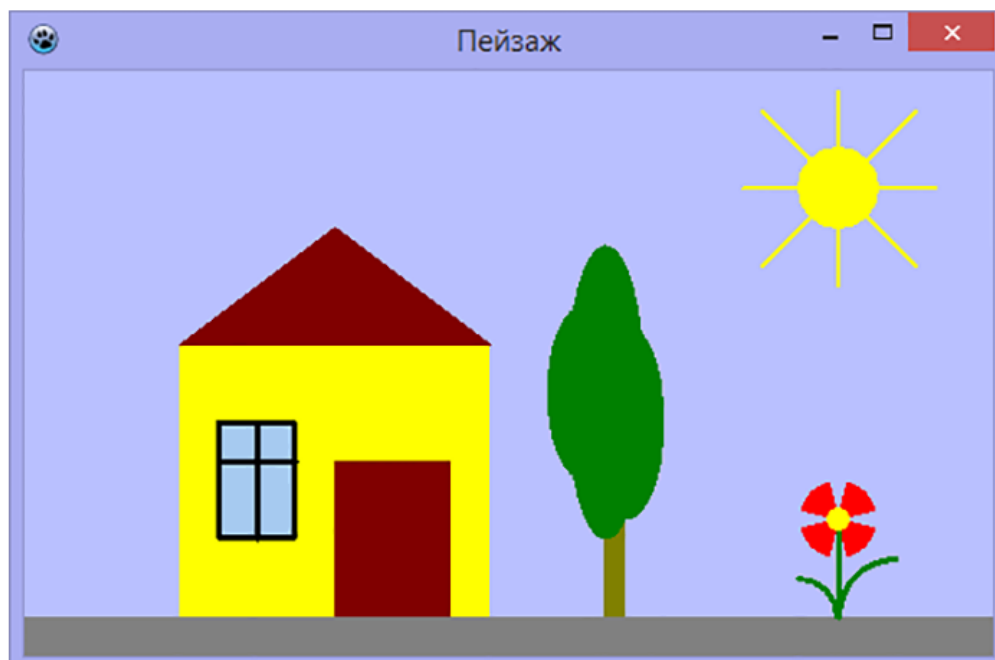


Урок 40. Малювання секторів і дуг.

Вивчення нового матеріалу.

Слайд №1

Сьогодні продовжимо створення пейзажу.
Намалюємо квітку.

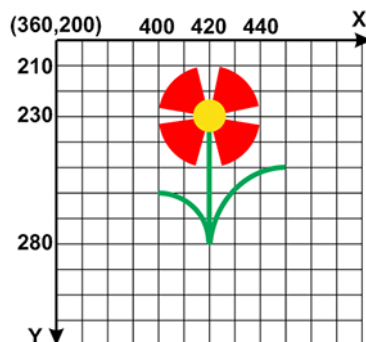


Вправа 1.

Вправа №1

Вправа 1 у Lazarus

1. Відкрийте проект з попереднього уроку та додайте коди побудови стебла й серцевини квітки.
2. Встановіть ширину контуру стебла = 3.



Підказка до вправи 1.

Підказка до вправи 1

Правильні відповіді

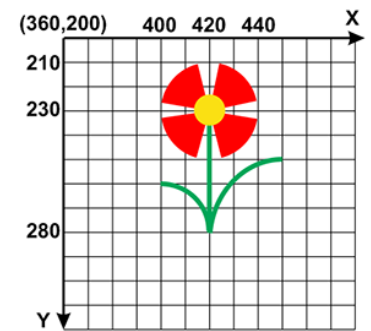
```
Canvas.Pen.Color:=clGreen; //Колір стебла
```

```
Canvas.Line(420,230,420,280); //Стебло
```

```
Canvas.Pen.Color:=clYellow; //Колір контуру серцевини
```

```
Canvas.Brush.Color:= clYellow; //Колір заливки серцевини
```

```
Canvas.Ellipse(415,225,425,235); //Серцевина
```



Вивчення нового матеріалу.

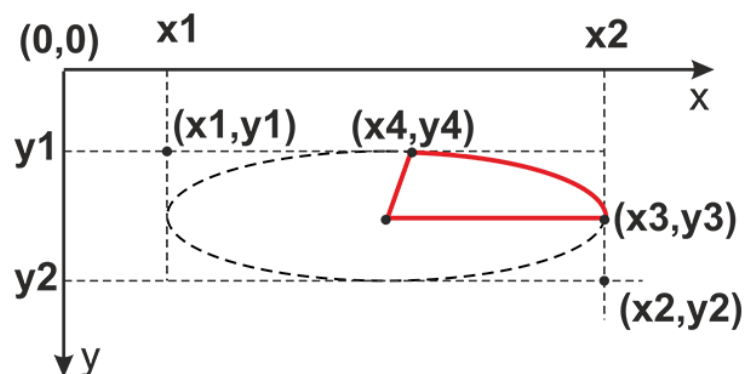
Слайд №2

Як ми вже визначили, для побудови пелюсток слід скористатися командою **Canvas.Pie**, що створює сектор еліпса.

Команда побудови сектора має вигляд:

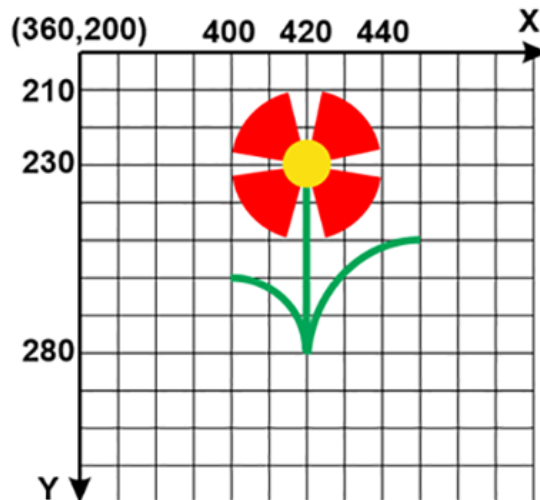
```
Canvas.Pie(x1, y1, x2, y2, x3, y3, x4, y4);
```

де $(x1, y1), (x2, y2)$ – координати кутів прямокутника, описаного навколо еліпса, $(x3, y3), (x4, y4)$ – координати кінців променів, що виходять із центра еліпса, у порядку проти годинникової стрілки



Вправа 2 у Lazarus

1. Додайте коди для побудови пелюсток.
2. Запустіть проект та переконайтеся у правильності побудови пелюсток

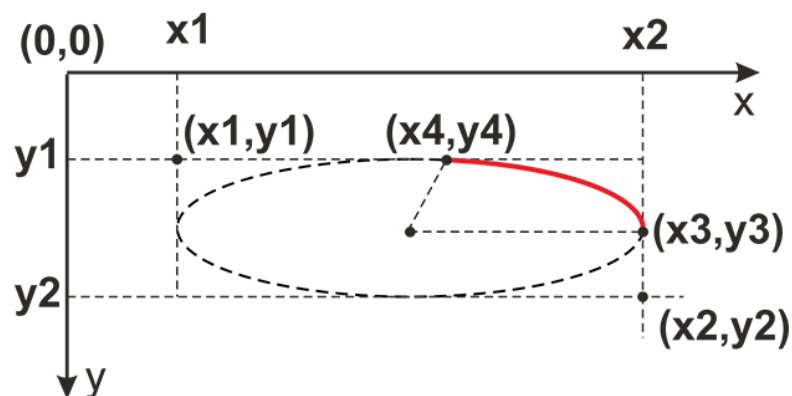


Завершимо побудову квітки, додавши до неї листочки.
Для їх побудови скористаємося командою **Canvas.Arc**.

Команда побудови **дуги** виглядає так:

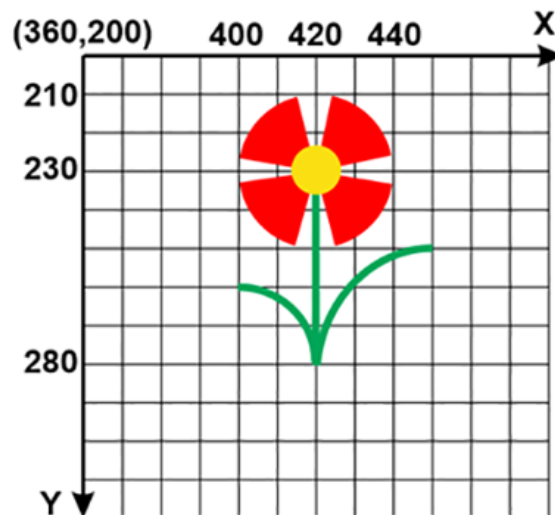
```
Canvas.Arc (x1, y1, x2, y2, x3, y3, x4, y4) ;
```

$(x1, y1), (x2, y2)$ – координати прямокутника, описаного навколо еліпса
 $(x3, y3), (x4, y4)$ – координати кінців променів, що виходять із центра еліпса
(проти годинникової стрілки)



Вправа 3 у Lazarus

1. Додайте коди для побудови листочків.
2. Запустіть проект та переконайтеся у правильності побудови.



Правильна відповідь

`Canvas.Pen.Color:=clGreen; //Колір листочка`

`Canvas.Arc(380,260,420,300,420,280,400,260); //Листочок 1`

`Canvas.Arc(420,250,480,320,450,250,420,280); //Листочок 2`

