

Тема:  
«Графические  
ВОЗМОЖНОСТИ ЯЗЫКА  
Visual Basic»

# Графические возможности языка Visual Basic

На формах (*Form*) или в графических окнах (*PictureBox*) можно рисовать различные графические примитивы с использованием графических методов:

**Scale** – позволяет задать систему координат и масштаб для формы или графического окна:

`object.Scale (X1, Y1) – (X2, Y2)`

Аргументами метода являются X1, Y1 – координаты левого верхнего угла объекта и X2, Y2 – координаты правого нижнего угла объекта

**Pset** – установка точки с заданными координатами и цветом:

`object.Pset (X, Y) [, color]`

Аргументами метода являются X, Y – координаты точки и color – цвет линии.

Если аргумент color отсутствует, то рисование будет производиться цветом, принятым по умолчанию (черным))

Значение аргумента `color` можно задать различными способами:

1. С помощью одной из восьми констант, определяющих цвет (`vbBlack` – черный, `vbBlue`-синий, `vbGreen` – зеленый, `vbCyan` – голубой, `vbRed` – красный, `vbMagenta` – сиреневый, `vbYellow`-желтый, `vbWhite` – белый)
2. С помощью функции `QBColor (number)`, аргументом которого являются числа от 0 до 15, а результат соответствует одному из основных цветов
3. С помощью функции `RGB (bytRed, bytGreen, bytBlue)` аргументами которой являются три числа в диапазоне от 0 до 255, а результатом – число типа `Long` в диапазоне от 0 до  $256^3-1$  (16 777 215). Каждый цвет вычисляется числом , которое вычисляется по формуле:

$$\text{bytRed} + 256 * \text{bytGreen} + 256^2 * \text{bytBlue}$$

**Line** - рисование линии, прямоугольника или закрашенного прямоугольника заданного цвета:

`object.Line (X1,Y1) – (X2,Y2) [,color][,B][F]`

Аргументами метода являются

$X1, Y1$  и  $X2, Y2$  – координаты концов линии (левого верхнего и правого нижнего угла прямоугольника),

`color` – цвет линии

Флажок **B** задает рисование прямоугольника, а флажок **F** – его закрашивание

**Circle** – рисование окружности, овала или дуги с заданными координатами центра, радиусом, цветом, начальным и конечным углами дуги и коэффициентом сжатия:

`object.Circle (X,Y), radius [,color, start, end, aspect]`

Аргументами метода являются:

`X, Y` – координаты центра окружности,

`radius` – радиус окружности,

`Color` – цвет окружности,

`Start` и `end` – начальный и конечный угол дуги,

`Aspect` – коэффициент сжатия.

- Примечание:
  1. Если графический метод применяется к объекту «форма» (Form), то при его записи имя объекта object можно опускать
  2. Для большей понятности программного кода можно вводит в него комментарии, которые начинаются с символа апостроф «'».



# Практические задания

---

- Разработать проект «Графический редактор», который позволяет нарисовать в графическом поле все графические примитивы (точку, линию, прямоугольник, закрашенный прямоугольник, окружность).
- Изменить проект «Построение графика функции» так, чтобы дополнительно строились графики линейной, квадратичной и кубической функций.