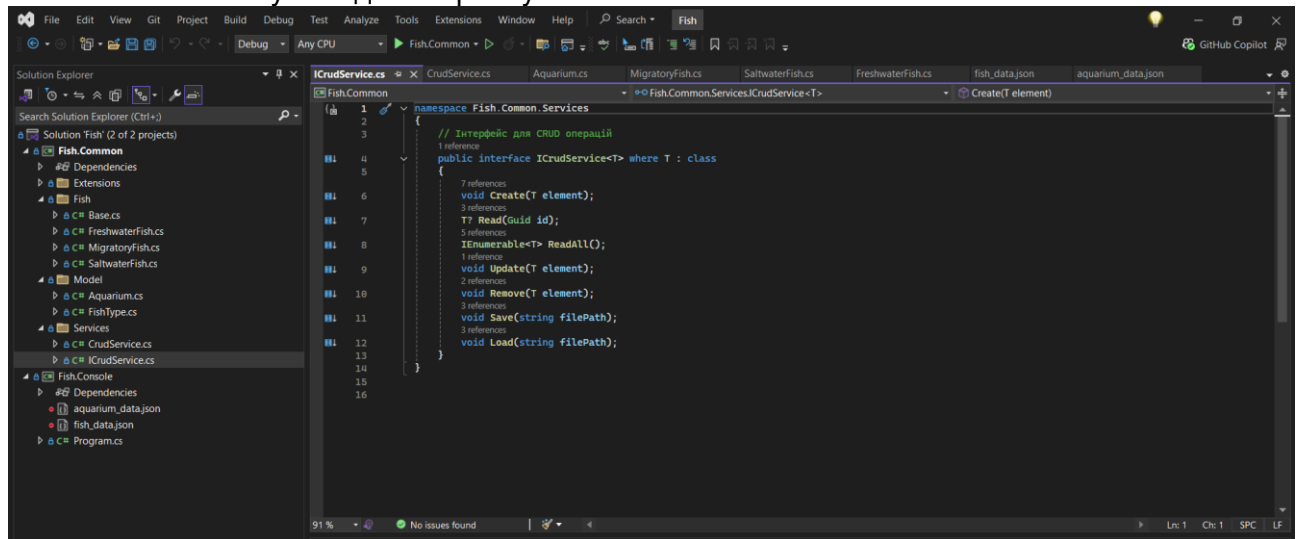


## Додаткове завдання Лабораторна робота 1

Додати до CRUD сервісу методи Load(string FilePath) та Save(string FilePath), які будуть зберігати дані із сервісу у серіалізованому вигляді у файлі за шляхом FilePath та завантажувати дані із файлу.



```
// Метод завантаження даних з файлу
3 references
public void Load(string filePath)
{
    if (string.IsNullOrEmpty(filePath))
        throw new ArgumentException("Шлях до файлу не може бути порожнім", nameof(filePath));

    if (!File.Exists(filePath))
        throw new FileNotFoundException($"Файл не знайдено: {filePath}");

    try
    {
        string jsonString = File.ReadAllText(filePath);

        var options = new JsonSerializerOptions
        {
            PropertyNameCaseInsensitive = true
        };

        var loadedItems = JsonSerializer.Deserialize<List<T>>(jsonString, options);

        if (loadedItems != null)
        {
            _items = loadedItems;
            Console.WriteLine($"Дані успішно завантажено з файлу: {filePath}");
            Console.WriteLine($"Завантажено елементів: {_items.Count}");
        }
        else
        {
            Console.WriteLine("Файл не містить даних");
        }
    }
    catch (Exception ex)
    {
        Console.WriteLine($"Помилка при завантаженні даних: {ex.Message}");
        throw;
    }
}
}
```

=== Збереження та завантаження даних ===

--- SAVE ---

Дані успішно збережено у файл: fish\_data.json  
Дані успішно збережено у файл: aquarium\_data.json

--- LOAD ---

Дані успішно завантажено з файлу: fish\_data.json  
Завантажено елементів: 2  
Дані успішно завантажено з файлу: aquarium\_data.json  
Завантажено елементів: 3

--- Перевірка завантажених даних ---

Риби:

Всього риб: 2

Акваріуми:

Тропічний рай: 200л, Вітальня  
Океанаріум: 5000л, Холл  
Річковий світ: 300л, Кабінет  
Всього акваріумів: 3

=== Завершено ===

Total fish created: 5

C:\Users\user\repos\NUPP\_NET\_2025\_404\_TN\_Kovaliov\_Lab\Fish\Fish.Console\bin\Debug\net9.0\Fish.Console.exe (process 7468) exited with code 0 (0x0).  
Press any key to close this window . . .]



=== Демонстрація роботи з рибами ===

Початкова кількість риб: 0

--- Створення риб ---

\*\*\* АКУЛА \*\*\*

\*\*\* ЗОЛОТА РИБКА \*\*\*

\*\*\* ЛОСОСЬ \*\*\*

--- Методи риб ---

Акула плаває в морській воді на глибині до 1000м

Акула пірнає на глибину 1000 метрів

Золота рибка плаває у прісній воді при температурі 22.5°C

Перевірка якості води: pH=7, Температура=22.5°C

Лосось мігрує на відстань 3000 км

Лосось починає міграцію до Ріка Фрейзер у сезон 'Осінь'

--- Події ---

Акула плаває в морській воді на глибині до 1000м

[Подія] Акула плаває!

Total fish created: 3

--- Акваріум ---

=== Акваріум: Тропічний рай ===

Акваріум 'Тропічний рай' (ID: 584c9690-f6d7-473e-968a-6d5ec0dec11a)

Об'єм: 200 літрів, Розташування: Вітальня

=== CRUD сервіс для риб ===

--- CREATE ---

Створено новий елемент з ID: 6fe7e391-590b-48bb-a678-37f7a8c0ee5f

Створено новий елемент з ID: 9bc28478-2e69-41ee-bb96-614c23e20e10

Створено новий елемент з ID: 30c48fee-b861-4fc1-83aa-ee90b83d7758

--- READ ALL ---

Акула

Золота рибка

Лосось

Всього риб: 3

--- READ ---

Знайдено: Акула

--- REMOVE ---

Видалено елемент з ID: 9bc28478-2e69-41ee-bb96-614c23e20e10

Залишилось: 2

=== CRUD сервіс для акваріумів ===

--- CREATE ---

Створено новий елемент з ID: 584c9690-f6d7-473e-968a-6d5ec0dec11a

Створено новий елемент з ID: 0ca38d12-9f5d-4c03-b7c5-dc4622ffb635

Створено новий елемент з ID: 9c9c9f17-6126-4964-aa06-12baabd4782f

--- READ ALL ---

Тропічний рай: 200л, Вітальня

Океанаріум: 5000л, Холл

Річковий світ: 300л, Кабінет

=== Збереження та завантаження даних ===

--- SAVE ---

Дані успішно збережено у файл: fish\_data.json

Дані успішно збережено у файл: aquarium\_data.json

--- LOAD ---

Дані успішно завантажено з файлу: fish\_data.json

Завантажено елементів: 2

Дані успішно завантажено з файлу: aquarium\_data.json

Завантажено елементів: 3

--- Перевірка завантажених даних ---

Риби:

Всього риб: 2

Акваріуми:

Тропічний рай: 200л, Вітальня

Океанаріум: 5000л, Холл

Річковий світ: 300л, Кабінет

Всього акваріумів: 3

=== Завершено ===

Total fish created: 5

C:\Users\user\repos\NUPP\_MET\_2025\_404\_TN\_Kovaliov\_Lab\Fish\Fish.Console\bin\Debug\net9.0\Fish.Console.exe (process 7468) exited with code 0 (0x0).  
Press any key to close this window . . .|

