

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.