

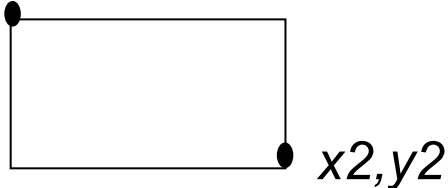

# Графика в Visual Basic

© Е.П. Борисова,  
учитель ГОУ СОШ «школа здоровья» 539

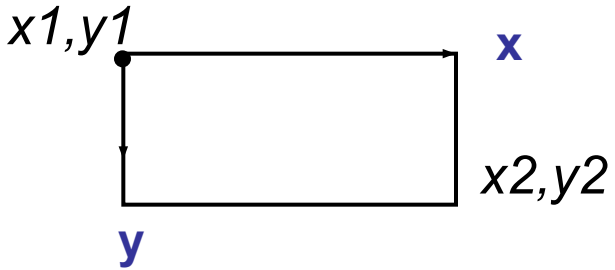
# Графические примитивы

Приметив	Конструкция	Комментарии
Точка	<i>object. Pset (x,y),c</i>	x,y – координаты точки; c-цвет
Окружность (дуга)	<i>object. Circle (x,y),r,c,a,b</i>	x,y – координаты точки; c-цвет; r –радиус; a,b – углы в радианах (против часовой стрелки от a к b)
Овал	<i>object. Circle (x,y),r,c,,,k</i>	$0 < k < 1$  $k > 0$ 

# Графические примитивы

Отрезок	<b><i>object. Line (x1,y1) – (x2,y2),c</i></b>	x1,y1 – начало отрезка; x2,y2 – конец отрезка; c-цвет
Прямо- угольник	<b><i>object. Line (x1,y1) – (x2,y2),c,b</i></b>  <b><i>object. Line (x1,y1) – (x2,y2),c,b,f</i></b>	x1,y1  

# Графические примитивы

Очистка	<i>object.cls</i>	
Система координат (масштаб)	<i>object.scale (x1,y1) – (x2,y2)</i>	 <p>The diagram shows a 2D coordinate system with a horizontal x-axis and a vertical y-axis. A rectangle is drawn with its top-left corner at the origin (0,0). The top-left corner is labeled <math>x1,y1</math>. The bottom-right corner is labeled <math>x2,y2</math>. The x-axis is labeled 'x' and the y-axis is labeled 'y'.</p>
Сообщение в указанном месте	<i>object.Print. Выражение</i>	Перед выводом поставить точку там, где будет располагаться верхний угол первого символа (цвет точки совпадает с цветом фона)

# Цвета в VB

## Константы цветов

константа	цвет
vbblack	Черный 
vbwhite	Белый 
vbred	Красный 
vbblue	Синий 
vbgreen	Зеленый 
vbyellow	Желтый 
vbcyan	Голубой 
vbmagenta	Фиолетовый 

# Цвета в VB

## Набор цветов QBColor

Номер цвета	цвет
0	Черный 
1	Синий 
2	Зеленый 
3	Бирюзовый 
4	Красный 
5	Темно – красный 
6	Коричневый 
7	Светло – серый 
8	Серый 

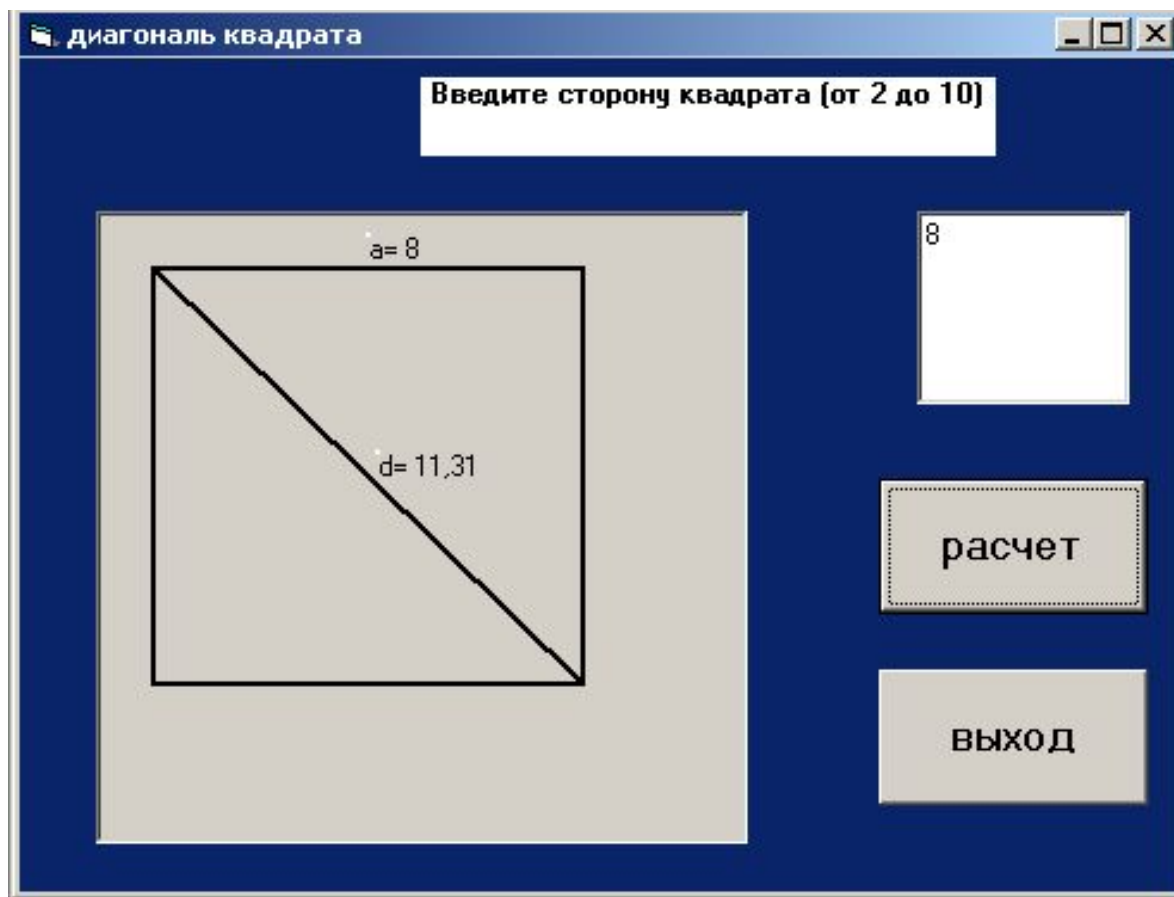
## *Qbcolor (номер цвета)*

9	Голубой 
10	Светло – зеленый 
11	Светло – бирюзовый 
12	Светло – красный 
13	Фиолетовый 
14	Желтый 
15	Белый 

# Задача 1

Вычислите диагональ квадрата со стороной  $a$  ( $a$  - целое число от 2 до 10 условных единиц).

Нарисуйте на форме квадрат в соответствии с введенной стороной, подпишите длину стороны и длину диагонали после вычисления.



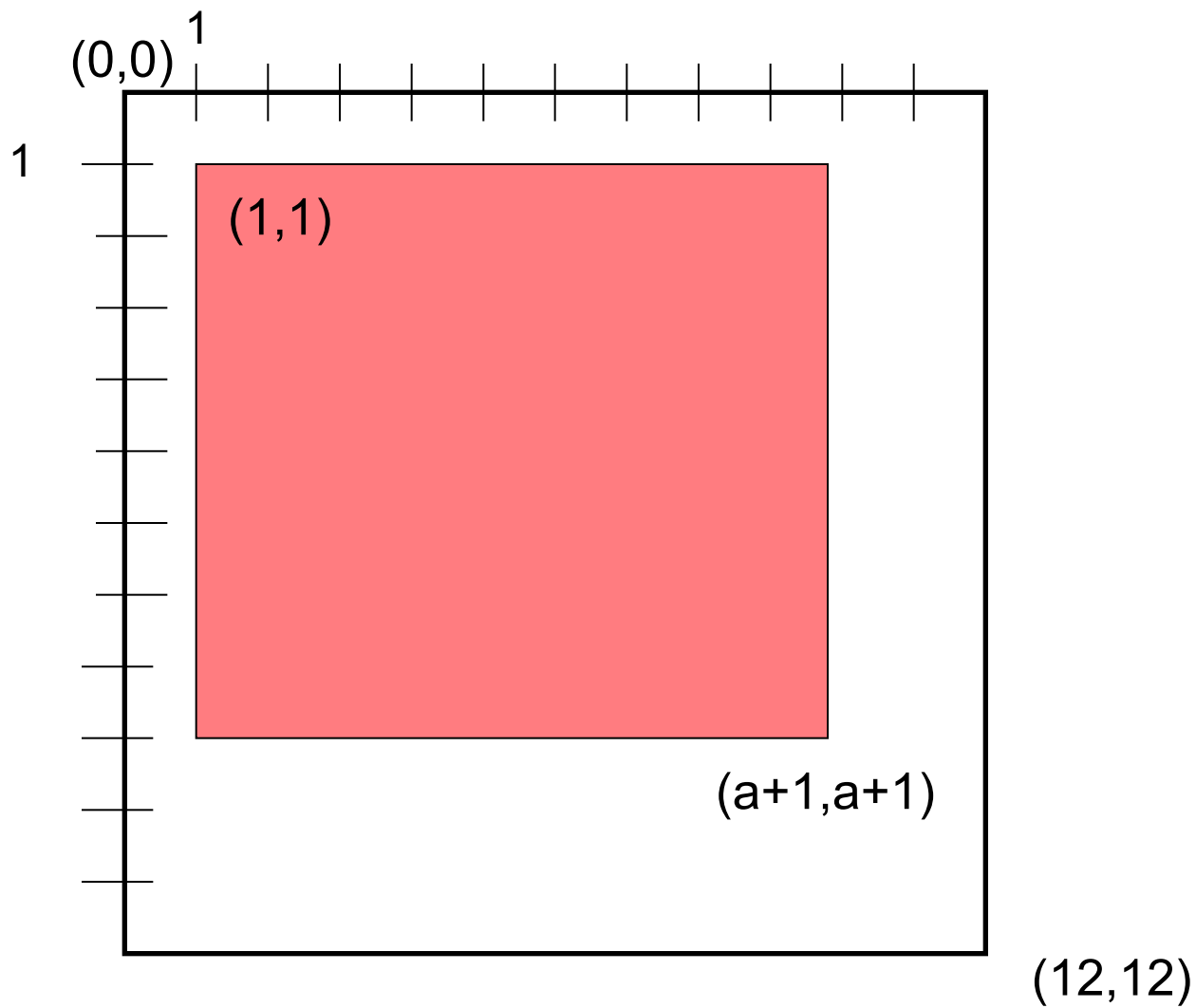
# Решение задачи

1. Дано:  $a$  – сторона квадрата  
Найти:  $d$  – диагональ квадрата

2.  $d = \sqrt{2a^2}$



## Задание масштаба



### 3. Графический интерфейс

диагональ квадрата

Введите сторону квадрата (от 2 до 10)

а= 8

d= 11,31

8

расчет

ВЫХОД

lbl1

pic1

txt1

cmd1

cmd2

## 4. Программа

```
Dim a As Integer
```

```
Private Sub Cmd1_Click()
```

```
Pic1.Scale (0, 0)-(12, 12)
```

```
a = Val(Txt1.Text)
```

```
Pic1.DrawWidth = 2
```

```
Pic1.Line (1, 1)-(a + 1, a + 1), , B
```

```
Pic1.Line (1, 1)-(a + 1, a + 1)
```

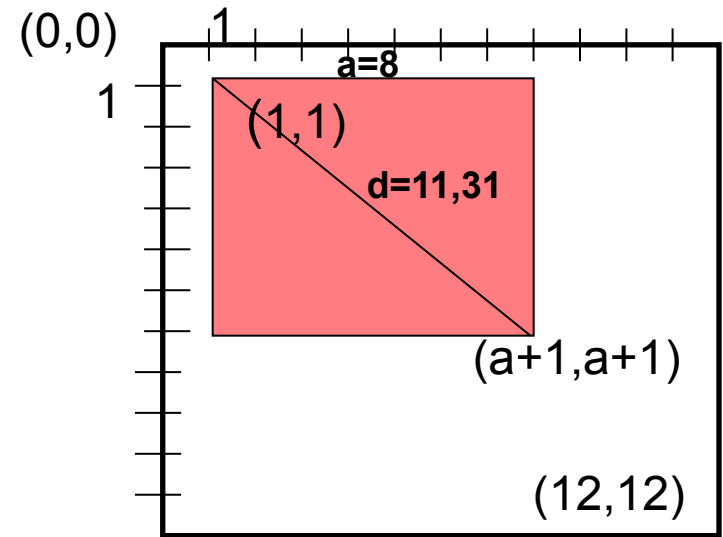
```
Pic1.PSet (1 + a / 2, 0.3), vbWhite
```

```
Pic1.Print "a="; a
```

```
Pic1.PSet ((Sqr(2 * a * a) - 1) / 2, (1 + a) / 2), vbWhite
```

```
Pic1.Print "d="; Fix(Sqr(2 * a * a) * 100) / 100
```

```
End Sub
```



*масштабирование*

*толщина линии*

*прямоугольник*

*диагональ*

*точка*

*вывод надписи*

*точка*

*вывод надписи*

## Задача 2

(Выполните самостоятельно)

Запрашиваются диагонали ромба.  
Создайте проект, вычисляющий  
площадь ромба. Ромб изображается,  
диагонали подписываются, а площадь  
выводится под ним.

# Домашнее задание

- 1. Конспект**
- 2. Задача 3.**

Разработайте проект, который находит площадь равнобедренной трапеции по ее основаниям и высоте. Трапеция должна быть нарисована, исходные данные подписаны, а площадь выведена внутри.