

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра «ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА ТА ПРОГРАМУВАННЯ»

«Програмна технологія DOTNET»

Звіт з лабораторної роботи №1

Тема: «Розробка програм на C#. Консольні додатки»

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

Перевірів:
Бартош М.В.

Харків – 2020

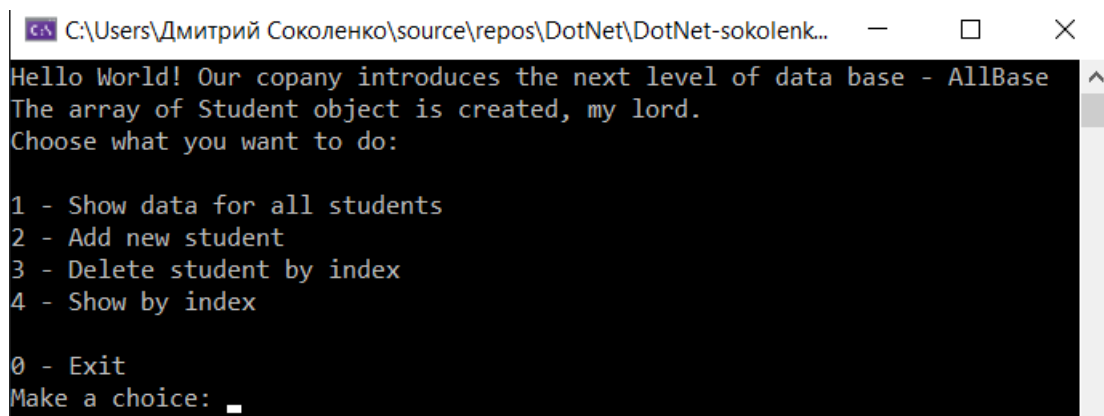
Мета: отримати практичний досвід у розробці програм на С# і консольних додатків через реалізацію прикладної програми роботи з масивом об'єктів типу «Студент».

Загальне завдання:

- Введення і збереження анкетних даних особової справи студента вузу: П.І.Б., дата народження, дата надходження, індекс академ. групи (а, б ...), факультет, спеціальність, успішність (в%). Забезпечити валідацію даних, що вводяться.
- Доступ до особистих полів реалізувати за допомогою властивостей класу, забезпечивши необхідні обчислення і перевірку коректності встановлюваних значень. Для спрощеного доступу використовувати автоматично реалізовані властивості.
- Відображення введених даних.
- Демонстрація роботи з масивами об'єктів.
- У звіті детально описати структуру розроблених класів і їх взаємозв'язку.

Хід роботи

1. Спочатку був реалізований метод взаємодії користувача з програмою (рис.1).

A screenshot of a Windows console application window. The title bar shows the file path: C:\Users\Дмитрий Соколенко\source\repos\DotNet\DotNet-sokolenk... The console output is as follows:

```
Hello World! Our company introduces the next level of data base - AllBase
The array of Student object is created, my lord.
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 запрограмований метод додавання нового об'єкту типу «Студент» (рис.2), забезпечивши валідацію даних (рис.3).

```
Ссылка: 3
public string LastName { get; set; }
Ссылка: 3
public string FirstName { get; set; }
Ссылка: 3
public string Patronymic { get; set; }
Ссылка: 3
public DateTime BirthDate { get; set; }
Ссылка: 3
public DateTime EnterDate { get; set; }
Ссылка: 3
public char GroupIndex { get; set; }
Ссылка: 3
public string Faculty { get; set; }
Ссылка: 3
public string Specialization { get; set; }
Ссылка: 3
public double Performance { get; set; }
```

Рисунок 2 – властивості класу Student

```
Make a choice: 2
Last name: Sokolenko
First name: Dmitry
Patronymic: Grigorievich
BirthDay: 6
BirthMonth: 9
BirthYear: 2001
EnterDay: 1
EnterMonth: 9
EnterYear: 2018
Group index: v
Faculty: CIT
Specialization: Computer Engineering
Performance: 100
```

Рисунок 3 – Введення інформації про студента

3. Нижче продемонстрована можливість відобразити введені дані (рис.4)

```
Make a choice: 4
Input the index: 0
Last name: Sokolenko
First name: Dmitry
Patronymic: Grigorievich
BirthDate: 06.09.2001
EnterDate: 01.09.2018
Group Index: v
Faculty: CIT
Specialization: Computer Engineering
Performance: 100
```

Рисунок 4 – відображення інформації об'єкту Студент

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

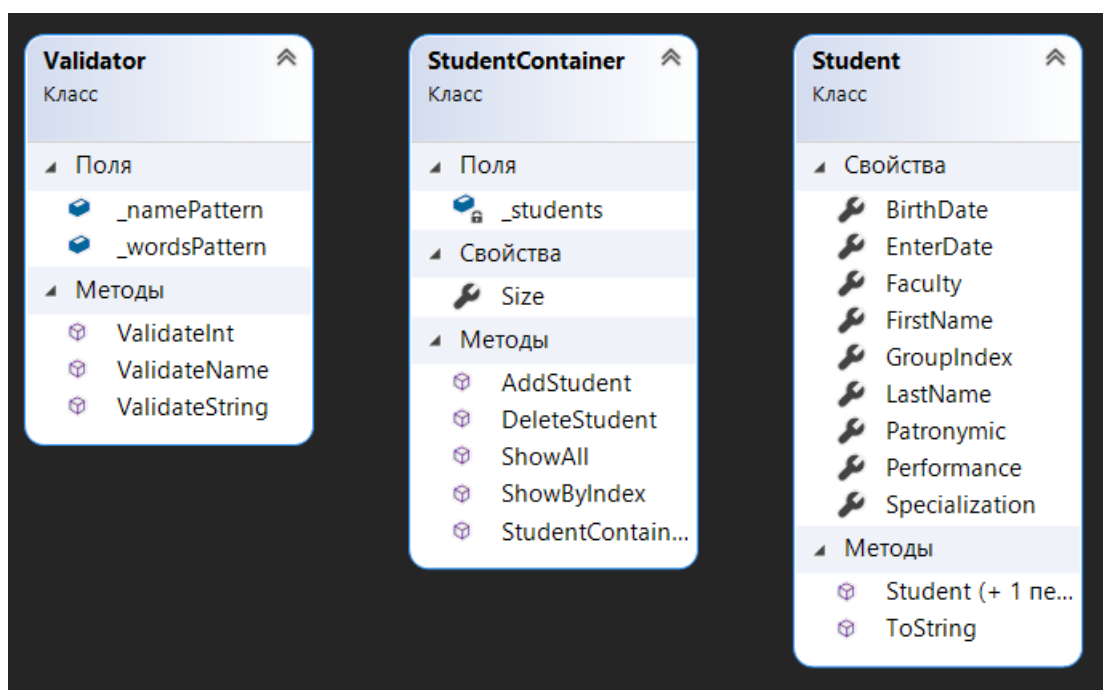


Рисунок 5 – Зв'язок класів у програмі

Висновки: отримали практичний досвід у розробці програм на C# і консольних додатків через реалізацію прикладної програми роботи з масивом об'єктів типу «Студент».