

Programowanie w Pythonie

GRAFIKA ŻÓŁWIA - Podstawowe wiadomości

1. Ruch naprzód o określoną ilość pikseli (forward) `fd(100)`
2. Ruch naprzód o określoną ilość pikseli (back) `bk(100)`
3. Obrót w lewo o określoną ilość stopni (left) `lt(90)`
4. Obrót w prawo o określoną ilość stopni (rihgt) `rt(90)`
5. Umieszczenie żółwia w określonych współrzędnych, `goto(x,y)`
[środek ekranu to współrzędne (0,0) czyli `goto(-100,50)` to ruch w lewo i do góry, maksymalnie na osi to]
6. Podniesienie pisaka `penup()` `pu()`
7. Opuszczenie pisaka `pendown()` `pd()`
8. Grubość linii `pensize(6)`
9. Kolor linii `color(„red”)` ewentualnie kodem szesnastkowym w układzie RGB czyli `color(#rgb)` a więc czerwony to `color(#ff0000)`
10. Kolor tła `bgcolor(„purple”)`
11. Napis na ekranie `write(‘Koła olimpijskie’, font=(“Arial”,30,”bold”))`
12. Okrąg o określonym promieniu `circle(50)`
13. Jeżeli umieścimy figurę między `begin_fill()` i `end_fill()` zostanie wypełniona kolorem tej figury
14. Szybkość żółwia `speed(100)`

PROGRAM - Kwadrat

```
from turtle import *
```

```
pensize(5)  
color("#0000ff")
```

```
fd(200)  
lt(90)  
fd(200)  
lt(90)  
fd(200)  
lt(90)  
fd(200)  
lt(90)
```

Zapis tego fragmentu programu możemy skrócić , zamiast powtarzać polecenia skorzystać możemy z pętli, bo właśnie po to pętla jest.

Czyli powtarzamy 4 razy ruch naprzód i obrót w lewo o 90 stopni:

```
for i in range(4):  
    fd(200)  
    lt(90)
```