

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5

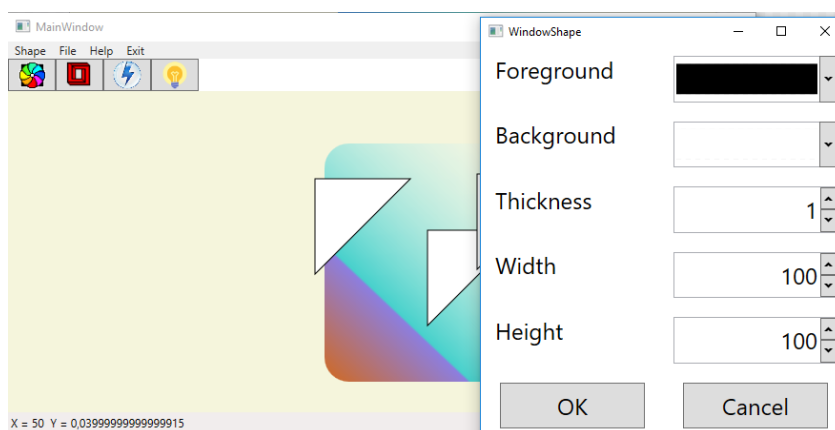
Меню, команды, диалоговые окна

1 Цель работы

Получить навыки работы с многооконными приложениями. Научиться использовать меню, панели инструментов, статусную строку.

2 Постановка задачи

Создать графический редактор.



В окне документа, в точке, где пользователь щелкнул левой клавишей мыши, должна появляться графическая фигура, заданная в индивидуальном задании.

В приложении предусмотреть диалоговое окно для выбора толщины линий фигуры, выбора цвета фона и цвета линий фигуры, диалог отображения сведений о программе. Отображение окна диалога реализовать через меню.

В приложение добавить чтение и запись сформированного пользователем изображения в файл. Файл должен содержать размер фигуры, цвет линий и цвет фона, значение толщины линий. Сохранение файла должно быть доступно только при наличии фигур в документе. Формат файла – xml или json.

Загрузку и сохранение файла, выход из приложения и вызов справки реализовать с помощью механизма команд WPF.

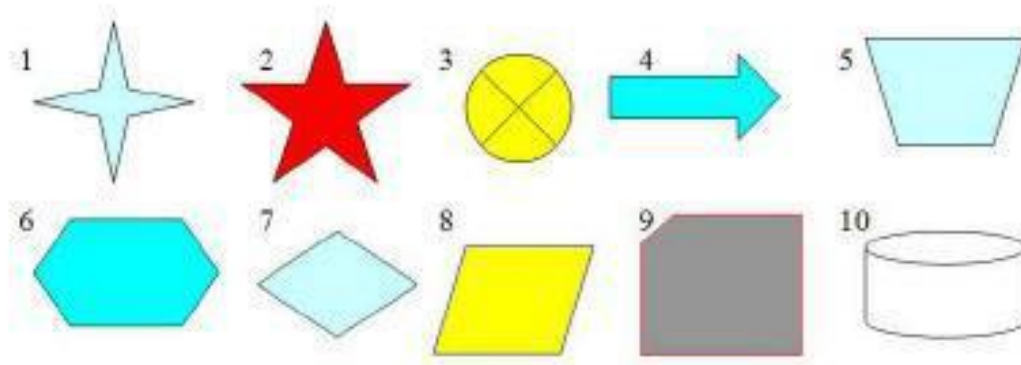
В панели статуса добавьте вывод координат мыши.

Продублировать все функции в панели инструментов.

Добавьте анимированную фигуру согласно варианту. Залейте фигуру градиентом с несколькими стоп-точками. Линейная анимация должна применяться к указанному свойству с реверсом, вечно.

3 Индивидуальные задания

Графическая фигура (по вариантам)



Анимация (по вариантам)

1. Прямоугольник с радиальным градиентом. Анимация – цвет центральной точки градиента.
2. Эллипс с линейным градиентом. Анимация – расположение на Canvas.
3. Эллипс с радиальным градиентом. Анимация – смещение одной из стоп-точек градиента.
4. Прямоугольник с линейным градиентом. Анимация – скругление углов.
5. Эллипс с радиальным градиентом. Анимация – вертикальный размер.
6. Прямоугольник с радиальным градиентом. Анимация – горизонтальный размер.
7. Эллипс с радиальным градиентом. Анимация – цвет внешней точки градиента.
8. Прямоугольник с линейным градиентом. Анимация – смещение одной из стоп-точек градиента.
9. Эллипс с линейным градиентом. Анимация – цвет любой точки градиента.
10. Прямоугольник с радиальным градиентом. Анимация – расположение на Canvas.

4 Рекомендации к выполнению задания

4.1. Элементы управления для дополнительного окна

Для выбора цвета и размера фигуры использовать элементы управления библиотеки `DotNetProjects.Extended.Wpf.Toolkit` (подключите библиотеку через управление пакетами NuGet).

Для подключения пространства имен используйте в разметке окна строку

```
xmlns:xctk="http://schemas.xceed.com/wpf/xaml/toolkit"
```

Вам потребуются компоненты

```
<xctk:ColorPicker SelectedColor="" />
<xctk:IntegerUpDown Value="" />
```

4.2. Выбор файла для сохранения данных

Для выбора места сохранения файла используйте стандартный диалог `SaveFileDialog` (необходимо подключить библиотеку `Microsoft.Win32`):

```
SaveFileDialog sfd = new SaveFileDialog();
sfd.Filter = "Файлы (dat)|*.dat|Все файлы|*.*";
var result = sfd.ShowDialog();
if (result == true)
{...}
```

4.3. Использование механизма команд

Присоедините нужную команду к пункту меню:

```
<MenuItem Header="Save" Command="Save"></MenuItem>
```

Зарегистрируйте команду в конструкторе окна:

```
CommandBinding binding = new CommandBinding(ApplicationCommands.Save);
binding.Executed += Save_Executed;
binding.CanExecute += Save_CanExecute;
this.CommandBindings.Add(binding);
```

В обработчике события `Save_CanExecute` укажите условие возможности выполнения команды. Например, можно использовать свойство `Children.Count` контейнера, в котором производится рисование:

```
private void Save_CanExecute(object sender, CanExecuteRoutedEventArgs e)
{
```

```
e.CanExecute = drawingArea.Children.Count != 0;  
}
```