МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «Вычислительная техника»

Дисциплина «Технология программирования»

**Лабораторная работа №2.**

**WPF приложения**

Выполнил:

студент группы ИВТАПбд-21

Вершинин Д. В.

Проверил:

Фролов В. А.

Ульяновск, 2018

Что вам, как разработчику, предлагает WPF?

Использование традиционных языков .NET-платформы - C# и VB.NET для создания логики приложения

Возможность декларативного определения графического интерфейса с помощью специального языка разметки XAML, основанном на xml и представляющем альтернативу программному созданию графики и элементов управления, а также возможность комбинировать XAML и C#/VB.NET

Независимость от разрешения экрана: поскольку в WPF все элементы измеряются в независимых от устройства единицах, приложения на WPF легко масштабируются под разные экраны с разным разрешением.

Новые возможности, которых сложно было достичь в WinForms, например, создание трехмерных моделей, привязка данных, использование таких элементов, как стили, шаблоны, темы и др.

Хорошее взаимодействие с WinForms, благодаря чему, например, в приложениях WPF можно использовать традиционные элементы управления из WinForms.

Богатые возможности по созданию различных приложений: это и мультимедиа, и двухмерная и трехмерная графика, и богатый набор встроенных элементов управления, а также возможность самим создавать новые элементы, создание анимаций, привязка данных, стили, шаблоны, темы и многое другое

Аппаратное ускорение графики - вне зависимости от того, работаете ли вы с 2D или 3D, графикой или текстом, все компоненты приложения транслируются в объекты, понятные Direct3D, и затем визуализируются с помощью процессора на видеокарте, что повышает производительность, делает графику более плавной.

Создание приложений под множество ОС семейства Windows - от Windows XP до Windows 10

**Техническое задание**

* 2 коллекции из 1 л/р в виде WPF приложения
* добавление, изменение, удаление элементов коллекций
* для добавления сделать диалоговое окно, с анимацией

Исходный код

class Lists

{

public static List<Student> students;

public static List<Grant> grants;

public Lists() {

students = new List<Student>();

grants = new List<Grant>();

}

public static string getStudents() {

string result = "";

foreach (Student st in students)

result += st.ToString();

return result;

}

public static string getGrants()

{

string result = "";

foreach (Grant gr in grants)

result += gr.ToString();

return result;

}

}

public partial class w2 : Window

{

public w2()

{

InitializeComponent();

DoubleAnimation da = new DoubleAnimation();

da.From = 0;

da.To = 300;

da.Duration = TimeSpan.FromSeconds(2);

BeginAnimation(w2.HeightProperty, da);

Title = "w2";

}

private void Animation\_Completed(object sender, EventArgs e)

{

this.Hide();

}

private void button\_Click(object sender, RoutedEventArgs e)

{

if (textBox.Text != "")

{

Student s = new Student(int.Parse(textBox.Text), textBox1.Text, textBox2.Text, int.Parse(textBox3.Text), int.Parse(textBox4.Text));

Lists.students.Add(s);

}

if (textBox5.Text != "") {

Grant g = new Grant(int.Parse(textBox.Text), int.Parse(textBox5.Text), textBox6.Text);

Lists.grants.Add(g);

}

DoubleAnimation da1 = new DoubleAnimation();

da1.To = 0;

da1.Duration = TimeSpan.FromSeconds(2);

da1.Completed += Animation\_Completed;

BeginAnimation(w2.HeightProperty, da1);

}

}