

**Московский государственный технический
университет им. Н.Э. Баумана**

Факультет Радиотехнический
Кафедра “Системы обработки информации и управления”

Курс «Парадигмы и конструкции языков программирования»

Отчет по лабораторной работе №4

Выполнил:
студент группы РТ5-31Б:
Длютров Тимофей
Олегович
Подпись и дата:

Проверил:
преподаватель каф. ИУ5
Гапанюк Юрий
Евгеньевич
Подпись и дата:

Москва, 2025 г.

Постановка задачи

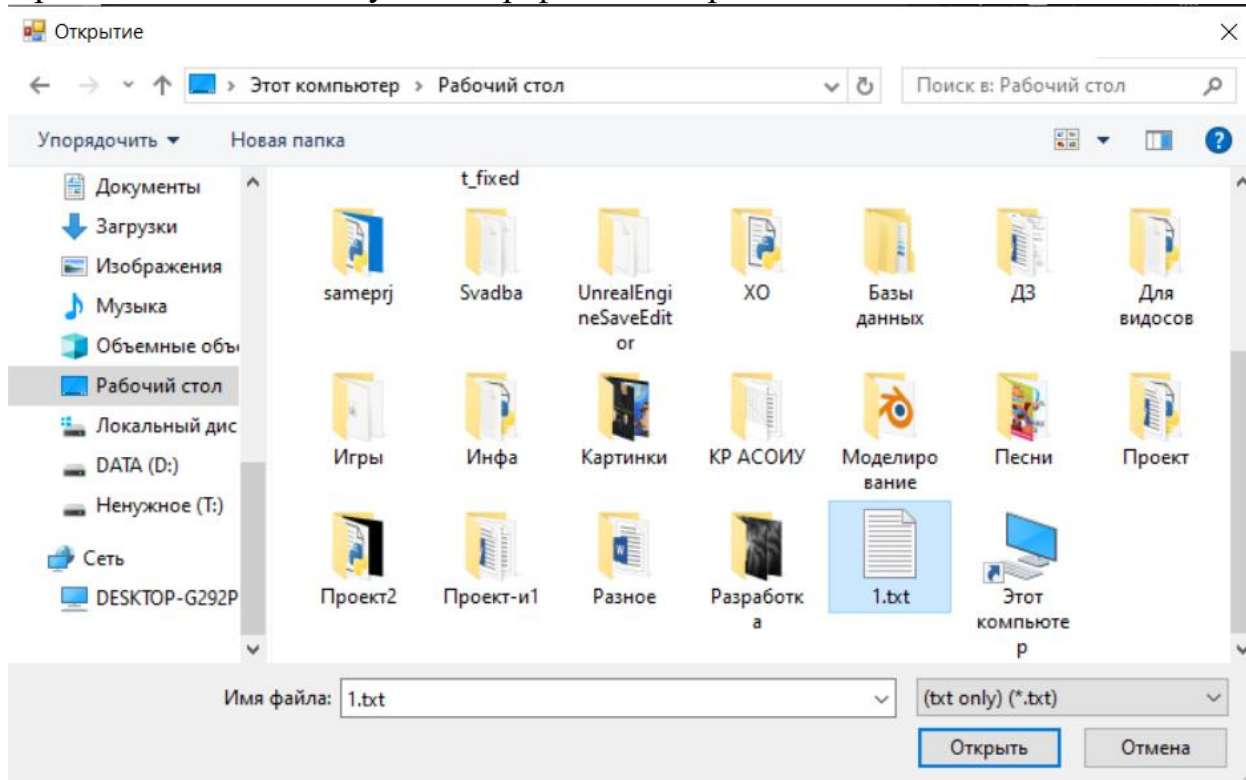
Разработать приложение Windows Forms на языке C#. Добавить кнопку, реализующую функцию чтения файла в список слов `List<string>`. Для выбора файла используется класс `OpenFileDialog` с фильтром на файлы `.txt`. В списке отсутствуют дубликаты слов. Вычислить время загрузки и сохранения в список с использованием класса `Stopwatch`. Вычисленное время вывести на форму с помощью `Label`. Добавить на форму поле ввода и кнопку поиска, при нажатии на которую должен осуществляться поиск введённого слова по списку. Если слово найдено, выводить слова в `ListBox` на форме. Привязать вычисление времени также на поиск слова.

Текст программы

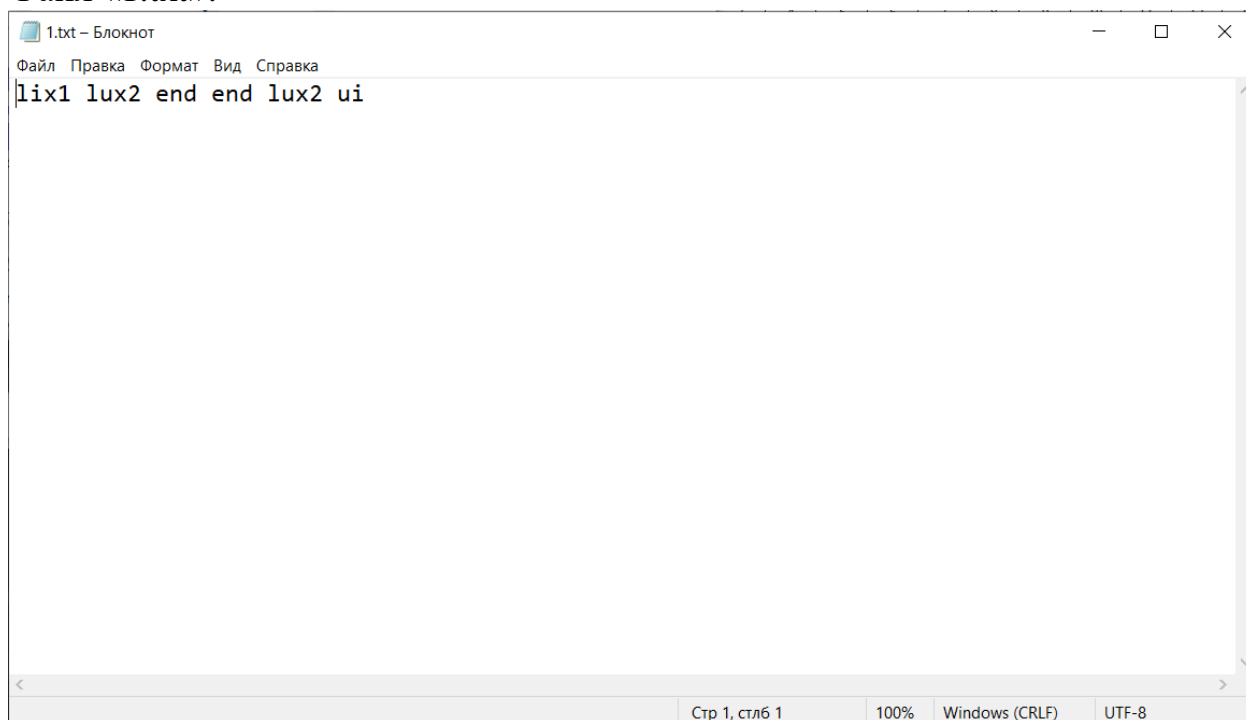
Файл Form1.cs:

```
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.ComponentModel;
4  using System.Data;
5  using System.Drawing;
6  using System.IO;
7  using System.Linq;
8  using System.Text;
9  using System.Threading.Tasks;
10 using System.Windows.Forms;
11
12 namespace CsharpWFPlaceholder
13 {
14     Ссылка: 3
15     public partial class Form1 : Form
16     {
17         Ссылка: 1
18         System.Diagnostics.Stopwatch timer1 = new System.Diagnostics.Stopwatch();
19         List<string> words = new List<string>();
20
21         public Form1()
22         {
23             InitializeComponent();
24         }
25
26         Ссылка: 1
27         private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
28         {
29         }
30
31         Ссылка: 1
32         private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
33         {
34             DialogResult res1 = openFileDialog1.ShowDialog();
35             if (res1 == DialogResult.OK)
36             {
37                 timer1.Reset();
38                 timer1.Start();
39                 words.Clear();
40                 foreach (string i in File.ReadAllText(openFileDialog1.FileName).Split())
41                 {
42                     if (!words.Contains(i))
43                     {
44                         words.Add(i);
45                     }
46                 }
47                 while (words.Contains(""))
48                 {
49                     words.Remove("");
50                 }
51
52                 listBox1.BeginUpdate();
53                 listBox1.Items.Clear();
54                 listBox2.Items.Clear();
55                 foreach (string i in words)
56                 {
57                     string word = i;
58                     foreach (char b in ".?!")
59                     {
60                         word = word.Replace(b, '\0');
61                     }
62                     listBox1.Items.Add(word);
63                 }
64                 listBox1.EndUpdate();
65                 timer1.Stop();
66                 label1.Text = "Затраченное время: " + timer1.ElapsedMilliseconds.ToString() + " мс";
67             }
68             else if (res1 == DialogResult.Cancel)
69             {
70             }
71         }
72     }
73 }
```


При нажатии на кнопку «Выбор файла» открывается диалог:



Файл «1.txt»:



Форма после чтения файла:

Form1

Слова из текстового файла:

lix1
lux2
end
ui

Выбор файла (txt) Затраченное время: 16 мс

Найденные слова:

Введите слова для поиска:

Найти

Затраченное время: -

Пример удачного поиска слова:

Form1

Слова из текстового файла:

lix1
lux2
end
ui

Выбор файла (txt) Затраченное время: 16 мс

Найденные слова:

lix1

Введите слова для поиска:

lix1

Найти

Затраченное время: <1 мс

Пример неудачного поиска слова:

Form1

Слова из текстового файла:

```
lix1  
lux2  
end  
ui
```

Выбор файла (txt) Затраченное время: 16 мс

Найденные слова:

```
lix1
```

Введите слова для поиска:

lix12

Найти

Затраченное время: <1 мс (Слово не найдено)