Рябов Алексей КИТ-119а

**Лабораторная работа №1**

***Тема:*** Разработка программ на С#. Консольные приложения.

***Цель:*** разработать первую программу на С#.

**Индивидуальное задание:**

* Ввод и сохранение анкетных данных личного дела студента вуза: Ф.И.О., дата рождения, дата поступления, индекс академ. группы (а, б...), ф­т, специальность, успеваемость (в %). Обеспечить валидацию вводимых данных.
* Доступ к личным полям реализовать с помощью свойств класса, обеспечив необходимые вычисления и проверку корректности устанавливаемых значений. Для упрощённого доступа использовать автоматически реализуемые свойства.
* Отображение введённых данных.
* Демонстрация работы с массивами объектов.
* В отчёте подробно описать структуру разработанных классов и их взаимосвязи.

**Ход работы:**

* Создано сущность в которой реализовано использование массивов, автоматических свойтсв:

using System;

namespace Lab1

{

[Serializable]

public class DataStud

{

private string \_name;

public string Name

{

get { return \_name; }

set

{

if (string.IsNullOrEmpty(value)

&& value.Length < 2)

{

return;

}

\_name = value;

}

}

private string \_surname;

public string Surname

{

get { return \_surname; }

set

{

if (value == null)

return;

if (value.Length < 2)

{

return;

}

\_surname = value;

}

}

private string \_patronimic;

public string Patronimic

{

get

{

return \_patronimic;

}

set

{

if (value == null)

return;

if (value.Length < 2)

{

return;

}

\_patronimic = value;

}

}

private DateTime \_birthday;

public DateTime Birthday

{

get

{

return \_birthday;

}

set

{

if (value == null)

return;

if (value > DateTime.Now)

{

return;

}

\_birthday = value;

}

}

private DateTime \_reciptDate;

public DateTime ReciptDate

{

get

{

return \_reciptDate;

}

set

{

if (value.Year <= 2000)

{

return;

}

\_reciptDate = value;

}

}

private string \_group;

public string Group

{

get

{

return \_group;

}

set

{

if (value == null)

return;

if (value.Length > 10)

{

return;

}

\_group = value;

}

}

private int \_speciality;

public int Speciality

{

get

{

return \_speciality;

}

set

{

if (\_speciality > 300)

{

return;

}

\_speciality = value;

}

}

private float \_academicPreformance;

public float AcademicPreformance

{

get

{

return \_academicPreformance;

}

set

{

if (\_academicPreformance > 100)

{

return;

}

\_academicPreformance = value;

}

}

public DataStud()

{

Name = "Oleksiy";

Surname = "Riabov";

Patronimic = "Volodimirovich";

Birthday = new DateTime(2002, 3, 21);

ReciptDate = new DateTime(2019, 9, 1);

Group = "119a";

Speciality = 123;

AcademicPreformance = 81.4f;

}

public DataStud(string name, string surName, string patronimic, DateTime birthday,

DateTime reciptDate, string group, int speciality, float academicPerformance)

{

Name = name;

Surname = surName;

Patronimic = patronimic;

Birthday = birthday;

ReciptDate = reciptDate;

Group = group;

Speciality = speciality;

AcademicPreformance = academicPerformance;

}

public DataStud(string name, string surName, string patronimic)

{

Name = name;

Surname = surName;

Patronimic = patronimic;

Birthday = new DateTime(2001, 3, 21);

ReciptDate = new DateTime(2019, 9, 1);

Group = "119a";

Speciality = 123;

AcademicPreformance = 85.3f;

}

public override string ToString()

{

return $"Name: {Name}\nSurname: {Surname}\nPatronimic: {Patronimic}\nBirthday: {Birthday.ToShortDateString()}" +

$"\nRecipt Day: {ReciptDate.ToShortDateString()}\nGroup: {Group}\nSpeciality: {Speciality}\nAcademic Performance: {AcademicPreformance}\n";

}

}

}

Рисунок 1.1 –Текст программы



Рисунок 1.2 – Результат вывода

***Выводы:*** разработал программу на С#. Изучил консольные приложения и массивы на С#.