Міністерство освіти та науки України

НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»

Кафедра АПЕПС

Звіт з лабораторної роботи №1

З дисципліни «Основи крос-платформного програмування-1»

на тему: «**Створення DLL-бібліотеки**»

Виконав студентка ТЕФ  
4 курсу гр.ТІ-31  
Ніколаєв В.В.

Перевірив: доц. Стативка Ю. І.

Київ-2016

**Мета роботи:** розробка та використання програмного компонента у

консольному та віконному застосунках.

**Варіант 12.**

**Завдання:**

1. Створити DLL-бібліотеку, яка містить методи, що реалізують завдання

відповідного варіанту.

2. Реалізувати консольний проект для тестування методів DLL-бібліотеки.

3. Реалізувати віконний проект для тестування методів DLL-бібліотеки.

4. Створити DLL-бібліотеку як окреме рішення. Зв'язати бібліотеку з віконним застосунком.

**Хід роботи:**

1. Була створена DLL-бібліотека, яка містить методи, що реалізують завдання варіанту 9.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

namespace MyLib

{

public class StringCounter

{

/// <summary>

/// splitString(text)

/// </summary>

/// <param name="text">Вхідна строка</param>

/// <returns>Розбиває вхідну строку на слова</returns>

public static List<string> splitString(string inputStr)

{

List<string> result = new List<string> ();

foreach (string elem in inputStr.Split(',', ' ', '.', ':', '-', '+', '='))

{

if (!elem.Equals(""))

{

result.Add(elem);

}

}

return result;

}

/// <summary>

/// countStrings(text)

/// </summary>

/// <param name="text">Вхідна строка</param>

/// <returns>Підраховує довжини слів</returns>

public static List<string> countStrings(string inputStr)

{

List<string> result = new List<string>();

foreach (string elem in splitString(inputStr))

{

result.Add(elem.Length.ToString());

}

return result;

}

}

}

2. Був реалізований консольний проект для тестування методів DLL-бібліотеки.

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.Linq;

using System.Text;

namespace Lab1

{

class Program

{

/// <summary>

/// Виклик бібліотечного метода words(text) та lengths(text) з StringCounter.dll

/// </summary>

static void Main(string[] args)

{

Console.WriteLine("Type string");

string inputStr = Console.ReadLine();

List<string> words = MyLib.StringCounter.splitString(inputStr);

List<string> lengths = MyLib.StringCounter.countStrings(inputStr);

Console.WriteLine("Result:");

for (int i = 0; i < words.Count; i++)

Console.WriteLine(words[i] + " : " + lengths[i]);

Console.ReadKey();

}

}

}

3. Створено віконний проект для тестування методів DLL-бібліотеки.

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;

namespace Lab1DllForm

{

public partial class Form1 : Form

{

public Form1()

{

InitializeComponent();

}

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

{

string inputStr = this.textBox1.Text;

this.dataGridView1.Rows.Clear();

List<string> words = MyLib.StringCounter.splitString(inputStr);

List<string> lengths = MyLib.StringCounter.countStrings(inputStr);

// Console.WriteLine("Result:");

for (int i = 0; i < words.Count; i++)

this.dataGridView1.Rows.Add(words[i], lengths[i]);

}

}

}

4.Також була створена DLL-бібліотека як окреме рішення. Зв'язана з віконним застосунком.

**Висновок:** В ході роботи була створена DLL бібліотека та використана у

консольному та віконному застосунках.