

Графика в QBASIC

Окружность, эллипс. Закраска.



Окружность

Следующий этап построения – окружность.

Формат записи:

CIRCLE (X,Y), R, C

X,Y – координаты центра окружности или дуги

R – длина радиуса (в экранных точках)

C – номер цвета линии

Пример:

CIRCLE (320,340),50,2

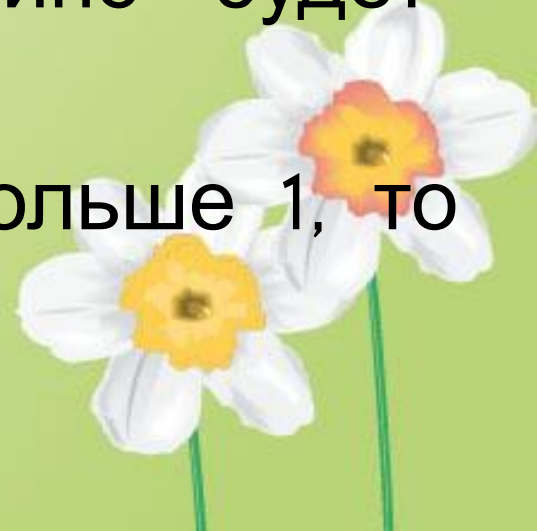


Эллипс

Эллипс – это окружность, которой слегка дали по «голове» или по «бокам», в результате чего она стала вытянутой по вертикали или горизонтали. Сжатие окружности зависит от коэффициента.

Если коэффициент сжатия будет в пределах от 0 до 1, то эллипс будет «приплюснут» по горизонтали.

Если коэффициент сжатия больше 1, то эллипс будет сжат по вертикали.



Эллипс

Формат записи:

CIRCLE (X,Y), R,C,,,K

X,Y – координаты центра эллипса

R – радиус той окружности, из которой этот эллипс получился

C – номер цвета линии

K – коэффициент сжатия окружности.



Эллипс

Пример

```
SCREEN 12:CLS
```

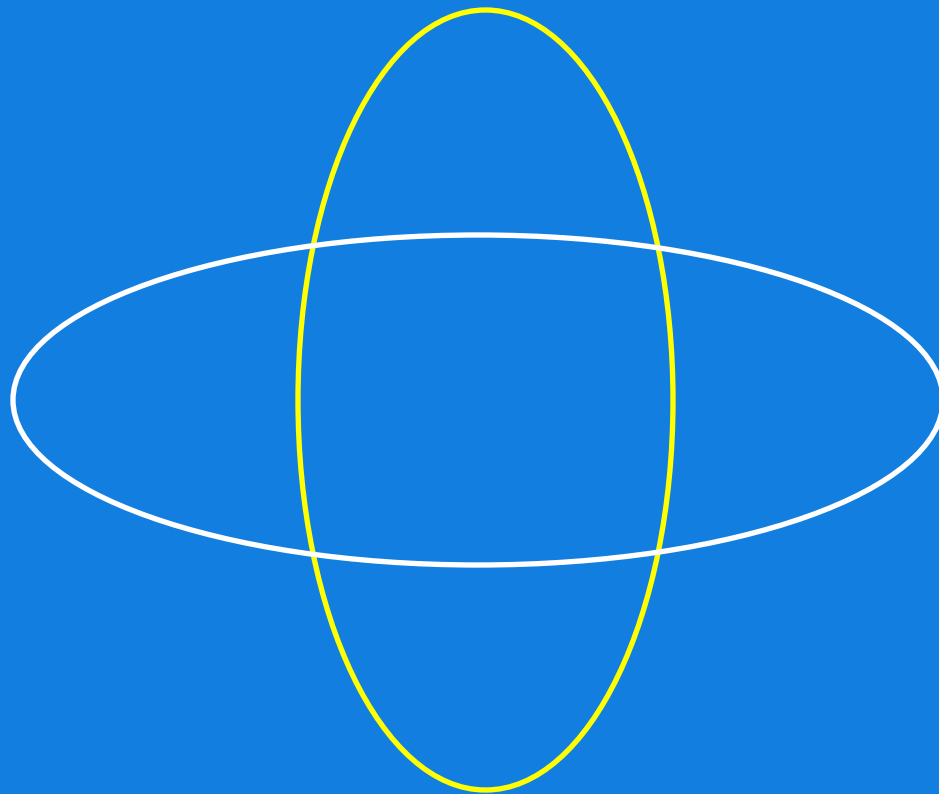
```
COLOR ,9
```

```
CIRCLE(320,240), 50, 15,,,5
```

```
CIRCLE (320,240),50,14,,,2
```



Результат работы программы



Закраска замкнутых контуров

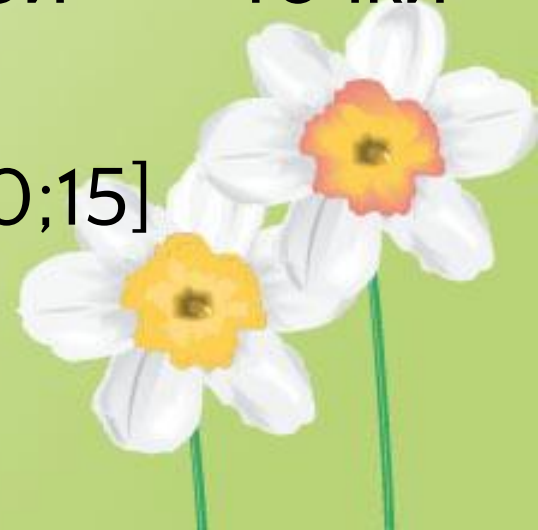
Формат записи:

PAINT (X,Y), C1, C2

X,Y – координаты любой точки
закрашиваемой области

C1 – номер цвета закрашивания [0;15]

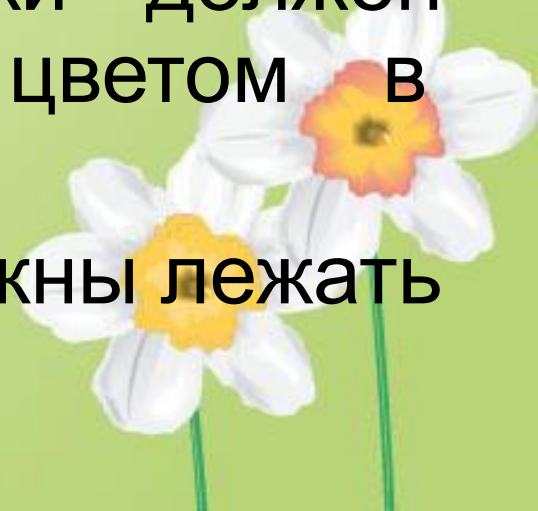
C2 – номер цвета границы [0;15]



Оператор PAINT

Правила закраски:

- контур должен быть замкнут. Если в нем будет «дырка» хотя бы в одну экранную точку, то вся «краска» вытечет и зальет экран;
- контур должен быть одноцветен. Цвет контура в операторе графики должен обязательно совпадать со цветом в операторе закраски;
- координаты точки закраски должны лежать внутри контура.



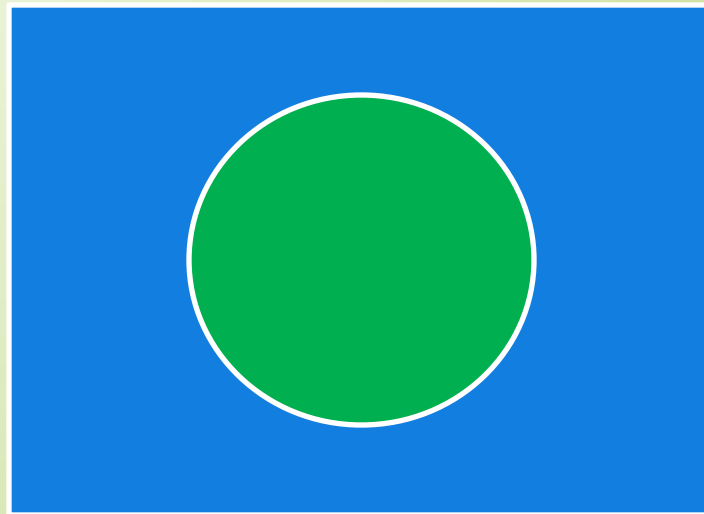
Пример

```
SCREEN 12:CLS
```

```
COLOR ,9
```

```
CIRCLE(320,240), 50, 15,
```

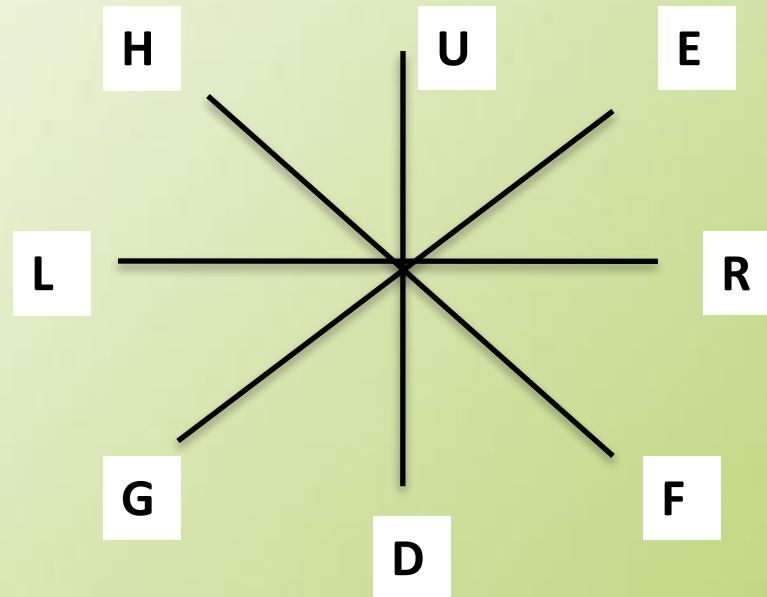
```
PAINT (320,240), 2, 15
```



Оператор DRAW

Служит для вычерчивания отрезков, начиная с любой точки экрана. Минимальный угол между отрезками 45° .

Направление указывается с помощью буквы и с помощью числа указывается длина.



Оператор DRAW

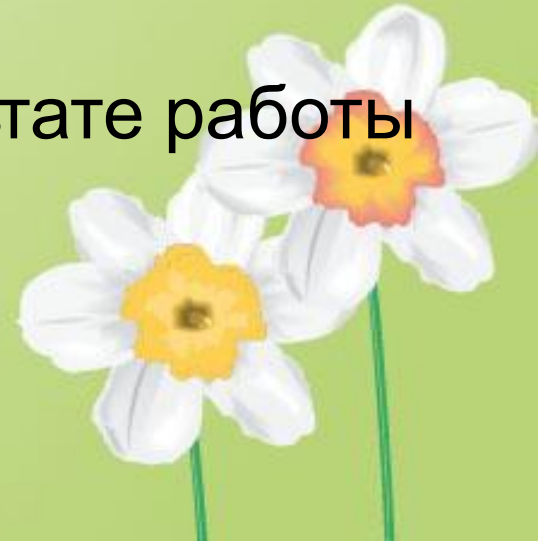
Пример:

SCREEN 9

**DRAW" BM 125,120 G30 R20 G40 R30 G60 R75
D20 R10 U20 L10 R85 H60 R30 H40 R20 H30"**

Для смены цвета отрезка надо перед его началом написать латинскую букву **C** и поставить номер цвета. Если цвет не менять, то последующие отрезки будут того же цвета.

Что появиться на экране в результате работы этой программы?



Результат

