

PYTHON KILPKONNAGRAAFIKA

Programmikoodid: <https://docs.python.org/3/library/turtle.html>

Värvikoodid: <https://htmlcolorcodes.com>

Näitekood:

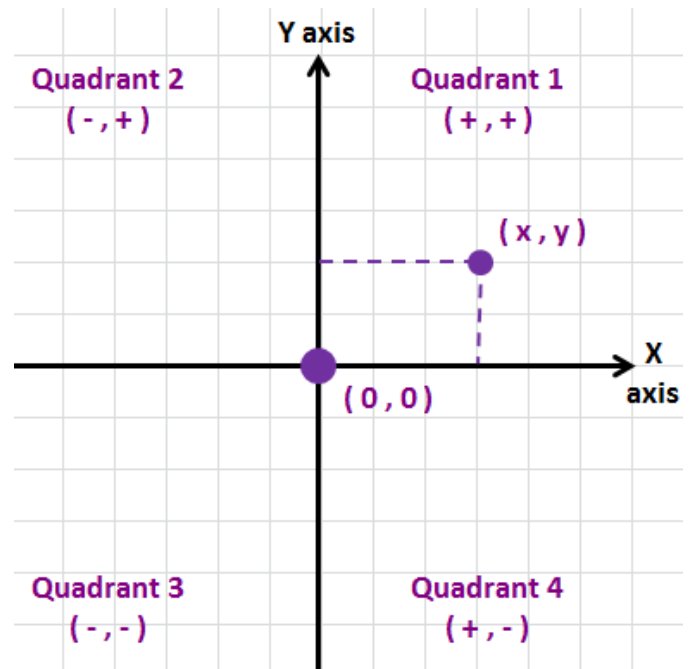
```
from turtle import *
penup()
goto(-100,100)
pendown()
color("blue")
forward(250)
right(90)
```

`forward(n)`, `fd(n)` - liigu edasi n sammu võrra
`back(n)`, `bk(n)` - liigu tagasi n sammu võrra
`left(d)`, `lt(d)` - pööra vasakule d kraadi
`right(d)`, `rt(d)` - pööra paremale d kraadi
`pencolor("red")` - joone värv
`pensize(d)`, `width(d)` - joone laius d
`goto(x,y)` - liigu punkti koordinaatidega x ja y
`speed(n)` - kilpkonna kiirus n kiirusega (0..10)
`penup()`, `up()` - tõsta pliiats üles
`pendown()`, `down()` - lase pliiats alla

`color("red")`, `color("#008000")` - värv
`fillcolor("yellow")` - kujundi värv seest
`bgcolor("black")` - ekraani tausta värv
`begin_fill()` - värvimise alustamine
`end_fill()` - värvimise lõpetamine

`circle(r)` - ringi joonistamine r raadiusega
`circle(100,180)` - poolringi joonistamine (raadius,joone pikkus)
`dot(d)` - täpi joonistamine d diameetriga

`done()` - akna sulgemine ekraani ristist kinni panemisega
`exitonclick()` - akna sulgemine hiirega ekraanile klikkimisega



Ovaal

```
radius = 100
for x in range(2):
    circle(radius, 90)
    circle(radius / 2, 90)
```

Lõpmatu tsükkel

```
while True:
    forward(100)
    left(45)
```

Lõppev tsükkel

```
i = 0
while (i < 5):
    forward(100)
    left(45)
    i = i + 1
```

Tingimuslause

```
selection = 1
if selection == 1:
    color("blue")
elif selection == 2:
    color("red")
else:
    color("black")
```

Liikumine juhusliku arvu piksleid edasi

```
from random import randint
for n in range(10):
    ran_num = randint(1, 100)
    ran_deg = randint(45, 120)
    forward(ran_num)
    right(ran_deg)
```

Funktsioon

```
def square():
    forward(100)
    right(60)
square()
```