

## Лабораторна робота №12. Проект MyUtilites. Текстовий редактор

**Тема:** Windows Forms. Проект MyUtilites. Текстовий редактор.

**Мета заняття:** навчитись працювати з елементом RichTextBox для створення текстового редактора, напрацювати навички роботи з обробником подій Click елементів меню MenuStrip за допомогою Windows Forms мовою C# у середовищі Microsoft Visual Studio.

### 1. Теоретичні відомості

Елемент управління RichTextBox Windows Forms використовується для введення та обробки великих обсягів текстової інформації (більше 64 кілобайт) з форматуванням. Елемент RichTextBox дозволяє редагувати колір тексту, шрифт, додавати зображення. RichTextBox включає всі можливості текстового редактора Microsoft Word.

Введення тексту в RichTextBox можна за допомогою властивості Text даного елемента, яке надає вікно, в яке здійснюється введення.

Загальний вигляд RichTextBox представлений на рис. 1.

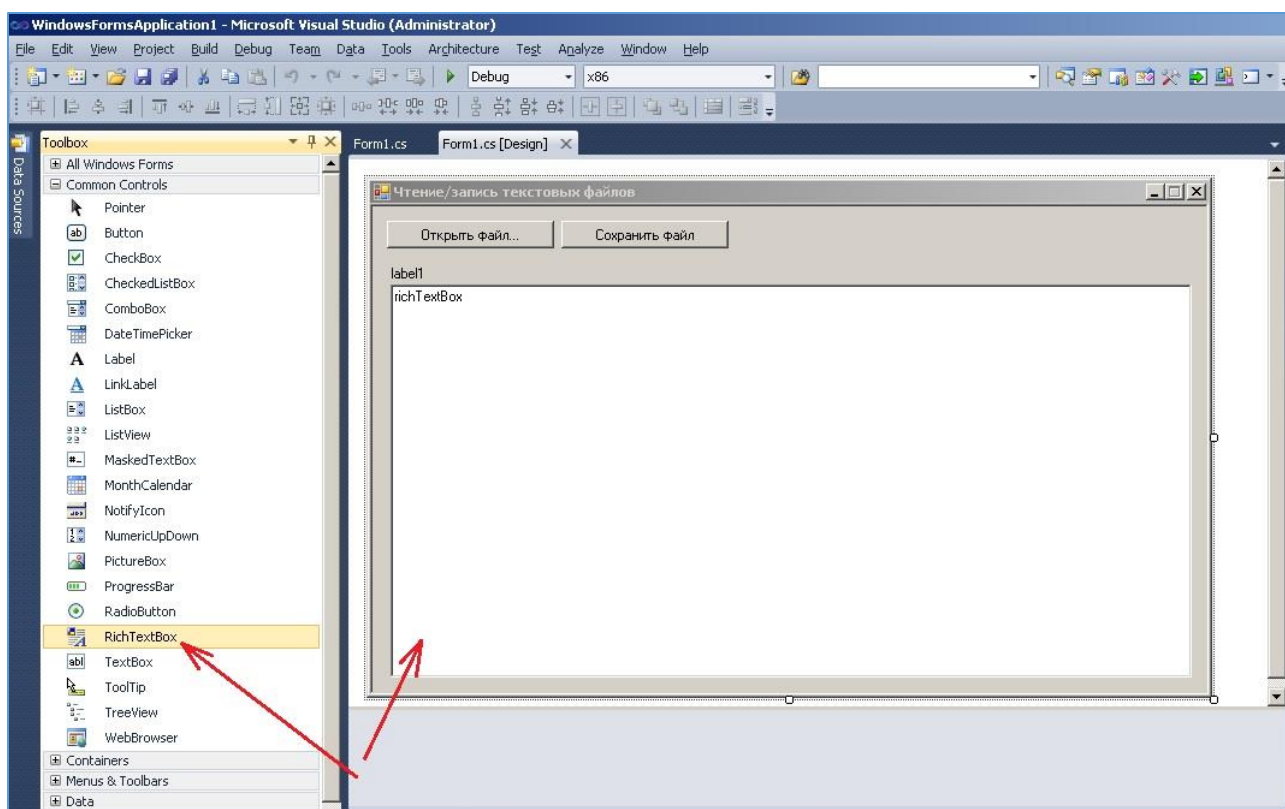


Рисунок 1 – Елемент управління типу RichTextBox

### 2. Практичне завдання



У процесі виконання завдань лабораторної роботи необхідно формувати набори тестових даних для перевірки правильності виконання програмного коду. Створений код і результати перевірки його роботи потрібно помістити у звіт. Тестувати роботу програми рекомендується після додання чи зміни кожного оператора виведення.

## Завдання 1. Створити проект текстового редактора

1. Запускаем Visual Studio. Відкриваємо проект MyUtilites (продовження проекту, створеного у лабораторній роботі 10, 11).

2. Додаємо ще одну сторінку Блокнот. Вибираємо елемент `tabControl1` та властивість `TabPage3` (рис. 2).

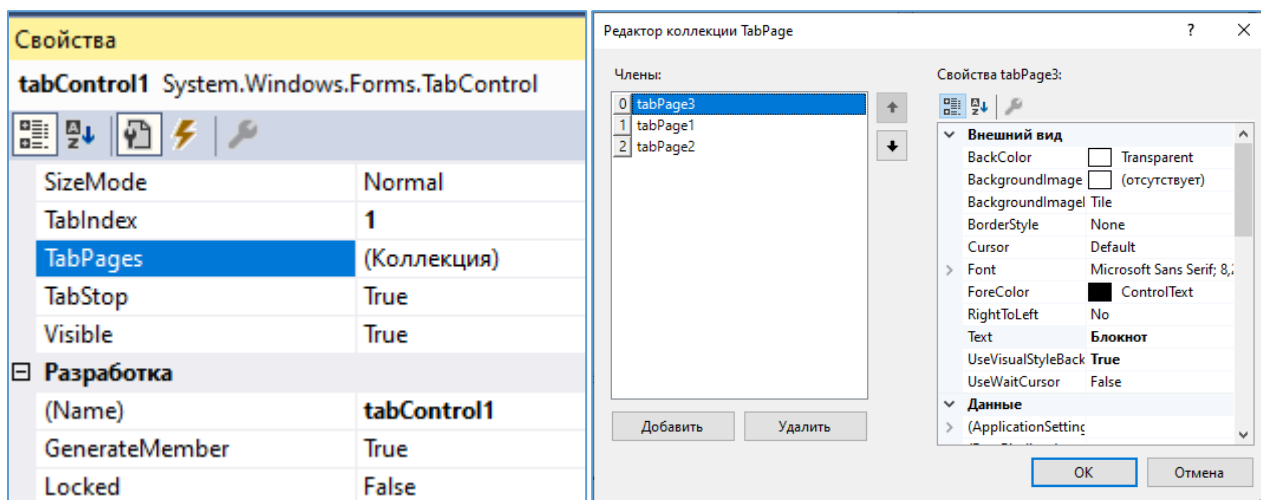


Рисунок 2 – Додавання TabPage3 (сторінка Блокнот) до елемента `tabControl1`

3. Додаємо на форму елемент `RichTextBox`. Встановлюємо властивість `Dock` Fill, щоб розтягнути елемент на весь екран (рис. 3). Властивість `Name` задаємо значення `rtbNotePad`

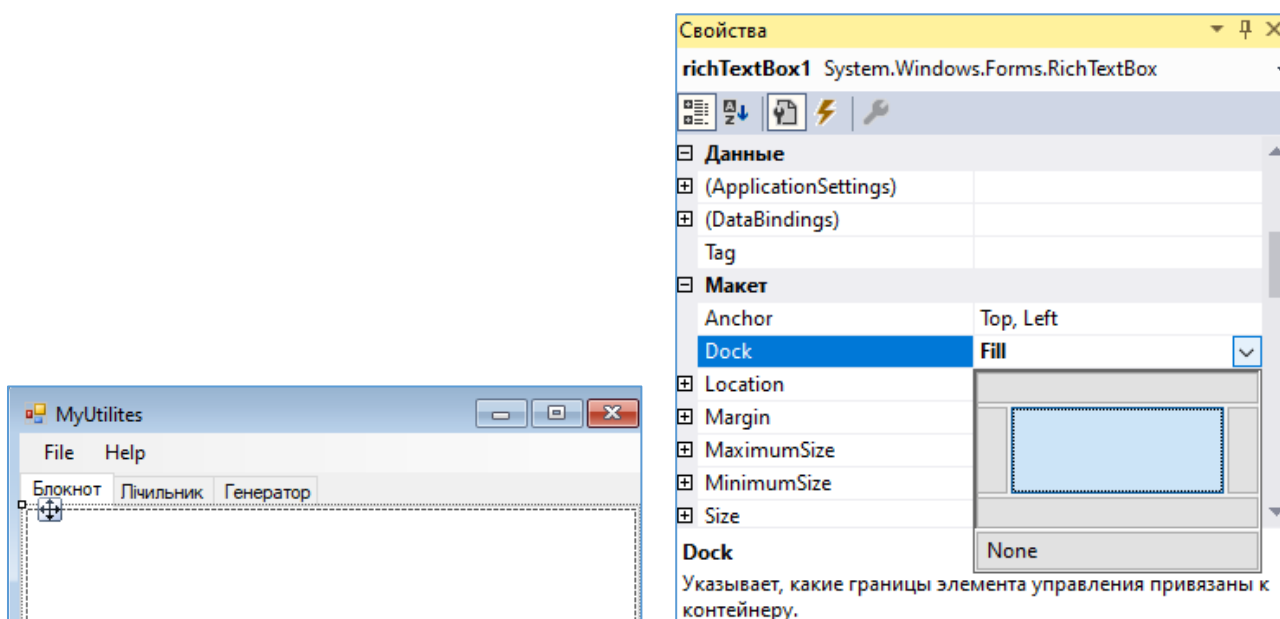


Рисунок 3 – Елемент `RichTextBox` та встановлення властивості `Dock`

4. Створюємо новий пункт меню «Блокнот» та пункти підменю «Вставити дату», «Вставити час» (рис. 4).

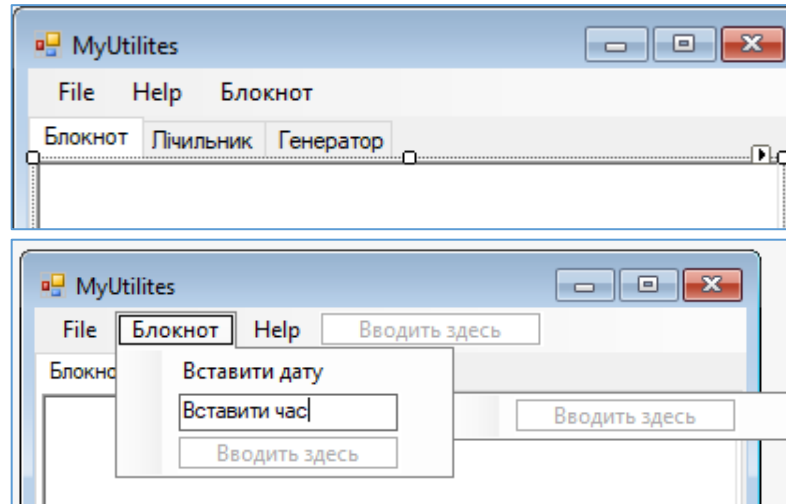


Рисунок 4 – MenuStrip. Додавання меню «Блокнот» та елементів підменю

5. Задаємо властивість Name елементів підменю на `tsmInsertDate`, `tsmInsertTime`. Створюємо обробники подій Click для «Вставити дату», «Вставити час» (рис. 5).

```
private void tsmInsertDate_Click(object sender, EventArgs e)
{
    rtbNotepad.AppendText(DateTime.Now.ToShortDateString() + "\n");
}

private void tsmInsertTime_Click(object sender, EventArgs e)
{
    rtbNotepad.AppendText(DateTime.Now.ToShortTimeString() + "\n");
}
```

Рисунок 5 – Код обробника подій Click для елементів підменю

6. Додаємо до елементів підменю гарячі клавіші `Ctrl+Shift+D` / `Ctrl+Shift+T` у властивості `ShortcuKeys`. Додаємо новий пункт підменю «>» (створює лінію) (рис. 6) та елементи підменю «Save» і «Load» (рис. 7)

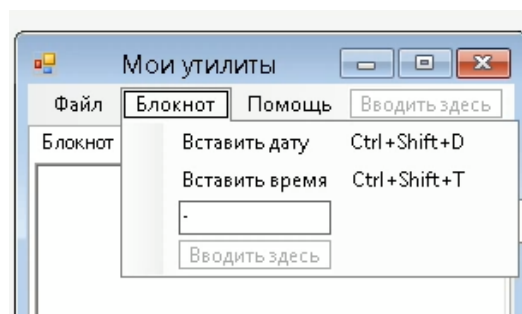


Рисунок 6 –Створення розділової лінії в підменю

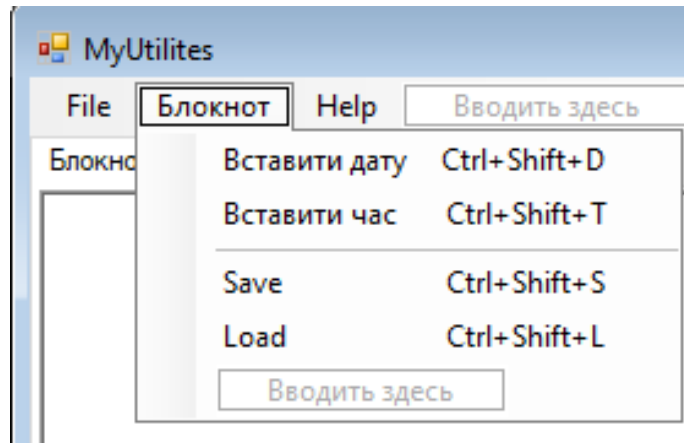


Рисунок 7 – Елементи меню «Блокнот»

7. Перевірити як працюють елементи Ctrl+F5. Додаємо до елементів гарячі клавіші Ctrl+Shift+S / Ctrl+Shift+L (рис. 7).

8. Для усунення помилок з файлами додаємо елементи try та catch в обробник подій Click елементів підменю Save / Load (рис. 8).

```
private void tsmiSave_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        rtbNotepad.SaveFile("notepad.rtf");
    }
    catch
    {
        MessageBox.Show("Помилка при збереженні");
    }
}

private void tsmiLoad_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        rtbNotepad.LoadFile("notepad.rtf");
    }
    catch
    {
        MessageBox.Show("Помилка при завантаженні");
    }
}
```

Рисунок 8 – Код обробника події Click для елементів підменю Save, Load

9. Створимо метод, щоб файл завантажувався автоматично при запуску блокнота (рис. 9).

```

private void tsmiSave_Click(object sender, EventArgs e)
{
    try
    {
        rtbNotepad.SaveFile("notepad.rtf");
    }
    catch
    {
        MessageBox.Show("Помилка при збережені");
    }
}

void LoadNotepad ()
{
    try
    {
        rtbNotepad.LoadFile("notepad.rtf");
    }
    catch
    {
        MessageBox.Show("Помилка при завантажені");
    }
}

private void tsmiLoad_Click(object sender, EventArgs e)
{
    LoadNotepad();
}
}

```

Рисунок 9 – Код обробника події Click для елементів підменю Save, Load та методу LoadNotepad ()

10. Додаємо для форми подію Load (рис. 10), в яку додати виклик методу LoadNotepad () (рис. 11)

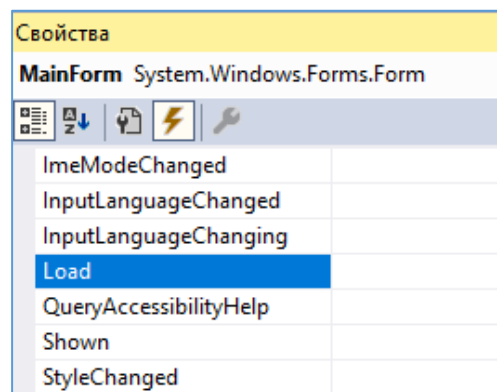


Рисунок 10 – Створення події Load для форми

```

private void MainForm_Load(object sender, EventArgs e)
{
    LoadNotepad();
}

```

Рисунок 11 – Код обробника події Load для форми

11. Додаємо новий пункт підменю «Clear». Налаштовуємо гарячі клавіші Ctrl+Shift+E. Значення поля Name встановлюємо в tsmiClear. Створюємо обробник події Click, в середину якого додаємо рядок:

```
rtbNotepad.Text="";
```

12. Перевірте роботу програми «Блокнот» додатку MyUtilites (Ctrl+F5). Оформіть звіт.

### **3. Контрольні запитання**

1. Для чого використовується елемент TextBox ?
2. Як ввести та вивести дані через TextBox ?
3. Наведіть властивості елемента TextBox. Як їх можна попередньо встановити та змінити під час роботи програми?
4. Як задати максимальну довжини тексту та задати багаторядковий текстове поле?
5. Для чого використовується елемент RichTextBox? У чому різниця у застосуванні з елементом TextBox ?
6. Які властивості елемента RichTextBox задає параметр Dock? Які значення він може приймати?

### **Література**

1. Евдокимов П. В. С# на примерах. СПб.: Наука и Техника, 2019. 320 с.
2. Маки А. Введение в .NET 4.0 и Visual Studio 2010 для профессионалов; пер. с англ. М. : ООО ИД "Вильямс", 2010. 416 с
3. С# 7.0. Справочник. Полное описание языка.: Пер. с англ. СПб.: ООО "Альфа-книга", 2018. 1024 с.
4. Троелсен, Эндрю, Джепикс, Филипп. Язык программирования С# 7 и платформы .NET и .NET Core. СПб. : ООО "Диалектика", 2018. 1328 с.
5. Офіційний сайт компанії Microsoft щодо технологій WPF та Windows Forms [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://window-sclient.net>.
6. С#. Теорія та практика. URL: [https://www.bestprog.net/uk/sitemap\\_ua/c-3](https://www.bestprog.net/uk/sitemap_ua/c-3)
7. Сажин А. Справочник по языку программирования С#. URL: <https://brainoteka.com/blogs/c-spravochnik>.
8. С# Tutorial URL <https://www.theengineeringprojects.com>.
9. Уроки С#. URL: <https://itproger.com/course/csharp>.
10. Полное руководство по С# 8 и .NET Core. URL: <https://metanit.com/sharp/>
11. С#. Мини-программы. URL: <https://geekbrains.ru/chapters/974>