**Московский государственный технический университет**

**им. Н.Э. Баумана**

Кафедра ИУ–5

**Отчет по лабораторной работе №4 по курсу «Базовые компоненты интернет технологий»**

Выполнил:

студент гр. ИУ5-32Б

Деркачев А.В.

\_\_\_\_\_\_\_\_

Проверил:

к.т.н., доцент

Гапанюк Ю.Е.

\_\_\_\_\_\_\_\_

**Москва – 2014 г**

1. **Цель выполнения лабораторной работы**

Разработать программу, реализующую работу с файлами.

1. Программа должна быть разработана в виде приложения Windows Forms на языке C#. По желанию вместо Windows Forms возможно использование WPF (Windows Presentation Foundation).

2. Добавить кнопку, реализующую функцию чтения текстового файла в список слов List.

3. Для выбора имени файла используется класс OpenFileDialog, который открывает диалоговое окно с выбором файла. Ограничить выбор только файлами с расширением «.txt».

4. Для чтения из файла рекомендуется использовать статический метод ReadAllText() класса File (пространство имен System.IO). Содержимое файла считывается методом ReadAllText() в виде одной строки, далее делится на слова с использованием метода Split() класса string. Слова сохраняются в список List.

5. При сохранении слов в список List дубликаты слов не записываются. Для проверки наличия слова в списке используется метод Contains().

6. Вычислить время загрузки и сохранения в список с использованием класса Stopwatch (пространство имен System.Diagnostics). Вычисленное время вывести на форму в поле ввода (TextBox) или надпись (Label).

7. Добавить на форму поле ввода для поиска слова и кнопку поиска. При нажатии на кнопку поиска осуществлять поиск введенного слова в списке. 10 Слово считается найденным, если оно входит в элемент списка как подстрока (метод Contains() класса string).

8. Добавить на форму список (ListBox). Найденные слова выводить в список с использованием метода «название\_списка.Items.Add()». Вызовы метода «название\_списка.Items.Add()» должны находится между вызовами методов «название\_списка.BeginUpdate()» и «название\_списка. EndUpdate()». 9. Вычислить время поиска с использованием класса Stopwatch. Вычисленное время вывести на форму в поле ввода (TextBox) или надпись (Label).

1. **Листинг программы**

Form1.cs

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.ComponentModel;

using System.Data;

using System.Drawing;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

using System.IO;

using System.Diagnostics;

namespace LR4FT

{ public partial class Form1 : Form

{ Stopwatch sw1;

Stopwatch sw2;

string stroka;

List<string> slova;

string search;

string[] slovamas;

int bo;

int bo2;

public Form1()

{ InitializeComponent();

sw1 = new Stopwatch();

sw2 = new Stopwatch();

slova = new List<string>();

openFileDialog1.Filter = "Text files (\*.txt)|\*.txt";

openFileDialog1.Title = "Open";

openFileDialog1.InitialDirectory = @"C:\Work\Viktor\C#";

openFileDialog1.FileName = "";}

private void openFileDialog1\_FileOk(object sender, CancelEventArgs e)

{}

private void check()

{bo2 = 0;

bo = 0;

foreach (string a in slovamas)

{ foreach (string s in slova)

{ if (s.Contains(a))

{ bo += 1;}

bo += 0;}

if (bo == 0)

{ slova.Add(a);

label1.Text += a + Environment.NewLine;

sw1.Stop();

label2.Text = sw1.ElapsedMilliseconds.ToString();}

bo = 0;}}

private void button1\_Click(object sender, EventArgs e)

{if (openFileDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)

{ sw1.Start();

textBox1.Clear();

textBox1.Text = File.ReadAllText(openFileDialog1.FileName);

stroka = File.ReadAllText(openFileDialog1.FileName);

slovamas = stroka.Split();

check();}}

private void button2\_Click(object sender, EventArgs e)

{ sw2.Start();

search = textBox2.Text;

foreach (string a in slova)

{ if (a.Contains(search))

listBox1.Items.Add(a);}

sw2.Stop();

label3.Text = sw2.ElapsedMilliseconds.ToString();}}}

GeomFig.cs

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace lr2FT

{ public abstract class GeomFig

{ public double s;

public virtual double S()

{ return s; }

public override string ToString()

{return base.ToString() + "";}}}

Program.cs

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Threading.Tasks;

using System.Windows.Forms;

namespace LR4FT

{ static class Program

{ /// <summary>

/// Главная точка входа для приложения.

/// </summary>

[STAThread]

static void Main()

{

Application.EnableVisualStyles();

Application.SetCompatibleTextRenderingDefault(false);

Application.Run(new Form1());

}}}

1. **Результаты работы программы**

