

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра «ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА ТА ПРОГРАМУВАННЯ»

«Програмна технологія DOTNET»

*Звіт з лабораторної роботи №2*

*Тема: «Колекції об'єктів в C#. Форматоване виведення»*

Виконав:  
ст. гр. КІТ-118в  
Соколенко Д.Г.

Перевірив:  
Бартош М.В.

Харків – 2020

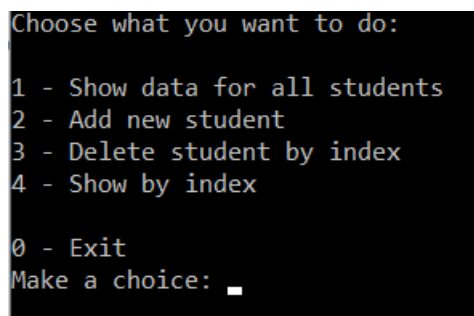
**Мета:** отримати практичний досвід у розробці програм на С# і консольних додатків через додавання у попередню роботу класу-контейнеру і можливість обробки його за допомогою циклу foreach.

**Загальне завдання:**

- Створення власного класу-контейнера для реалізації колекції об'єктів.
- Для розроблених класів-контейнерів забезпечити можливість використання їх об'єктів в циклах foreach як джерело даних.
- Накопичення даних списку студентів вузу у вигляді колекції об'єктів.
- Пошук і відображення даних особової справи обраного студента.
- У звіті описати використовувані методи роботи з колекцією.

**Хід роботи**

1. Спочатку був доданий метод пошуку і відображення даних особової справи обраного студента (рис.1).

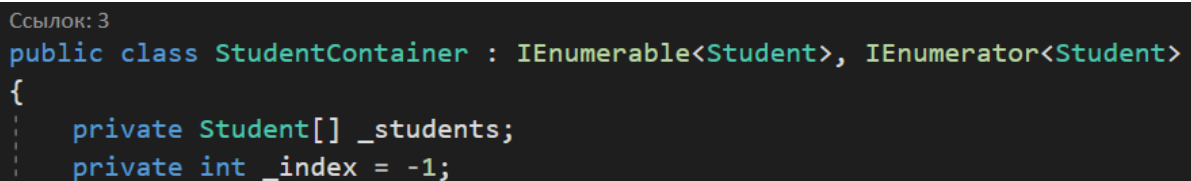


```
Choose what you want to do:
1 - Show data for all students
2 - Add new student
3 - Delete student by index
4 - Show by index

0 - Exit
Make a choice: _
```

Рисунок 1 – меню програми

2. Далі був клас-контейнер для реалізації колекції об'єктів (рис.3).



```
Ссылка: 3
public class StudentContainer : IEnumerable<Student>, IEnumerator<Student>
{
    private Student[] _students;
    private int _index = -1;
```

Рисунок 2 – клас-контейнер StudentContainer

3. Використання об'єктів класу-контейнера в циклі foreach (рис.3).

```
ссылка: 1
public static void ShowAll(StudentContainer printedContainer)
{
    foreach (var i in printedContainer)
    {
        OutputStudent(i);
    }
}
```

Рисунок 3 – метод з використанням циклу foreach і об'єкта класу-контейнера

4. Також показаний зв'язок класів у програмі (рис.5).

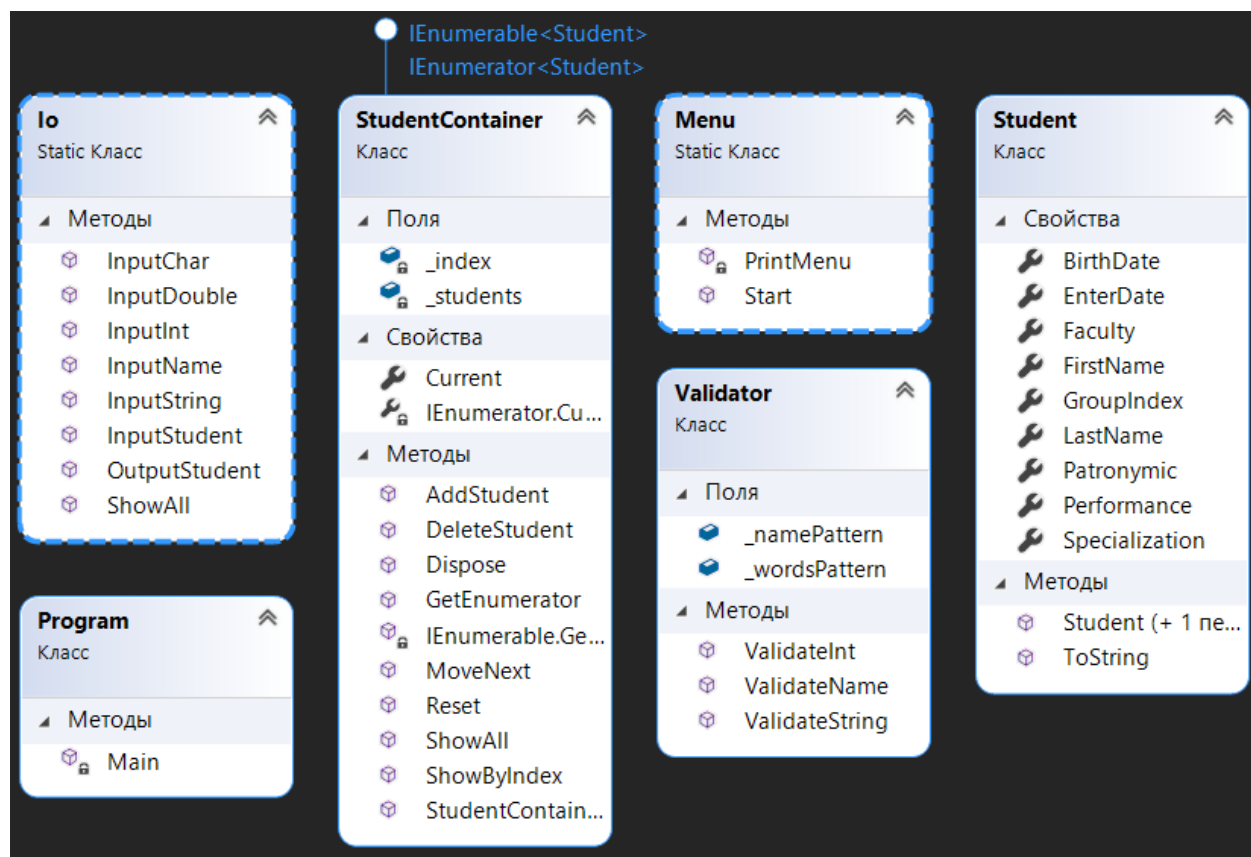


Рисунок 4 – Зв'язок класів у програмі

**Висновки:** отримали практичний досвід у розробці програм на С# і консольних додатків через додавання у попередню роботу класу-контейнера і можливість обробки його за допомогою циклу foreach.