

**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 использование 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 CsharpWFFPlaceholder
13 {
14     public partial class Form1 : Form
15     {
16         Ссылок: 3
17         public Form1()
18         {
19             InitializeComponent();
20         }
21
22         Ссылок: 1
23         private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
24         {
25         }
26
27         Ссылок: 1
28         private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
29         {
30             DialogResult res1 = openFileDialog1.ShowDialog();
31             if (res1 == DialogResult.OK)
32             {
33                 timer1.Reset();
34                 timer1.Start();
35                 words.Clear();
36                 foreach (string i in File.ReadAllText(openFileDialog1.FileName).Split())
37                 {
38                     if (!words.Contains(i))
39                     {
40                         words.Add(i);
41                     }
42                 }
43                 while (words.Contains(""))
44                 {
45                     words.Remove("");
46                 }
47
48                 listBox1.BeginUpdate();
49                 listBox1.Items.Clear();
50                 listBox2.Items.Clear();
51                 foreach (string i in words)
52                 {
53                     string word = i;
54                     foreach (char b in ".,-?!")
55                     {
56                         word = word.Replace(b, '\0');
57                     }
58                     listBox1.Items.Add(word);
59                 }
60                 listBox1.EndUpdate();
61                 timer1.Stop();
62                 label1.Text = "Затраченное время: " + timer1.ElapsedMilliseconds.ToString() + " мс";
63             }
64             else if (res1 == DialogResult.Cancel)
65             {
66             }
67         }
68     }
69 }
```

```

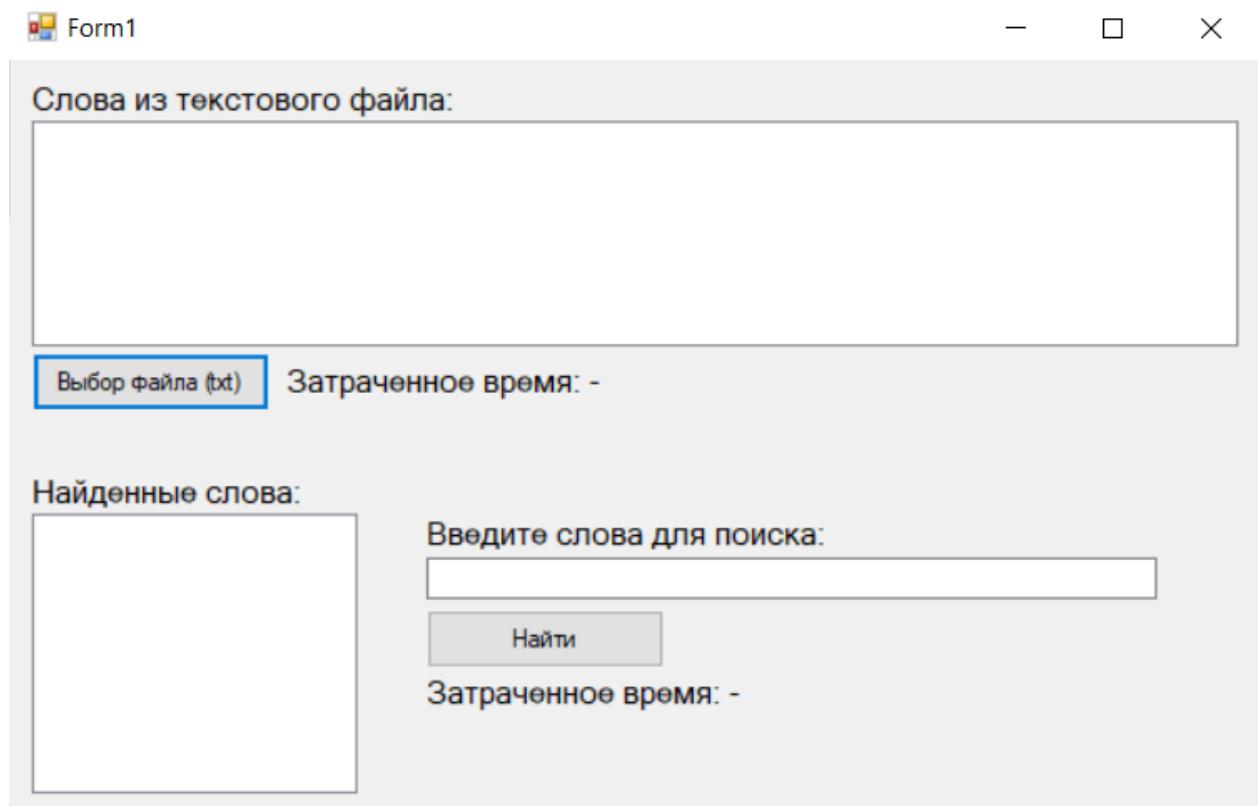
65     {
66         MessageBox.Show("Файл не был выбран!", "Ошибка", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
67     }
68 }
69 Ссылок: 1
70     private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
71     {
72         string word = textBox1.Text;
73         bool found = false;
74         timer1.Reset();
75         timer1.Start();
76         foreach (string i in words)
77         {
78             if (i.Contains(word))
79             {
80                 listBox2.BeginUpdate(); //???????????
81                 listBox2.Items.Add(word);
82                 listBox2.EndUpdate();
83                 found = true;
84                 break;
85             }
86         }
87         timer1.Stop();
88         label5.Text = "Затраченное время: ";
89         if (timer1.ElapsedMilliseconds == 0) { label5.Text += "<1 мс"; }
90         else { label5.Text += timer1.ElapsedMilliseconds.ToString() + " мс" ; }
91         if (!found) { label5.Text += " (Слово не найдено)"; }
92         textBox1.Text = "";
93     }
94 }
95 }

```

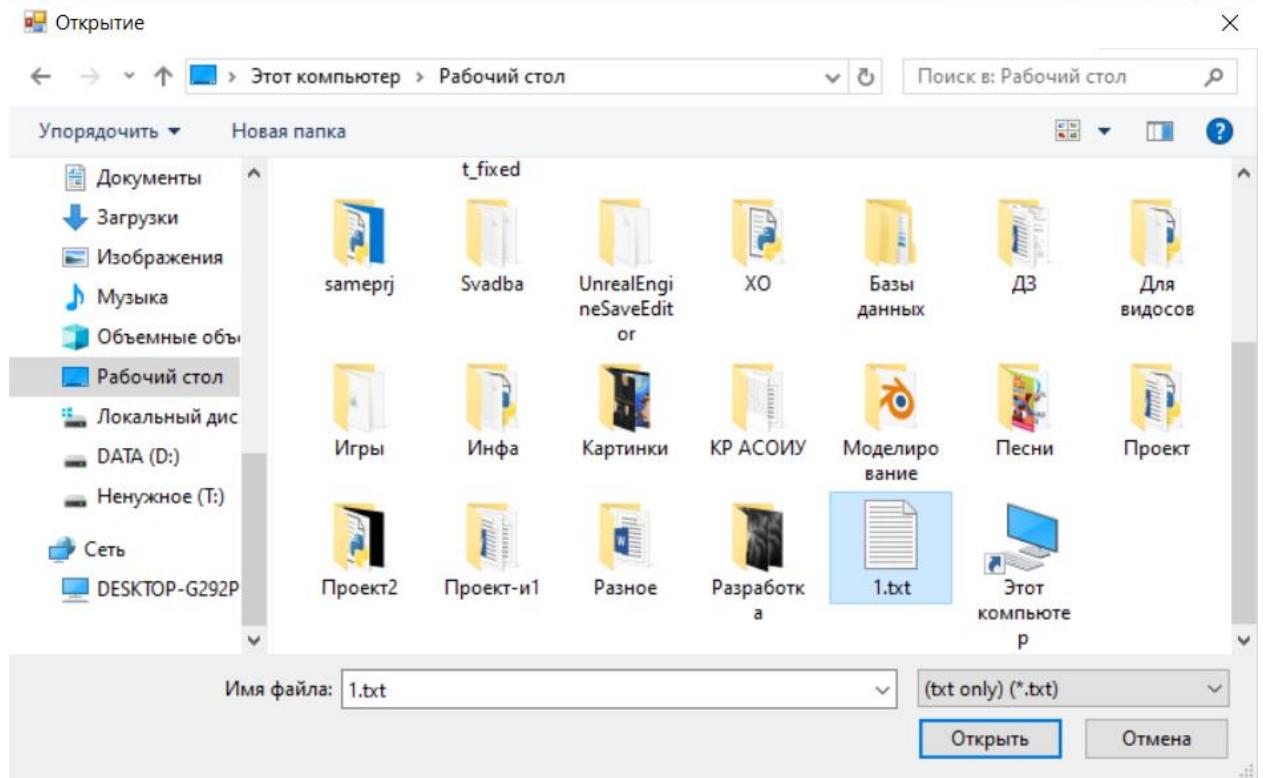
В других файлах, автоматически сгенерированных при создании проекта, изменений не произошло.

## Анализ результатов

Основная форма:



При нажатии на кнопку «Выбор файла» открывается диалог:



Файл «1.txt»:

The screenshot shows a Notepad window titled "1.txt – Блокнот". The menu bar includes "Файл", "Правка", "Формат", "Вид", "Справка". The main text area contains the following text:  
lix1 lux2 end end lux2 ui

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:

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)