

НАЧАЛО РАБОТЫ С ГРАФИКОЙ

Запустить среду C#.

Пункт меню File->New project.

Выбрать проект Windows Forms application.

Слева Toolbox - это компоненты формы, их можно кидать на форму:

- button – кнопка;
- label - метка (любой текст на форме);
- textBox - для ввода текста;
- listBox – список;
- comboBox - выбор варианта;
- panel - площадка на форме;
- groupBox - для группировки элементов (все они будут перемещаться вместе с боксом).

Правой кнопкой мыши на форме или компоненте - properties (свойства).

Свойство Text для надписи на компоненте, Name - можно менять имя компонента в программе.

1) Простые рисовалки

1.1) Вид формы

Бросьте на форму три groupBox, один подпишите "Управление" или "Кнопки", второй "Картинка", третий "Сообщения".

В "Управление" бросьте три кнопки, подпишите "Вкл графику", "Рисовать", "Стереть". Если что-то будете вводить с клавиатуры, то вам тут еще понадобятся textBox. Для подписей и вывода строк label.

На groupBox "Картинка" киньте компонент Panel, в свойстве borderstyle можно задать панели рамку.

В "Сообщения" киньте label - для текста сообщений.

1.2) Рисуем

а) Жмем на первую кнопку - в тексте программы. Появляется ее обработчик (функция), в первой включаем графику, над функцией кнопки пишем:

Graphics g;

глобально, чтобы видели другие кнопки.

В самой функции кнопки пишем

```
g = panel1.CreateGraphics();//вкл графику  
button1.Enabled=false; //отключили кнопку
```

б) Рисование.

Жмем вторую кнопку. в обработчике пишем, например:

```
Color clr = Color.Red;  
int x1 = 0;  
int y1 = 0;  
int x2 = panel1.Width;  
int y2 = panel1.Height;  
int w = 2;
```

Это цвет, координаты начала и конца линии (в пикселах от начала области), ее ширина.

Координаты можно задать и точками

```
Point p1=new Point(x1,y1);  
Point p2=new Point(x2,y2);
```

Дальше определяем ручку

```
Pen pen = new Pen(clr,w);
```

и рисуем:

```
g.DrawLine(pen,x1,y1,x2,y2);
```

или

```
g.DrawLine(pen,p1, p2);
```

Транслируем, жмем на кнопку1, затем на кнопку2. Рисуется линия

в) Стирание.

Жмем кнопку3. Все так же, но рисуем цветом фона:

```
Color clr = panel1.BackColor;
```

```
int x1 = 0;  
int y1 = 0;  
int x2 = panel1.Width;  
int y2 = panel1.Height;  
int w = 2;  
Point p1 = new Point(x1,y1);  
Point p2 = new Point(x2,y2);  
Pen pen = new Pen(clr,w);  
g.DrawLine(pen,p1, p2);
```

Транслируем, жмем кнопку1, кнопку2, кнопку3.

Линия появляется и исчезает.

г) Далее поиграйтесь с другими фигурами: круг, квадрат, многоугольник.

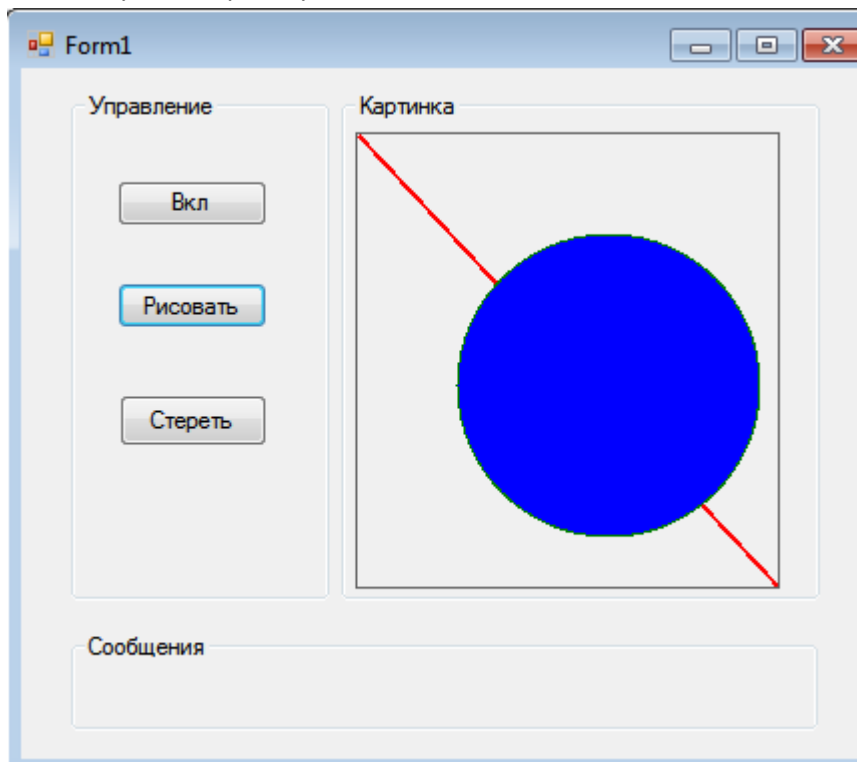
Например для круга:

```
Color clr2 = Color.Green;  
Point centre=new Point(100,100);  
int radius=50;
```

```
g.DrawEllipse(new Pen(clr2,w),
    centre.X - radius, centre.Y - radius,
    centre.X + radius, centre.Y +radius);
SolidBrush brush = new SolidBrush(Color.Blue);
g.FillEllipse(brush,
    centre.X - radius, centre.Y - radius,
    centre.X + radius, centre.Y + radius);
```

DrawEllipse рисует, FillEllipse - закрашивает.
Ободок зеленый, закразка - синяя.

Итак, получили картинку.



Также научите их исчезать по кнЗ.

Д) прочитаете задание 01 и перейдите на классы, пример класса см. в
Программирование на С# -> Простая графика в С#