

Способы и стили заливки фигур

По типу создания можно разделить все графические объекты на *простые* и *сложные*.

Так, например, *окружность, эллипс, прямоугольник* – это простые объекты, а, *треугольник, многоугольник, звезда, кольцо* – сложные. Почему?

Будем считать фигуру простой, если она является результатом использования одной графической процедуры. Действительно, для создания окружности используется одна процедура $circle(x,y,r)$, а для рисования прямоугольника одна процедура – $rectangle(x1,y1,x2,y2)$.

Будем считать фигуру сложной, если она является результатом использования нескольких графических процедур. Действительно, для создания треугольника необходимо три раза использовать процедуру $line(x1,y1,x2,y2)$, а для рисования кольца – две команды $circle(x,y,r)$ с указанием одинаковых координат для центра при разных длинах радиусов.

Так как графические объекты программируются по-разному, то и способы заливки тоже разные.

Объекты

просты

сложные

1. Устанавливаем по необходимости цвет, стиль и толщину линий рисования процедурами : `Setpencolor(Color)`, `Setpenstyle(ps)`, `Setpenwidth(w)`.
2. Устанавливаем цвет заливки процедурой `Setbrushcolor(Color)`.
3. Устанавливаем по необходимости стиль заливки процедурой `Setbrushstyle(bs)`.
4. Программируем (рисует) объект с помощью команд программирования графических примитивов.

1. Устанавливаем по необходимости цвет, стиль и толщину линий рисования процедурами : `Setpencolor(Color)`, `Setpenstyle(ps)`, `Setpenwidth(w)`.
2. Программируем (рисует) объект с помощью команд программирования графических примитивов.
3. Устанавливаем по необходимости стиль заливки процедурой `Setbrushstyle(bs)`.
4. Устанавливаем цвет заливки и указываем координаты любой точки,

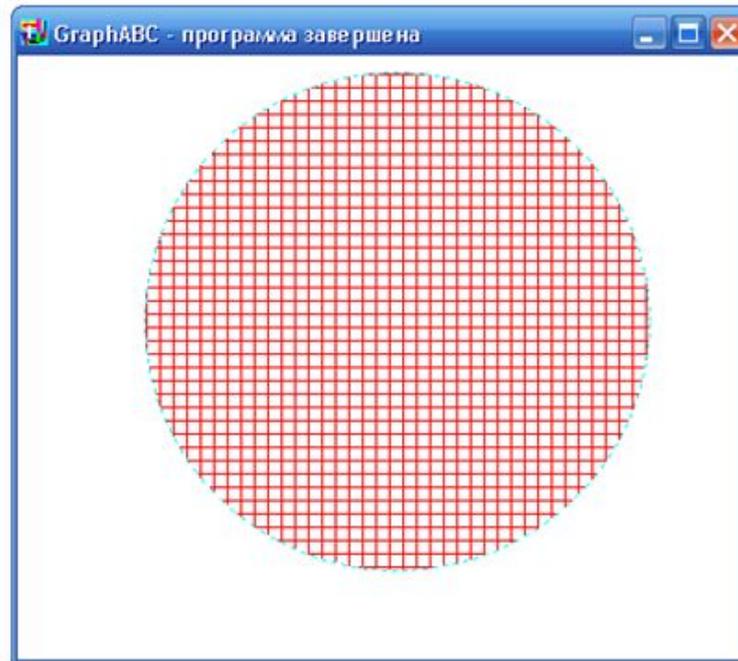
лежащей внутри закрашиваемой

1. Программа рисования и заливки окружности:

```
program z1;  
uses graphABC;  
begin  
  setpencolor(claqua);  
  setpenstyle(psdot);  
  
  setpenwidth(10);  
  setbrushstyle(bscross);  
  setbrushcolor(clred);  
  circle(225,160,50);  
end.
```

{устанавливает цвет рисования окружности –бирюзовый}
{устанавливает стиль линии рисования окружности –
пунктирная линия}
{устанавливает ширину линии рисования окружности }
{устанавливает стиль заливки окружности}
{устанавливает цвет заливки окружности}
{рисует окружность}

Результатом будет



сначала
все
установил
и, в том
числе
**цвет и
стиль
заливки**

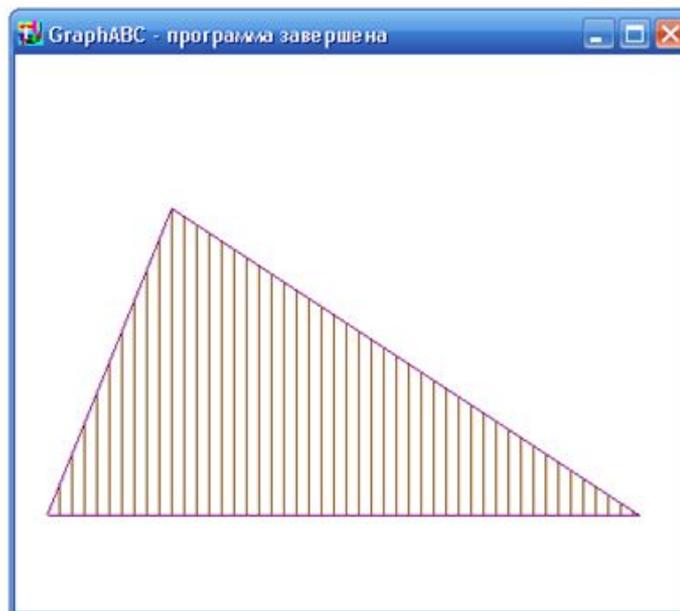
а потом
написали
команду,
рисующую
**простую
фигуру -
окружност**

ь

2. Программа рисования треугольника:

```
program z2;  
uses graphABC;  
begin  
  setpencolor(clpurple);           {устанавливает цвет рисования линий – фиолетовый}  
  line(100,100,400,300);          {рисует линию от точки (100,100) до точки (400,300)}  
  line(400,300,20,300);           {рисует линию от точки (400,300) до точки (20,300)}  
  line(100,100,20,300);           {рисует линию от точки (100,100) до точки (20,300)}  
  setbrushstyle(bsvertical);       {устанавливает стиль заливки окружности –  
                                   вертикальными линиями}  
  floodfill(150,250,clbrown);     {заливает полученную замкнутую область (в  
                                   программе треугольник) коричневым цветом,  
                                   начиная с точки (150,250)}  
  
end.
```

Результатом будет



сначала
нарисовали
сложную
фигуру -
треугольник

а потом
написали
команды,
закраши-
вающие
фигуру –
стиль и
цвет
заливки

Таблица 4 – Действия с кистью (стиль и цвет заливки фигур)

Формат записи	Как работает																				
SetBrushColor(color);	Устанавливает цвет кисти, задаваемый параметром <i>color</i> (смотри таблицу цветов).																				
SetBrushStyle(bs);	Устанавливает стиль кисти (<i>bs</i>), который задается следующими именованными константами:																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="768 561 1097 611"><i>Константа</i></th> <th data-bbox="1097 561 1729 611"><i>Стиль заливки</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="768 611 1097 711">bsSolid</td> <td data-bbox="1097 611 1729 711">Сплошная заливка текущим цветом.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="768 711 1097 761">bsClear</td> <td data-bbox="1097 711 1729 761">Без заливки</td> </tr> <tr> <td data-bbox="768 761 1097 811">bsCross</td> <td data-bbox="1097 761 1729 811">Штриховка в клетку.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="768 811 1097 861">bsDiagCross</td> <td data-bbox="1097 811 1729 861"><u>xxx</u> штриховка</td> </tr> <tr> <td data-bbox="768 861 1097 961">bsHorizontal</td> <td data-bbox="1097 861 1729 961">Штриховка горизонтальными линиями</td> </tr> <tr> <td data-bbox="768 961 1097 1061">bsVertical</td> <td data-bbox="1097 961 1729 1061">Штриховка вертикальными линиями</td> </tr> <tr> <td data-bbox="768 1061 1097 1110">bsBDiagonal</td> <td data-bbox="1097 1061 1729 1110">/// штриховка</td> </tr> <tr> <td data-bbox="768 1110 1097 1160">bsFDiagonal</td> <td data-bbox="1097 1110 1729 1160">\\\ штриховка</td> </tr> <tr> <td data-bbox="768 1160 1729 1209"></td> <td data-bbox="768 1160 1729 1209"></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Константа</i>	<i>Стиль заливки</i>	bsSolid	Сплошная заливка текущим цветом.	bsClear	Без заливки	bsCross	Штриховка в клетку.	bsDiagCross	<u>xxx</u> штриховка	bsHorizontal	Штриховка горизонтальными линиями	bsVertical	Штриховка вертикальными линиями	bsBDiagonal	/// штриховка	bsFDiagonal	\\\ штриховка		
	<i>Константа</i>	<i>Стиль заливки</i>																			
	bsSolid	Сплошная заливка текущим цветом.																			
	bsClear	Без заливки																			
	bsCross	Штриховка в клетку.																			
	bsDiagCross	<u>xxx</u> штриховка																			
	bsHorizontal	Штриховка горизонтальными линиями																			
	bsVertical	Штриховка вертикальными линиями																			
	bsBDiagonal	/// штриховка																			
bsFDiagonal	\\\ штриховка																				