


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный технический университет»
Кафедра «Информационные системы и технологии»

Курсовой проект защищен
с оценкой _____
Преподаватель,
_____ А.Н. Прозоров
« ____ » _____ 2025

Создание приложение – RTF – редактор
Расчетно-пояснительная записка к курсовому проекту по дисциплине
«Технологии программирования»

ЯГТУ 09.03.02 -002 КП

Работу выполнил
студент группы ЗЦИС-26

 _____ А.В. Дубенский
« ____ » _____ 2025

2025

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный технический университет»
Кафедра «Информационные системы и технологии»

ЗАДАНИЕ №2
ПО КУРСОВОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ

Студенту Дубенскому А.В. факультет заочный курс 2 группа ЗЦИС-26

1 Тема проекта и исходные данные Создать в С# с использованием
Windows Forms MDI приложение – RTF – редактор.

2 Представить следующие материалы

1) текстовые

- а) _____
- б) _____
- в) _____
- г) _____
- д) _____
- е) _____

2) графические

- а) _____
- б) _____
- в) _____

3 Рекомендуемая литература и материалы

- 1. Троелсен и Джепикс. Язык программирования С#
- 2. Скит. С# для профессионалов. Тонкости программирования
- 3. Документация по С# - <https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/>

4 Дата выдачи задания _____

5 Срок сдачи законченного проекта _____

6 Отметка о явке на консультацию:

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1) _____ | 2) _____ | 3) _____ |
| 4) _____ | 5) _____ | 6) _____ |

Руководитель проекта
Прозоров А.Н.

Зав кафедрой
Бойков С.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	4
2	Описание задания	5
3	Подробное описание используемых классов и алгоритмов	6
3.1	Используемые классы	6
3.2	Используемые алгоритмы	8
4	Инструкция пользователя по работе с программой	10
5	Код созданных программных модулей	18
6	Заключение	44
7	Список использованной литературы	45

Введение

В современном мире программное обеспечение для работы с текстовой информацией играет важную роль в различных сферах деятельности. От простых текстовых редакторов до сложных систем обработки текста, такие инструменты необходимы для создания, редактирования и хранения документов. Данная курсовая работа посвящена разработке приложения-редактора таблиц на языке C# с использованием технологии Windows Forms. Целью работы является создание функционального и удобного инструмента, реализующего интерфейс MDI (Multiple Document Interface) для одновременной работы с несколькими документами, а также предоставляющего базовые возможности редактирования и форматирования табличных данных. Разработка такого приложения позволит не только закрепить теоретические знания и практические навыки в области программирования на C# и Windows Forms, но и создать полезный инструмент, пригодный для повседневного использования.

2. Описание задания

Создать в С# с использованием Windows Forms MDI приложение – RTF – редактор, с обеспечением возможности просматривать, создавать и редактировать тексты с рисунками с обеспечением их загрузки и сохранения. Обеспечить возможность загрузки, сохранения отдельных фрагментов текста и рисунков в отдельные окна и файлы.

3. Подробное описание используемых классов и алгоритмов

3.1 Используемые классы:

Form1 (Главная форма):

Назначение: Представляет главное окно приложения и является MDI-контейнером для дочерних форм (ChildForm).

Основные элементы:

MenuStrip: Главное меню приложения, содержащее пункты “Файл”, “Правка”, “Вид” и другие.

OpenFileDialog: Компонент для выбора файла для открытия.

SaveFileDialog: Компонент для выбора имени файла для сохранения.

FontDialog: Компонент для выбора шрифта.

ColorDialog: Компонент для выбора цвета.

Основные методы:

Form1(): Конструктор класса. Инициализирует компоненты формы и устанавливает свойство IsMdiContainer в true, делая форму MDI-контейнером.

newToolStripMenuItem_Click(): Создает новое дочернее окно (ChildForm).

openToolStripMenuItem_Click(): Открывает файл, выбранный в OpenFileDialog, и загружает его содержимое в RichTextBox дочерней формы.

saveToolStripMenuItem_Click(): Сохраняет содержимое активной дочерней формы в файл. Если файл не был сохранен ранее, вызывает saveAsToolStripMenuItem_Click().

saveAsToolStripMenuItem_Click(): Сохраняет содержимое активной дочерней формы в файл, выбранный в SaveFileDialog.

exitToolStripMenuItem_Click(): Завершает работу приложения.

cutToolStripMenuItem_Click(), copyToolStripMenuItem_Click(), pasteToolStripMenuItem_Click(), selectAllToolStripMenuItem_Click(): Передают команды редактирования активной дочерней форме.

fontToolStripMenuItem_Click(), textColorToolStripMenuItem_Click(), textBackgroundColorToolStripMenuItem_Click(), backgroundColorToolStripMenuItem_Click(): Открывают диалоговые окна для выбора шрифта и цвета и применяют выбранные параметры к активной дочерней форме.

ChildForm (Дочерняя форма):

Назначение: Представляет дочернее окно в MDI-приложении, в котором отображается и редактируется текстовый документ.

Основные элементы:

RichTextBox: Элемент управления для отображения и редактирования форматированного текста.

ContextMenuStrip: Контекстное меню, отображаемое при щелчке правой кнопкой мыши по RichTextBox.

Основные свойства:

currentFilePath: Строка, содержащая путь к текущему открытому файлу. Если файл не был сохранен, значение равно null.

Основные методы:

ChildForm(): Конструктор класса. Инициализирует компоненты формы и привязывает ContextMenuStrip к RichTextBox.

boldButton_Click(), italicButton_Click(), underlineButton_Click(), strikeoutButton_Click(): Переключают соответствующие стили шрифта для выделенного текста в RichTextBox.

cutToolStripMenuItem_Click(), copyToolStripMenuItem_Click(), pasteToolStripMenuItem_Click(), selectAllToolStripMenuItem_Click(): Выполняют стандартные команды редактирования текста в RichTextBox.

alignLeftToolStripMenuItem_Click(), alignCenterToolStripMenuItem_Click(), alignRightToolStripMenuItem_Click(): Устанавливают выравнивание выделенного текста в RichTextBox.

fontToolStripMenuItem_Click(), textColorToolStripMenuItem_Click(): Открывают диалоговые окна для выбора шрифта и цвета, расположенные на главной форме, и применяют выбранные параметры к выделенному тексту в RichTextBox.

newToolStripMenuItem_Click(): Очищает содержимое RichTextBox и сбрасывает currentFilePath.

openToolStripMenuItem_Click(): Открывает файл, выбранный в OpenFileDialog главной формы, и загружает его содержимое в RichTextBox.

saveAsToolStripMenuItem_Click(): Сохраняет содержимое RichTextBox в файл, выбранный в SaveFileDialog главной формы.

textBackgroundColorToolStripMenuItem_Click(), backgroundColorToolStripMenuItem_Click(): Открывают диалоговые окна для выбора цвета и применяют выбранный цвет к фону текста или фону формы.

contextCutToolStripMenuItem_Click(), contextCopyToolStripMenuItem_Click(), contextPasteToolStripMenuItem_Click(), contextSelectAllToolStripMenuItem_Click(), contextAlignLeftToolStripMenuItem_Click(), contextAlignCenterToolStripMenuItem_Click(), contextAlignRightToolStripMenuItem_Click(), contextFontToolStripMenuItem_Click(), contextTextColorToolStripMenuItem_Click():

Обработчики событий для пунктов контекстного меню, вызывающие соответствующие методы RichTextBox или обработчики событий из основного меню.

3.2 Используемые алгоритмы:

Открытие файла:

Пользователь выбирает пункт меню “Открыть”.

Form1 вызывает метод ShowDialog() компонента OpenFileDialog для отображения диалогового окна выбора файла.

Если пользователь выбирает файл и нажимает “ОК”:

Form1 создает новый экземпляр ChildForm.

Form1 устанавливает свойство MdiParent дочерней формы, делая ее дочерним окном главной формы.

Form1 вызывает метод LoadFile() компонента RichTextBox дочерней формы для загрузки содержимого файла в RichTextBox.

Form1 устанавливает свойство currentFilePath дочерней формы равным пути к открытому файлу.

Form1 устанавливает свойство Text дочерней формы равным имени файла.

Form1 вызывает метод Show() дочерней формы для отображения окна.

Если происходит ошибка при открытии файла, отображается сообщение об ошибке.

Сохранение файла:

Пользователь выбирает пункт меню “Сохранить”.

Form1 проверяет, был ли файл уже сохранен (проверяет свойство currentFilePath дочерней формы).

Если файл был сохранен, Form1 вызывает метод SaveFile() компонента RichTextBox дочерней формы для сохранения содержимого RichTextBox в файл, указанный в currentFilePath.

Если файл не был сохранен, Form1 вызывает метод saveAsToolStripMenuItem_Click().

Если происходит ошибка при сохранении файла, отображается сообщение об ошибке.

Сохранение файла как:

Пользователь выбирает пункт меню “Сохранить как”.

Form1 вызывает метод ShowDialog() компонента SaveFileDialog для отображения диалогового окна сохранения файла.

Если пользователь выбирает имя файла и нажимает “ОК”:

Form1 вызывает метод SaveFile() компонента RichTextBox дочерней формы для сохранения содержимого RichTextBox в файл, указанный в SaveFileDialog.

Form1 устанавливает свойство currentFilePath дочерней формы равным пути к сохраненному файлу.

Form1 устанавливает свойство Text дочерней формы равным имени файла.

Если происходит ошибка при сохранении файла, отображается сообщение об ошибке.

Форматирование текста (Bold, Italic, Underline, Strikeout):

Пользователь нажимает на кнопку форматирования текста.

ChildForm получает текущий шрифт выделенного текста из свойства SelectionFont компонента RichTextBox.

ChildForm инвертирует стиль шрифта (например, если текст был полужирным, стиль убирается; если не был, стиль добавляется).

ChildForm создает новый объект Font с тем же семейством шрифтов и размером, но с новым стилем.

ChildForm устанавливает свойство SelectionFont компонента RichTextBox равным новому объекту Font.

Выбор шрифта и цвета:

Пользователь выбирает пункт меню “Шрифт” или “Цвет текста”.

Form1 (или ChildForm через MdiParent) устанавливает текущий шрифт или цвет выделенного текста в соответствующий компонент FontDialog или ColorDialog.

Form1 (или ChildForm) вызывает метод ShowDialog() компонента FontDialog или ColorDialog для отображения диалогового окна.

Если пользователь выбирает шрифт или цвет и нажимает “ОК”:

Form1 (или ChildForm) устанавливает свойство SelectionFont или SelectionColor компонента RichTextBox равным выбранному шрифту или цвету.

Обработка событий: Большая часть функциональности приложения реализована с помощью обработчиков событий, которые реагируют на действия пользователя, такие как нажатие кнопок меню, выбор файлов и т.д.

Взаимодействие классов: Классы Form1 и ChildForm тесно взаимодействуют друг с другом. Form1 создает и управляет дочерними формами, а ChildForm реализует логику редактирования текста.

Использование компонентов: Приложение использует множество стандартных компонентов Windows Forms, таких как MenuStrip, RichTextBox, OpenFileDialog, SaveFileDialog, FontDialog, Color Dialog.

4. Инструкция пользователя по работе с программой

1. При запуске программы открывается пустое рабочее окно с меню (рис. 1):

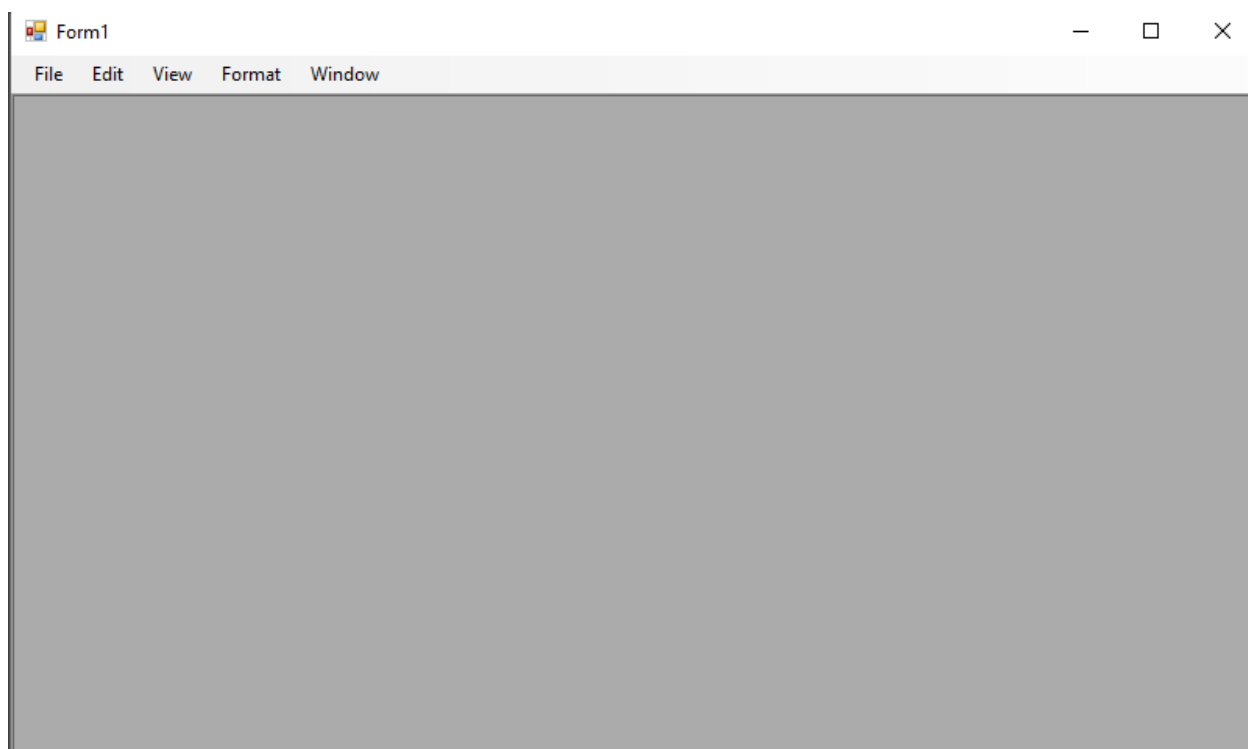


Рисунок 1 - Открытие пустого рабочего окна

2. При нажатии пункта File “New” (рис. 2) открывается дочернее окно (рис. 3).

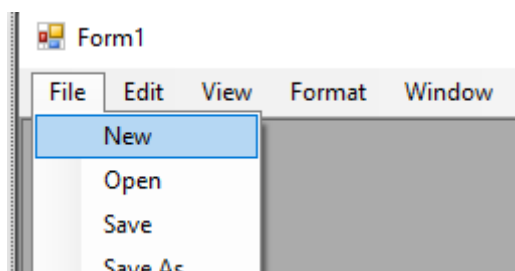


Рисунок 2 – вкладка New

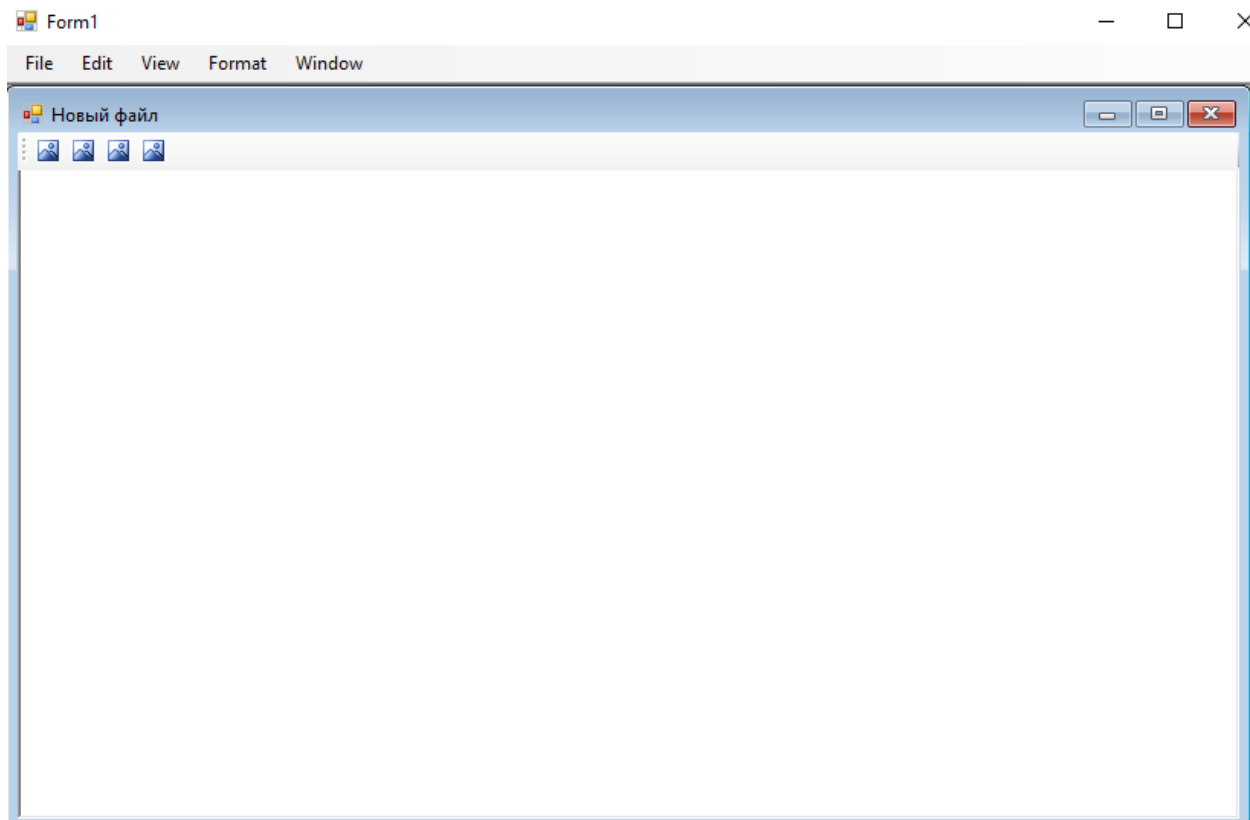


Рисунок 3 – дочернее окно

3. Текст пишется на листе рисунок 4.

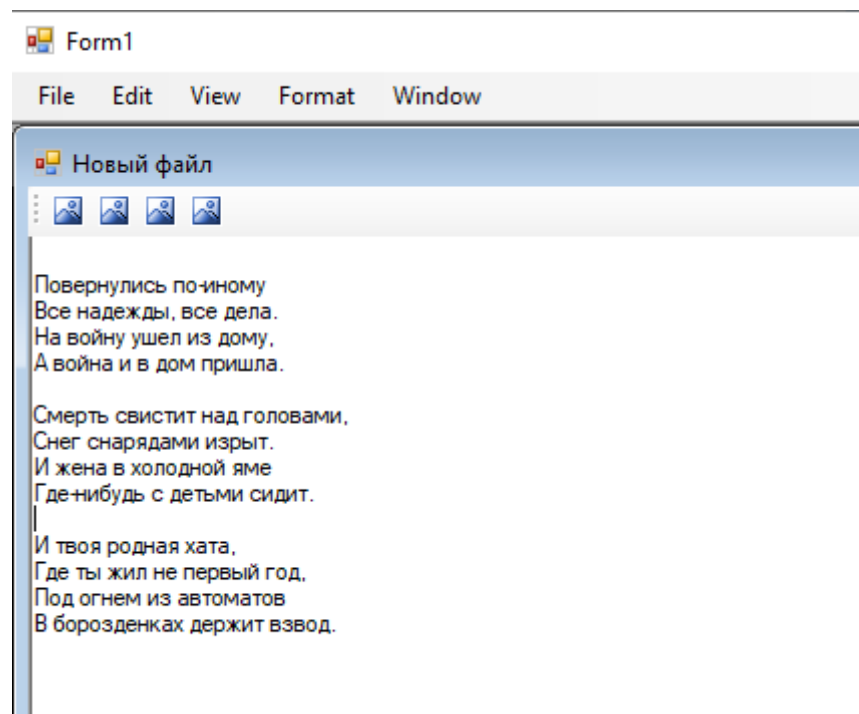


Рисунок 4 – текст

4. Текст можно форматировать кнопка Bold переключает стиль “полужирный” для выделенного текста (рис. 5).

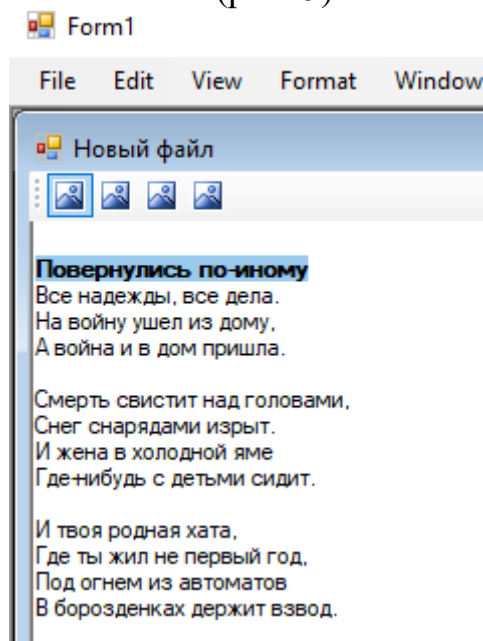


Рисунок 5 – кнопка Bold

5. Кнопка Italic переключает стиль “курсив” для выделенного текста (рис. 6).

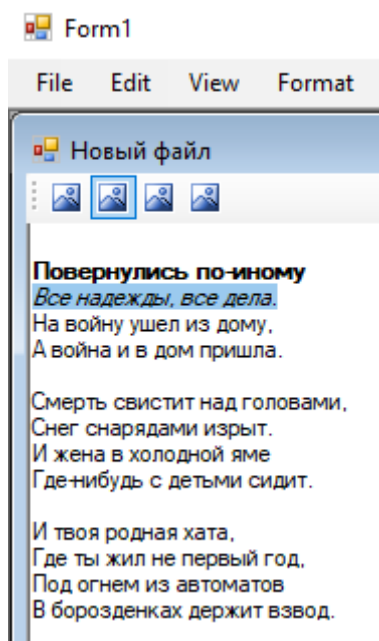


Рисунок 6 – кнопка Italic

6. Кнопка Underline переключает стиль “подчеркнутый” для выделенного текста (рис. 7).

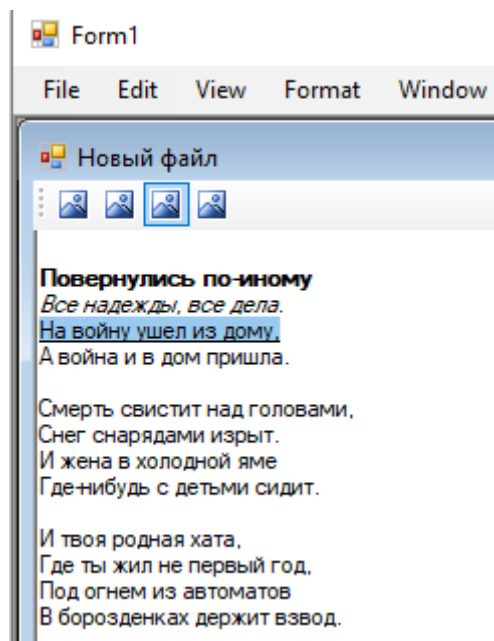


Рисунок 7 – кнопка Underline

7. Кнопка Strikeout переключает стиль “зачеркнутый” для выделенного текста (рис 8).

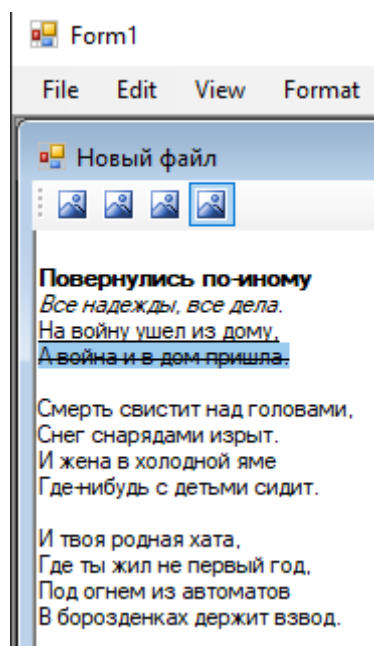


Рисунок 8 – кнопка Strikeout

8. В Edit есть функции (рис. 9):

- Cut (Вырезать): Удаляет выделенный текст и сохраняет его во временном хранилище (буфере обмена).
- Copy (Копировать): Сохраняет копию выделенного текста во временном хранилище (буфере обмена), не удаляя его из документа.
- Paste (Вставить): Вставляет текст из временного хранилища (буфера обмена) в текущий документ.
- Select All (Выделить все): Выделяет весь текст в текущем документе.

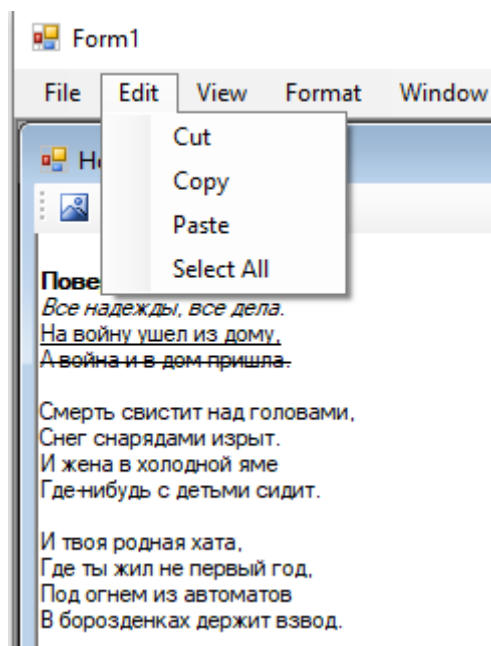


Рисунок 9 – Edit

9. Меню “View” (рис. 10) позволяет пользователю изменить цвет фона текста (рис. 11).

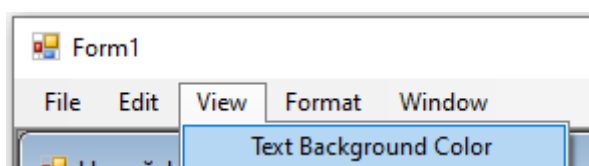


Рисунок 10 – View

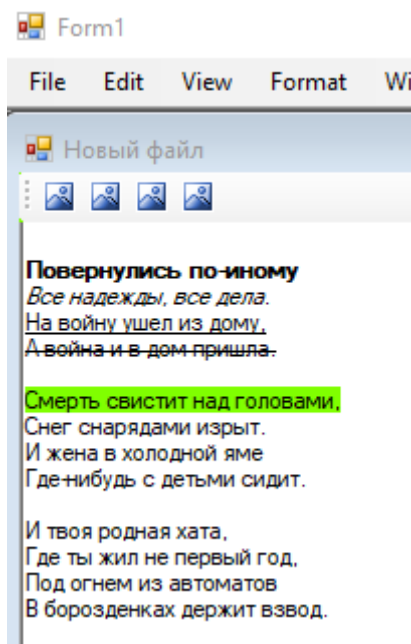


Рисунок 11 – измененный цвет фона

10. Меню “Format” (рис. 12) позволяет изменить размер шрифта (рис. 13) и поменять цвет шрифта (рис. 14).

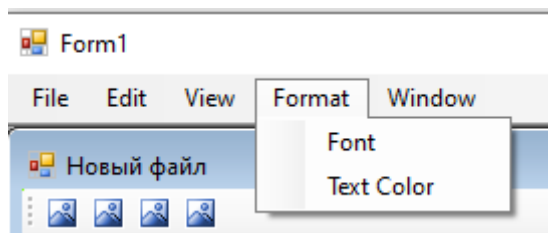


Рисунок 12 – Меню “Format”

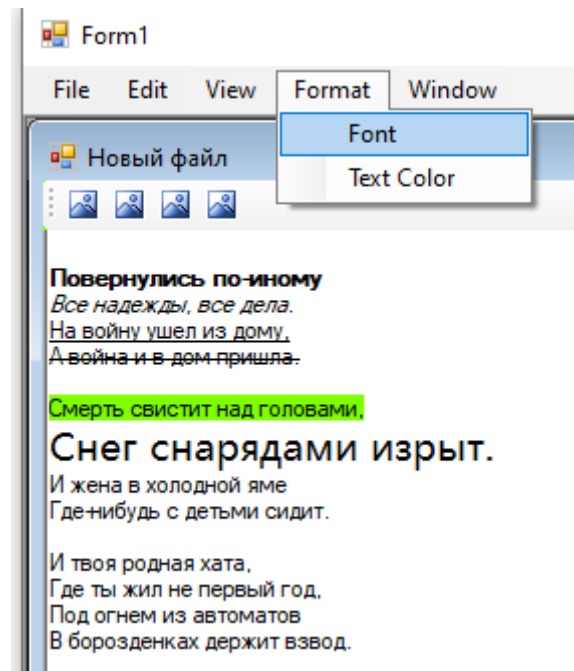


Рисунок 13 – измененный размер шрифт

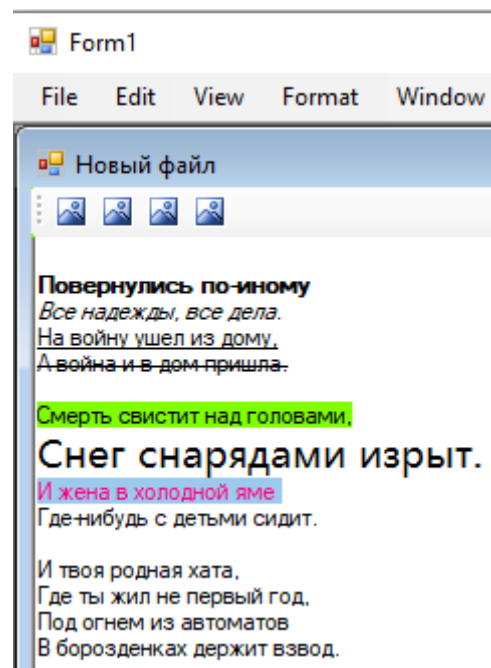


Рисунок 14 – измененный цвет шрифта

10. Меню “File” (рис. 15) предоставляет следующие возможности:
New (Создать): Начать новый документ с нуля.

Open (Открыть): Загрузить существующий документ из файла (рис 17).
Save (Сохранить): Сохранить текущий документ (если он уже был сохранен).

Save As (Сохранить как): Сохранить текущий документ под новым именем или в новом месте.

Exit (Выход): Закрывает приложение.

Сохраняем наш проект (рис. 16).

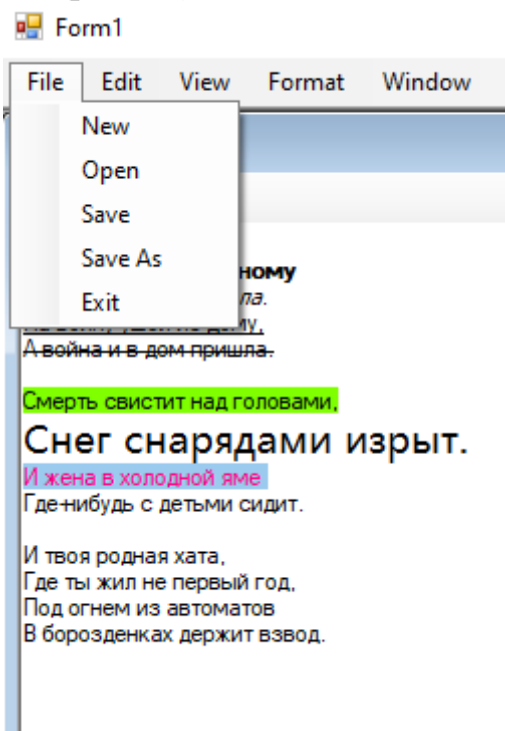


Рисунок 15 – Меню “File”

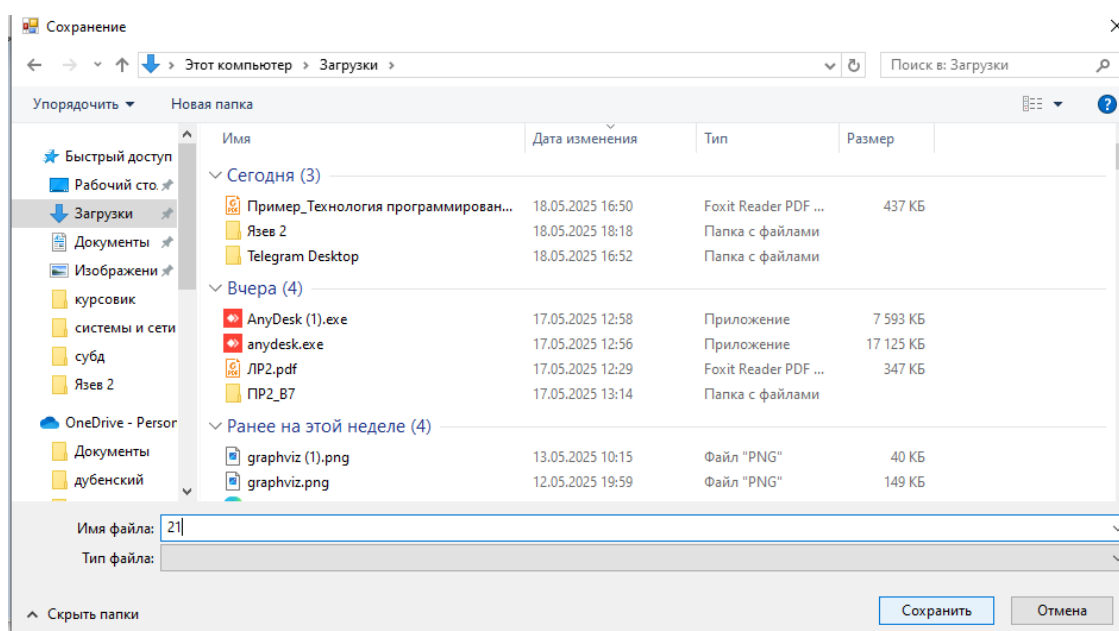


Рисунок 15 – Сохраняем проект

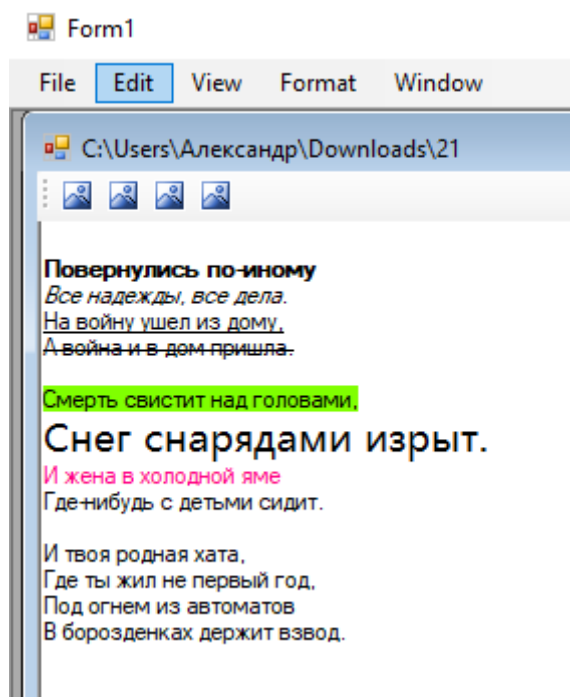


Рисунок 17 – открываем сохраненный проект

11. Так же есть маленькое меню (рис.18), которое появляется, когда вы нажимаете правую кнопку мыши внутри текстового поля. В этом меню есть самые нужные кнопки:

- Вырезать, Копировать, Вставить, Выделить всё - как в обычном меню, но под рукой.
- Выровнять текст - слева, по центру, справа.
- Шрифт и Цвет текста - чтобы быстро изменить вид текста.

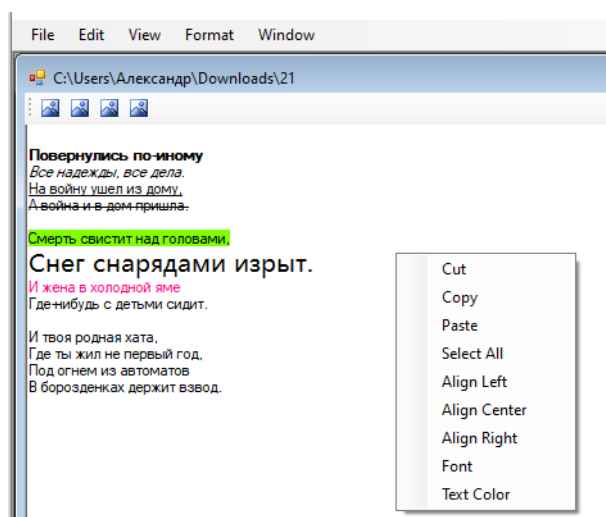


Рисунок 18 – contextMenu

5. Код созданных программных модулей

Код файла 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;

namespace курсовик
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
            IsMdiContainer = true;
        }

        private void newToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            ChildForm childForm = new ChildForm();
            childForm.MdiParent = this;
            childForm.Text = "Новый файл";
            childForm.Show();
        }

        private void openToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            if (OpenFileDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
            {
                try
                {
                    ChildForm childForm = new ChildForm();
                    childForm.MdiParent = this;

                    childForm.RichTextBox1.LoadFile(OpenFileDialog1.FileName);
                    childForm.Text = OpenFileDialog1.FileName;
                    childForm.currentFilePath = OpenFileDialog1.FileName;
                }
            }
        }
    }
}
```

```

        childForm.Show();
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show("Ошибка открытия файла: " +
ex.Message);
    }
}
}

```

e)

```

private void saveToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs

```

```

{
    if (ActiveMdiChild is ChildForm childForm)
    {
        if (string.IsNullOrEmpty(childForm.currentFilePath))
        {
            saveAsToolStripMenuItem_Click(sender, e);
        }
        else
        {
            try
            {
childForm.RichTextBox1.SaveFile(childForm.currentFilePath);
            }
            catch (Exception ex)
            {
                MessageBox.Show("Ошибка сохранения файла: " +
ex.Message);
            }
        }
    }
}
}

```

```

private void saveAsToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
{
    if (ActiveMdiChild is ChildForm childForm)
    {
        if (SaveFileDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
        {
            try
            {

```

```

childForm.RichTextBox1.SaveFile(SaveFileDialog1.FileName);
    childForm.currentFilePath = SaveFileDialog1.FileName;
    childForm.Text = SaveFileDialog1.FileName;
}
catch (Exception ex)
{
    MessageBox.Show("Ошибка сохранения файла: " +
ex.Message);
}
}
}

private void exitToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Application.Exit();
}

private void cutToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (ActiveMdiChild is ChildForm childForm) {
childForm.RichTextBox1.Cut(); }
}

private void copyToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs
e)
{
    if (ActiveMdiChild is ChildForm childForm) {
childForm.RichTextBox1.Copy(); }
}

private void pasteToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs
e)
{
    if (ActiveMdiChild is ChildForm childForm) {
childForm.RichTextBox1.Paste(); }
}

private void selectAllToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
{
    if (ActiveMdiChild is ChildForm childForm) {
childForm.RichTextBox1.SelectAll(); }
}

```

```

    }

    private void fontToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        if (ActiveMdiChild is ChildForm childForm)
        {
            FontDialog1.Font = childForm.RichTextBox1.SelectionFont;
            if (FontDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
            {
                childForm.RichTextBox1.SelectionFont = FontDialog1.Font;
            }
        }
    }

    private void textColorToolStripMenuItem_Click(object sender,
    EventArgs e)
    {
        if (ActiveMdiChild is ChildForm childForm)
        {
            ColorDialog1.Color = childForm.RichTextBox1.SelectionColor;
            if (ColorDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
            {
                childForm.RichTextBox1.SelectionColor =
    ColorDialog1.Color;
            }
        }
    }

    private void textBackgroundColorToolStripMenuItem_Click(object
    sender, EventArgs e)
    {
        if (ActiveMdiChild is ChildForm childForm)
        {
            ColorDialog1.Color =
    childForm.RichTextBox1.SelectionBackColor;
            if (ColorDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
            {
                childForm.RichTextBox1.SelectionBackColor =
    ColorDialog1.Color;
            }
        }
    }

```

```

        private void backgroundColorToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            if (ActiveMdiChild is ChildForm childForm)
            {
                ColorDialog1.Color = childForm.BackColor;
                if (ColorDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
                {
                    childForm.BackColor = ColorDialog1.Color;
                }
            }
        }
    }
}

```

Код файла Form1.Designer.cs:

```

namespace курсовик
{
    partial class Form1
    {
        /// <summary>
        /// Обязательная переменная конструктора.
        /// </summary>
        private System.ComponentModel.IContainer components = null;

        /// <summary>
        /// Освободить все используемые ресурсы.
        /// </summary>
        /// <param name="disposing">истинно, если управляемый ресурс
должен быть удален; иначе ложно.</param>
        protected override void Dispose(bool disposing)
        {
            if (disposing && (components != null))
            {
                components.Dispose();
            }
            base.Dispose(disposing);
        }

        #region Код, автоматически созданный конструктором форм
Windows

        /// <summary>
        /// Требуемый метод для поддержки конструктора — не изменяйте

```

```

    /// содержимое этого метода с помощью редактора кода.
    /// </summary>
    private void InitializeComponent()
    {
        this.menuStrip1 = new System.Windows.Forms.MenuStrip();
        this.fileToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.newToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.openToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.saveToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.saveAsToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.exitToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.editToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.cutToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.copyToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.pasteToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.selectAllToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.viewToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.textBackgroundColorToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.backgroundColorToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.formatToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.fontToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.textColorToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.windowToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItem();
        this.colorDialog1 = new System.Windows.Forms.ColorDialog();
        this.fontDialog1 = new System.Windows.Forms.FontDialog();
    }

```

```

        this.saveFileDialog1 = new
System.Windows.Forms.SaveFileDialog();
        this.openFileDialog1 = new
System.Windows.Forms.OpenFileDialog();
        this.menuStrip1.SuspendLayout();
        this.SuspendLayout();
        //
        // menuStrip1
        //
        this.menuStrip1.Items.AddRange(new
System.Windows.Forms.ToolStripItem[] {
        this.fileToolStripMenuItem,
        this.editToolStripMenuItem,
        this.viewToolStripMenuItem,
        this.formatToolStripMenuItem,
        this.windowToolStripMenuItem});
        this.menuStrip1.Location = new System.Drawing.Point(0, 0);
        this.menuStrip1.Name = "menuStrip1";
        this.menuStrip1.Size = new System.Drawing.Size(800, 24);
        this.menuStrip1.TabIndex = 3;
        this.menuStrip1.Text = "menuStrip1";
        //
        // fileToolStripMenuItem
        //
        this.fileToolStripMenuItem.DropDownItems.AddRange(new
System.Windows.Forms.ToolStripItem[] {
        this.newToolStripMenuItem,
        this.openToolStripMenuItem,
        this.saveToolStripMenuItem,
        this.saveAsToolStripMenuItem,
        this.exitToolStripMenuItem});
        this.fileToolStripMenuItem.Name = "fileToolStripMenuItem";
        this.fileToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(37,
20);
        this.fileToolStripMenuItem.Text = "File";
        //
        // newToolStripMenuItem
        //
        this.newToolStripMenuItem.Name = "newToolStripMenuItem";
        this.newToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(114,
22);
        this.newToolStripMenuItem.Text = "New";
        this.newToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.newToolStripMenuItem_Click);

```



```

        //
        // openToolStripMenuItem
        //
        this.openToolStripMenuItem.Name = "openToolStripMenuItem";
        this.openToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(114,
22);
        this.openToolStripMenuItem.Text = "Open";
        this.openToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.openToolStripMenuItem_Click);
        //
        // saveToolStripMenuItem
        //
        this.saveToolStripMenuItem.Name = "saveToolStripMenuItem";
        this.saveToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(114,
22);
        this.saveToolStripMenuItem.Text = "Save";
        this.saveToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.saveToolStripMenuItem_Click);
        //
        // saveAsToolStripMenuItem
        //
        this.saveAsToolStripMenuItem.Name =
"saveAsToolStripMenuItem";
        this.saveAsToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(114, 22);
        this.saveAsToolStripMenuItem.Text = "Save As";
        this.saveAsToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.saveAsToolStripMenuItem_Click);
        //
        // exitToolStripMenuItem
        //
        this.exitToolStripMenuItem.Name = "exitToolStripMenuItem";
        this.exitToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(114,
22);
        this.exitToolStripMenuItem.Text = "Exit";
        this.exitToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.exitToolStripMenuItem_Click);
        //
        // editToolStripMenuItem
        //
        this.editToolStripMenuItem.DropDownItems.AddRange(new
System.Windows.Forms.ToolStripItem[] {
        this.cutToolStripMenuItem,
        this.copyToolStripMenuItem,

```

```

        this.pasteToolStripMenuItem,
        this.selectAllToolStripMenuItem});
        this.editToolStripMenuItem.Name = "editToolStripMenuItem";
        this.editToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(39,
20);
        this.editToolStripMenuItem.Text = "Edit";
        //
        // cutToolStripMenuItem
        //
        this.cutToolStripMenuItem.Name = "cutToolStripMenuItem";
        this.cutToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(122,
22);
        this.cutToolStripMenuItem.Text = "Cut";
        this.cutToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.cutToolStripMenuItem_Click);
        //
        // copyToolStripMenuItem
        //
        this.copyToolStripMenuItem.Name = "copyToolStripMenuItem";
        this.copyToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(122,
22);
        this.copyToolStripMenuItem.Text = "Copy";
        this.copyToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.copyToolStripMenuItem_Click);
        //
        // pasteToolStripMenuItem
        //
        this.pasteToolStripMenuItem.Name = "pasteToolStripMenuItem";
        this.pasteToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(122,
22);
        this.pasteToolStripMenuItem.Text = "Paste";
        this.pasteToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.pasteToolStripMenuItem_Click);
        //
        // selectAllToolStripMenuItem
        //
        this.selectAllToolStripMenuItem.Name =
"selectAllToolStripMenuItem";
        this.selectAllToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(122, 22);
        this.selectAllToolStripMenuItem.Text = "Select All";
        this.selectAllToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.selectAllToolStripMenuItem_Click);
        //

```

```

        // viewToolStripMenuItem
        //
        this.viewToolStripMenuItem.DropDownItems.AddRange(new
System.Windows.Forms.ToolStripItem[] {
        this.textBackgroundColorToolStripMenuItem,
        this.backgroundColorToolStripMenuItem});
        this.viewToolStripMenuItem.Name = "viewToolStripMenuItem";
        this.viewToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(44,
20);

        this.viewToolStripMenuItem.Text = "View";
        //
        // textBackgroundColorToolStripMenuItem
        //
        this.textBackgroundColorToolStripMenuItem.Name =
"textBackgroundColorToolStripMenuItem";
        this.textBackgroundColorToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(194, 22);
        this.textBackgroundColorToolStripMenuItem.Text = "Text
Background Color";
        this.textBackgroundColorToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.textBackgroundColorToolStripMenuItem_Click);
        //
        // backgroundColorToolStripMenuItem
        //
        this.backgroundColorToolStripMenuItem.Name =
"backgroundColorToolStripMenuItem";
        this.backgroundColorToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(194, 22);
        this.backgroundColorToolStripMenuItem.Text = "Background
Color";

        this.backgroundColorToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.backgroundColorToolStripMenuItem_Click);
        //
        // formatToolStripMenuItem
        //
        this.formatToolStripMenuItem.DropDownItems.AddRange(new
System.Windows.Forms.ToolStripItem[] {
        this.fontToolStripMenuItem,
        this.textColorToolStripMenuItem});
        this.formatToolStripMenuItem.Name = "formatToolStripMenuItem";
        this.formatToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(57,
20);

        this.formatToolStripMenuItem.Text = "Format";
        //

```

```

        // fontToolStripMenuItem
        //
        this.fontToolStripMenuItem.Name = "fontToolStripMenuItem";
        this.fontToolStripMenuItem.Size = new System.Drawing.Size(127,
22);
        this.fontToolStripMenuItem.Text = "Font";
        this.fontToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.fontToolStripMenuItem_Click);
        //
        // textColorToolStripMenuItem
        //
        this.textColorToolStripMenuItem.Name =
"textColorToolStripMenuItem";
        this.textColorToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(127, 22);
        this.textColorToolStripMenuItem.Text = "Text Color";
        this.textColorToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.textColorToolStripMenuItem_Click);
        //
        // windowToolStripMenuItem
        //
        this.windowToolStripMenuItem.Name =
"windowToolStripMenuItem";
        this.windowToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(63, 20);
        this.windowToolStripMenuItem.Text = "Window";
        //
        // openFileDialog1
        //
        this.openFileDialog1.FileName = "openFileDialog1";
        //
        // Form1
        //
        this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);
        this.AutoScaleMode =
System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;
        this.ClientSize = new System.Drawing.Size(800, 450);
        this.Controls.Add(this.menuStrip1);
        this.IsMdiContainer = true;
        this.MainMenuStrip = this.menuStrip1;
        this.Name = "Form1";
        this.Text = "Form1";
        this.menuStrip1.ResumeLayout(false);
        this.menuStrip1.PerformLayout();

```

```

        this.ResumeLayout(false);
        this.PerformLayout();

    }

    #endregion

    private System.Windows.Forms.MenuStrip menuStrip1;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
fileToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
newToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
editToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
viewToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
formatToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
windowToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
openToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
saveToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
saveAsToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
exitToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
cutToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
copyToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
pasteToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
selectAllToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
textBackgroundColorToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
backgroundColorToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
fontToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
textColorToolStripMenuItem;

```

```

private System.Windows.Forms.ColorDialog colorDialog1;
public System.Windows.Forms.ColorDialog ColorDialog1
{
    get { return colorDialog1; }
    set { colorDialog1 = value; }
}
private System.Windows.Forms.FontDialog fontDialog1;
public System.Windows.Forms.FontDialog FontDialog1
{
    get { return fontDialog1; }
    set { fontDialog1 = value; }
}
private System.Windows.Forms.SaveFileDialog saveFileDialog1;
public System.Windows.Forms.SaveFileDialog SaveFileDialog1
{
    get { return saveFileDialog1; }
    set { saveFileDialog1 = value; }
}
private System.Windows.Forms.OpenFileDialog openFileDialog1;
public System.Windows.Forms.OpenFileDialog OpenFileDialog1
{
    get { return openFileDialog1; }
    set { openFileDialog1 = value; }
}
}
}

```

Код файла ChildForm.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;

```

namespace курсовик

```

{
    public partial class ChildForm : Form
    {
        public string currentFilePath { get; set; } = null;
    }
}

```

```

public ChildForm()
{
    InitializeComponent();
    richTextBox1.ContextMenuStrip = contextMenuStrip1;
}

// ---- Форматирование текста ----
private void boldButton_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Font currentFont = richTextBox1.SelectionFont;
    if (currentFont != null)
    {
        FontStyle newStyle = currentFont.Style ^ FontStyle.Bold;
        richTextBox1.SelectionFont = new Font(currentFont.FontFamily,
currentFont.Size, newStyle);
    }
}

private void italicButton_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Font currentFont = richTextBox1.SelectionFont;
    if (currentFont != null)
    {
        FontStyle newStyle = currentFont.Style ^ FontStyle.Italic;
        richTextBox1.SelectionFont = new Font(currentFont.FontFamily,
currentFont.Size, newStyle);
    }
}

private void underlineButton_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Font currentFont = richTextBox1.SelectionFont;
    if (currentFont != null)
    {
        FontStyle newStyle = currentFont.Style ^ FontStyle.Underline;
        richTextBox1.SelectionFont = new Font(currentFont.FontFamily,
currentFont.Size, newStyle);
    }
}

private void strikeoutsButton_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Font currentFont = richTextBox1.SelectionFont;
    if (currentFont != null)

```

```

        {
            FontStyle newStyle = currentFont.Style ^ FontStyle.Strikeout;
            richTextBox1.SelectionFont = new Font(currentFont.FontFamily,
currentFont.Size, newStyle);
        }
    }

    // ---- Edit Menu and Context Menu ----
    private void cutToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        richTextBox1.Cut();
    }

    private void copyToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs
e)
    {
        richTextBox1.Copy();
    }

    private void pasteToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs
e)
    {
        richTextBox1.Paste();
    }

    private void selectAllToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        richTextBox1.SelectAll();
    }

    // ---- View Menu (Formatting) ----
    private void alignLeftToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        richTextBox1.SelectionAlignment = HorizontalAlignment.Left;
    }

    private void alignCenterToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        richTextBox1.SelectionAlignment = HorizontalAlignment.Center;
    }

```



```

        private void alignRightToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            richTextBox1.SelectionAlignment = HorizontalAlignment.Right;
        }

        private void fontToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            Form1 mainForm = (Form1)this.MdiParent;
            mainForm.FontDialog1.Font = richTextBox1.SelectionFont;
            if (mainForm.FontDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
            {
                richTextBox1.SelectionFont = mainForm.FontDialog1.Font;
            }
        }

        private void textColorToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
        {
            Form1 mainForm = (Form1)this.MdiParent;
            mainForm.ColorDialog1.Color = richTextBox1.SelectionColor;
            if (mainForm.ColorDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
            {
                richTextBox1.SelectionColor = mainForm.ColorDialog1.Color;
            }
        }

        private void newToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            richTextBox1.Clear();
            currentFilePath = null;
            this.Text = "Новый файл";
        }

        private void openToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs
e)
        {
            Form1 mainForm = (Form1)this.MdiParent;

            if (mainForm.OpenFileDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
            {
                try
                {

```

```

richTextBox1.LoadFile(mainForm.OpenFileDialog1.FileName);
        currentFilePath = mainForm.OpenFileDialog1.FileName;
        this.Text = mainForm.OpenFileDialog1.FileName; // Update the
form's title
    }
    catch (Exception ex)
    {
        MessageBox.Show("Ошибка открытия файла: " +
ex.Message);
    }
}

private void saveAsToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
{
    Form1 mainForm = (Form1)this.MdiParent;

    if (mainForm.SaveFileDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
    {
        try
        {
            richTextBox1.SaveFile(mainForm.SaveFileDialog1.FileName);
            currentFilePath = mainForm.SaveFileDialog1.FileName;
            this.Text = mainForm.SaveFileDialog1.FileName; // Update the
form's title
        }
        catch (Exception ex)
        {
            MessageBox.Show("Ошибка сохранения файла: " +
ex.Message);
        }
    }
}

private void textBackgroundColorToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)
{
    Form1 mainForm = (Form1)this.MdiParent;
    mainForm.ColorDialog1.Color = richTextBox1.SelectionBackColor;
    if (mainForm.ColorDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
    {
        richTextBox1.SelectionBackColor =
mainForm.ColorDialog1.Color;
    }
}

```

```

        }
    }

    private void backgroundColorToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        Form1 mainForm = (Form1)this.MdiParent;
        mainForm.ColorDialog1.Color = this.BackColor; // change
this.BackColor
        if (mainForm.ColorDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
        {
            this.BackColor = mainForm.ColorDialog1.Color; // change
this.BackColor
        }
    }

    private void contextCutToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        richTextBox1.Cut();
    }

    private void contextCopyToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        richTextBox1.Copy();
    }

    private void contextPasteToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        richTextBox1.Paste();
    }

    private void contextSelectAllToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        richTextBox1.SelectAll();
    }

    private void contextAlignLeftToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {

```

```

        richTextBox1.SelectionAlignment = HorizontalAlignment.Left;
    }

    private void contextAlignCenterToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)
    {
        richTextBox1.SelectionAlignment = HorizontalAlignment.Center;
    }

    private void contextAlignRightToolStripMenuItem_Click(object
sender, EventArgs e)
    {
        richTextBox1.SelectionAlignment = HorizontalAlignment.Right;
    }

    private void contextFontToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        fontToolStripMenuItem_Click(sender, e);
    }

    private void contextTextColorToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
    {
        textColorToolStripMenuItem_Click(sender, e);
    }
}
}

```

Код файла ChildForm.Designer.cs:

namespace курсовик

```

{
    partial class ChildForm
    {
        /// <summary>
        /// Required designer variable.
        /// </summary>
        private System.ComponentModel.IContainer components = null;

        /// <summary>
        /// Clean up any resources being used.
        /// </summary>
    }
}

```

```

        /// <param name="disposing">true if managed resources should be
disposed; otherwise, false.</param>
        protected override void Dispose(bool disposing)
        {
            if (disposing && (components != null))
            {
                components.Dispose();
            }
            base.Dispose(disposing);
        }

```

#region Windows Form Designer generated code

```

        /// <summary>
        /// Required method for Designer support - do not modify
        /// the contents of this method with the code editor.
        /// </summary>
        private void InitializeComponent()
        {
            this.components = new System.ComponentModel.Container();
            System.ComponentModel.ComponentResourceManager resources =
new System.ComponentModel.ComponentResourceManager(typeof(ChildForm));
            this.richTextBox1 = new System.Windows.Forms.RichTextBox();
            this.contextMenuStrip1 = new
System.Windows.Forms.ContextMenuStrip(this.components);
            this.contextCutToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItemMenuItem();
            this.contextCopyToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItemMenuItem();
            this.contextPasteToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItemMenuItem();
            this.contextSelectAllToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItemMenuItem();
            this.contextAlignLeftToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItemMenuItem();
            this.contextAlignCenterToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItemMenuItem();
            this.contextAlignRightToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItemMenuItem();
            this.contextFontToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItemMenuItem();
            this.contextTextColorToolStripMenuItem = new
System.Windows.Forms.ToolStripItemMenuItem();
            this.toolStrip1 = new System.Windows.Forms.ToolStrip();

```

```

        this.boldButton = new System.Windows.Forms.ToolStripButton();
        this.italicButton = new System.Windows.Forms.ToolStripButton();
        this.underlineButton = new
System.Windows.Forms.ToolStripButton();
        this.strikeoutButton = new
System.Windows.Forms.ToolStripButton();
        this.contextMenuStrip1.SuspendLayout();
        this.toolStrip1.SuspendLayout();
        this.SuspendLayout();
        //
        // richTextBox1
        //
        this.richTextBox1.ContextMenuStrip = this.contextMenuStrip1;
        this.richTextBox1.Dock = System.Windows.Forms.DockStyle.Fill;
        this.richTextBox1.Location = new System.Drawing.Point(0, 0);
        this.richTextBox1.Name = "richTextBox1";
        this.richTextBox1.Size = new System.Drawing.Size(800, 450);
        this.richTextBox1.TabIndex = 0;
        this.richTextBox1.Text = "Mama";
        //
        // contextMenuStrip1
        //
        this.contextMenuStrip1.Items.AddRange(new
System.Windows.Forms.ToolStripItem[] {
        this.contextCutToolStripMenuItem,
        this.contextCopyToolStripMenuItem,
        this.contextPasteToolStripMenuItem,
        this.contextSelectAllToolStripMenuItem,
        this.contextAlignLeftToolStripMenuItem,
        this.contextAlignCenterToolStripMenuItem,
        this.contextAlignRightToolStripMenuItem,
        this.contextFontToolStripMenuItem,
        this.contextTextColorToolStripMenuItem});
        this.contextMenuStrip1.Name = "contextMenuStrip1";
        this.contextMenuStrip1.Size = new System.Drawing.Size(141, 202);
        //
        // contextCutToolStripMenuItem
        //
        this.contextCutToolStripMenuItem.Name =
"contextCutToolStripMenuItem";
        this.contextCutToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(140, 22);
        this.contextCutToolStripMenuItem.Text = "Cut";

```

```

        this.contextCutToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.contextCutToolStripMenuItem_Click);
        //
        // contextCopyToolStripMenuItem
        //
        this.contextCopyToolStripMenuItem.Name =
"contextCopyToolStripMenuItem";
        this.contextCopyToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(140, 22);
        this.contextCopyToolStripMenuItem.Text = "Copy";
        this.contextCopyToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.contextCopyToolStripMenuItem_Click);
        //
        // contextPasteToolStripMenuItem
        //
        this.contextPasteToolStripMenuItem.Name =
"contextPasteToolStripMenuItem";
        this.contextPasteToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(140, 22);
        this.contextPasteToolStripMenuItem.Text = "Paste";
        this.contextPasteToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.contextPasteToolStripMenuItem_Click);
        //
        // contextSelectAllToolStripMenuItem
        //
        this.contextSelectAllToolStripMenuItem.Name =
"contextSelectAllToolStripMenuItem";
        this.contextSelectAllToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(140, 22);
        this.contextSelectAllToolStripMenuItem.Text = "Select All";
        this.contextSelectAllToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.contextSelectAllToolStripMenuItem_Click);
        //
        // contextAlignLeftToolStripMenuItem
        //
        this.contextAlignLeftToolStripMenuItem.Name =
"contextAlignLeftToolStripMenuItem";
        this.contextAlignLeftToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(140, 22);
        this.contextAlignLeftToolStripMenuItem.Text = "Align Left";
        this.contextAlignLeftToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.contextAlignLeftToolStripMenuItem_Click);
        //
        // contextAlignCenterToolStripMenuItem

```

```

        //
        this.contextAlignCenterToolStripMenuItem.Name =
"contextAlignCenterToolStripMenuItem";
        this.contextAlignCenterToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(140, 22);
        this.contextAlignCenterToolStripMenuItem.Text = "Align Center";
        this.contextAlignCenterToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.contextAlignCenterToolStripMenuItem_Click);
        //
        // contextAlignRightToolStripMenuItem
        //
        this.contextAlignRightToolStripMenuItem.Name =
"contextAlignRightToolStripMenuItem";
        this.contextAlignRightToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(140, 22);
        this.contextAlignRightToolStripMenuItem.Text = "Align Right";
        this.contextAlignRightToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.contextAlignRightToolStripMenuItem_Click);
        //
        // contextFontToolStripMenuItem
        //
        this.contextFontToolStripMenuItem.Name =
"contextFontToolStripMenuItem";
        this.contextFontToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(140, 22);
        this.contextFontToolStripMenuItem.Text = "Font";
        this.contextFontToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.contextFontToolStripMenuItem_Click);
        //
        // contextTextColorToolStripMenuItem
        //
        this.contextTextColorToolStripMenuItem.Name =
"contextTextColorToolStripMenuItem";
        this.contextTextColorToolStripMenuItem.Size = new
System.Drawing.Size(140, 22);
        this.contextTextColorToolStripMenuItem.Text = "Text Color";
        this.contextTextColorToolStripMenuItem.Click += new
System.EventHandler(this.contextTextColorToolStripMenuItem_Click);
        //
        // toolStrip1
        //
        this.toolStrip1.Items.AddRange(new
System.Windows.Forms.ToolStripItem[] {
        this.boldButton,

```



```

        this.italicButton,
        this.underlineButton,
        this.strikeoutButton});
        this.toolStrip1.Location = new System.Drawing.Point(0, 0);
        this.toolStrip1.Name = "toolStrip1";
        this.toolStrip1.Size = new System.Drawing.Size(800, 25);
        this.toolStrip1.TabIndex = 2;
        this.toolStrip1.Text = "toolStrip1";
        //
        // boldButton
        //
        this.boldButton.DisplayStyle =
System.Windows.Forms.ToolStripItemDisplayStyle.Image;
        this.boldButton.Image =
((System.Drawing.Image)(resources.GetObject("boldButton.Image")));
        this.boldButton.ImageTransparentColor =
System.Drawing.Color.Magenta;
        this.boldButton.Name = "boldButton";
        this.boldButton.Size = new System.Drawing.Size(23, 22);
        this.boldButton.Text = "toolStripButton1";
        this.boldButton.Click += new
System.EventHandler(this.boldButton_Click);
        //
        // italicButton
        //
        this.italicButton.DisplayStyle =
System.Windows.Forms.ToolStripItemDisplayStyle.Image;
        this.italicButton.Image =
((System.Drawing.Image)(resources.GetObject("italicButton.Image")));
        this.italicButton.ImageTransparentColor =
System.Drawing.Color.Magenta;
        this.italicButton.Name = "italicButton";
        this.italicButton.Size = new System.Drawing.Size(23, 22);
        this.italicButton.Text = "toolStripButton2";
        this.italicButton.Click += new
System.EventHandler(this.italicButton_Click);
        //
        // underlineButton
        //
        this.underlineButton.DisplayStyle =
System.Windows.Forms.ToolStripItemDisplayStyle.Image;
        this.underlineButton.Image =
((System.Drawing.Image)(resources.GetObject("underlineButton.Image")));

```

```

        this.underlineButton.ImageTransparentColor =
System.Drawing.Color.Magenta;
        this.underlineButton.Name = "underlineButton";
        this.underlineButton.Size = new System.Drawing.Size(23, 22);
        this.underlineButton.Text = "toolStripButton3";
        this.underlineButton.Click += new
System.EventHandler(this.underlineButton_Click);
        //
        // strikeoutsButton
        //
        this.strikeoutButton.DisplayStyle =
System.Windows.Forms.ToolStripItemDisplayStyle.Image;
        this.strikeoutButton.Image =
((System.Drawing.Image)(resources.GetObject("strikeoutButton.Image")));
        this.strikeoutButton.ImageTransparentColor =
System.Drawing.Color.Magenta;
        this.strikeoutButton.Name = "strikeoutButton";
        this.strikeoutButton.Size = new System.Drawing.Size(23, 22);
        this.strikeoutButton.Text = "toolStripButton4";
        this.strikeoutButton.Click += new
System.EventHandler(this.strikeoutButton_Click);
        //
        // ChildForm
        //
        this.AutoScaleDimensions = new System.Drawing.SizeF(6F, 13F);
        this.AutoScaleMode =
System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font;
        this.ClientSize = new System.Drawing.Size(800, 450);
        this.Controls.Add(this.toolStrip1);
        this.Controls.Add(this.richTextBox1);
        this.Name = "ChildForm";
        this.Text = "ChildForm";
        this.contextMenuStrip1.ResumeLayout(false);
        this.toolStrip1.ResumeLayout(false);
        this.toolStrip1.PerformLayout();
        this.ResumeLayout(false);
        this.PerformLayout();

    }

#endregion

private System.Windows.Forms.RichTextBox richTextBox1;
public System.Windows.Forms.RichTextBox richTextBox1

```

```

    {
        get { return richTextBox1; }
        set { richTextBox1 = value; }
    }
    private System.Windows.Forms.ContextMenuStrip contextMenuStrip1;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
contextCutToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
contextCopyToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
contextPasteToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
contextSelectAllToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
contextAlignLeftToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
contextAlignCenterToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
contextAlignRightToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
contextFontToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStripMenuItem
contextTextColorToolStripMenuItem;
    private System.Windows.Forms.ToolStrip toolStrip1;
    private System.Windows.Forms.ToolStripButton boldButton;
    private System.Windows.Forms.ToolStripButton italicButton;
    private System.Windows.Forms.ToolStripButton underlineButton;
    private System.Windows.Forms.ToolStripButton strikeoutButton;
}
}

```

Заключение

В ходе выполнения данной курсовой работы был разработан текстовый редактор с MDI-интерфейсом на языке C# с использованием Windows Forms. Цель работы, заключающаяся в создании функционального приложения для работы с текстовыми документами, была успешно достигнута. Разработанное приложение предоставляет пользователю возможность создавать, открывать, сохранять и редактировать текстовые файлы, а также форматировать текст с использованием различных стилей (полужирный, курсив, подчеркнутый, зачеркнутый) и выравниваний (по левому краю, по центру, по правому краю). Реализована возможность изменения шрифта, цвета текста, цвета фона выделенного текста и цвета фона всего документа, что позволяет пользователю настраивать внешний вид документов в соответствии со своими предпочтениями.

В процессе работы были закреплены и углублены знания в области объектно-ориентированного программирования, разработки пользовательских интерфейсов на Windows Forms, работы с файловой системой и обработки исключений. Особое внимание было уделено реализации MDI-интерфейса, что позволило получить ценный опыт в организации взаимодействия между главным окном приложения и дочерними окнами. Полученные навыки будут полезны в дальнейшей профессиональной деятельности, особенно при разработке сложных приложений с многодокументным интерфейсом.

Хотя разработанное приложение обладает базовым набором функций, оно может быть значительно расширено и улучшено в дальнейшем. Наиболее перспективными направлениями развития являются: добавление поддержки различных форматов файлов (например, RTF, DOCX, TXT), реализация функций отмены/повтора (Undo/Redo) для более гибкого редактирования текста, добавление панели инструментов для быстрого доступа к часто используемым командам, реализация функций поиска и замены текста, а также улучшение пользовательского интерфейса за счет добавления новых элементов управления и настройки внешнего вида приложения. Также, можно рассмотреть возможность добавления автоматического сохранения документов через определенные интервалы времени для предотвращения потери данных. Реализация этих улучшений позволит превратить разработанный текстовый редактор в полноценный и конкурентоспособный продукт.

Список использованной литературы

1. Рихтер, Джеффри. CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 4.5 на языке C#. — СПб.: Питер, 2013. — 896 с. (Классический труд по устройству .NET, полезен для понимания работы C# на низком уровне).
2. Шилдт, Герберт. C# 4.0: Полное руководство. — М.: Вильямс, 2011. — 1056 с. (Обширное руководство по языку C#, охватывающее все аспекты языка).
3. Троелсен, Эндрю, Джесс Либерти. C# 5.0 и платформа .NET 4.5 для профессионалов. — М.: Вильямс, 2013. — 1440 с. (Более продвинутое руководство, охватывающее новые возможности C# 5.0 и .NET 4.5).
4. Албахари, Джозеф, и Бен Албахари. C# 7.0. Справочник. Полное описание языка. — М.: Вильямс, 2018. — 1024 с. (Более современный справочник, актуальный для C# 7.0 и выше, если вы используете более новую версию).
5. Петцольд, Чарльз. Программирование для Microsoft Windows на C#. В 2 томах. — М.: Русская Редакция, 2002. (Хотя книга и старая, она содержит фундаментальные знания о программировании под Windows).
6. Esposito, Dino. Programming Microsoft Windows with C#. — Microsoft Press, 2007. (Более современная книга, посвященная разработке Windows-приложений на C#).