- GET /priorities/{id} – Отримання інформації про пріоритет задач за ID.

6. TaskStatusController:

- GET /statuses – Отримання списку усіх статусів задач.
- GET /statuses/{id} – Отримання інформації про статус задач за ID.