

## Лабораторная работа №2: Построение правильного n-угольника

Постановка задачи: построить правильный n-угольник, количество вершин которого вводится через пользовательский интерфейс. Также через пользовательский интерфейс вводится длина одной стороны многоугольника.

Мат модель:

$$x_i = x_0 + R \cos \left( \phi_0 + \frac{2\pi i}{n} \right)$$
$$y_i = y_0 + R \sin \left( \phi_0 + \frac{2\pi i}{n} \right)$$

Список идентификаторов:

Имя	Тип	Смысл

Код:

```
image1.Canvas.Rectangle(0,0,image1.Width,image1.Height);

n:=strtoint(edit1.Text);

a:=strtoint(edit2.Text);

r:=a/2*sin(Pi/n);

x0:=image1.Width div 2;

y0:=image1.Height div 2;

f:=360/n*Pi/180;

x:=x0+round(r*cos(f));

y:=y0+round(r*sin(f));

image1.Canvas.MoveTo(x,y);
```

```
for i=0 to n do  
begin  
    x:=x0+round(r*cos(f*i));  
    y:=y0+round(r*sin(f*i));  
    image1.Canvas.LineTo(x,y);  
end;
```

Результат работы программы:

