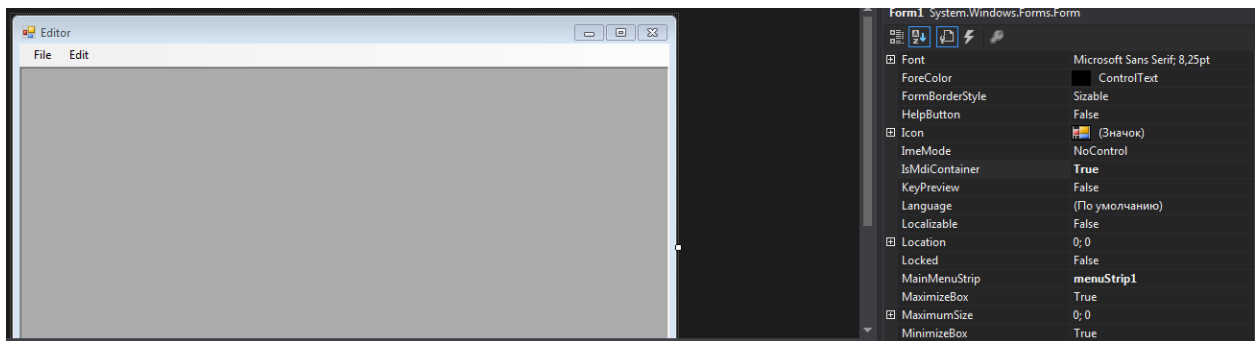


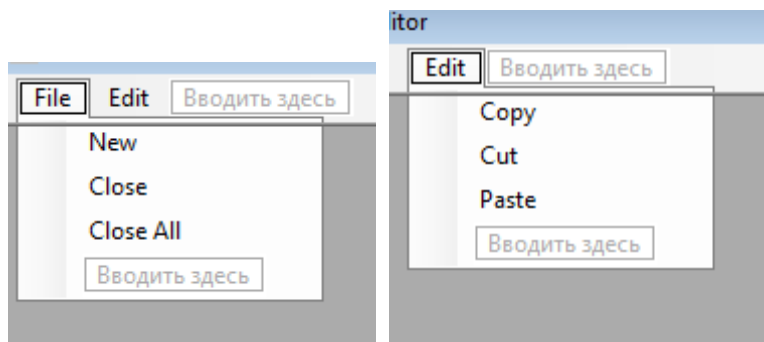
Лабораторная работа №23 Создание mdi приложений

Multiple document interface (MDI) — способ организации **графического интерфейса пользователя**, предполагающий использование **оконного интерфейса**, в котором большинство окон (исключая, как правило, только **модальные окна**) расположены внутри одного общего окна. Этим он и отличается от **SDI**, в котором окна располагаются независимо друг от друга. Вопрос о том, какой тип интерфейса предпочтителен — MDI или SDI — часто становится предметом обсуждений в сообществе разработчиков и пользователей программного обеспечения. SDI, в частности, более удобен тогда, когда пользователь одновременно работает с несколькими приложениями разных типов. Разработчики широко используют оба типа интерфейса, а зачастую и интерфейс смешанного типа. Например, **Microsoft** меняла интерфейс **Microsoft Office** от SDI к MDI, а потом вернулась обратно к SDI, хотя степень реализации включает и первое, и второе.

Сделать форму MDI контейнером



Содержимое стрип меню



Код MDI текстового редактора

```
private void newToolStripMenuItem1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Form f = new Form();
```

```

        f.MdiParent = this;
        RichTextBox rtb = new RichTextBox();
        rtb.Dock = DockStyle.Fill;
        f.Controls.Add(rtb);
        f.Show();
    }

    private void closeToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        if (ActiveMdiChild != null)
            ActiveMdiChild.Close();
    }

    private void closeAllToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Form[] forms = MdiChildren;
        foreach (var form in forms)
            form.Close();
    }

    private void copyToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        RichTextBox rtb = this.ActiveMdiChild.ActiveControl as
RichTextBox;
        if (rtb!=null)
            rtb.Copy();
    }

    private void cutToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        RichTextBox rtb = this.ActiveMdiChild.ActiveControl as
RichTextBox;
        rtb.Cut();
    }

    private void pasteToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        RichTextBox rtb = this.ActiveMdiChild.ActiveControl as
RichTextBox;
        rtb.Paste();
    }

```

Задание

Создать mdi графический редактор, аналогично примеру выше. В рабочую область добавить панель на ней кнопки (с картинкой) с возможностями:

Рисования линий

Рисования поллиний

Рисования круга и круга с заливкой

Рисования прямоугольника и прямоугольника с заливкой

Вставки текста (с фоном, без фона)

Копирование выделенной области

Изменение цвета с карандаша и изменения цвета кисти

Варианты

Вариант	Задание
1	Размытие. Создание на изображении эффекта «стекла» в выделенной области
2	Получение негатива отдельно для каждого цветового канала RGB изображения.
3	Зеркальное отображение пикселей относительно главной диагонали изображения Поворот выделенной области на указанный угол
4	Зеркальное отображение пикселей относительно побочной диагонали изображения Поворот выделенной области на указанный угол
5	Фильтрация изображения фильтром Prewitt
6	Наложение на изображение шахматной сетки – должны чередоваться темные (черные клетки) и клетки, через которые видно исходное изображение. Кол-во клеток по горизонтали и вертикали задает пользователь
7	Фильтрация изображения фильтром Sobel