

Podstawy

Do rozwiązywania zadań z grafiki żółwia będziemy potrzebować moduł turtle, który trzeba zaimportować:

```
from turtle import *
```

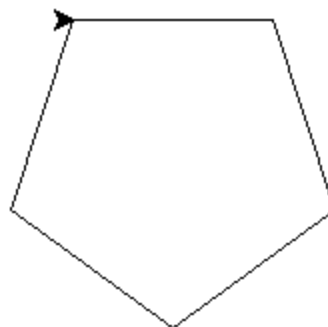
Podstawowe polecenia:

Komendy angielskie i ich polskie znaczenie	Zapis w Pythonie	Efekt na ekranie
forward – naprzód	fd(100)	żółw idzie naprzód 100 kroków
backward – wstecz	bk(50)	żółw cofa się 50 kroków
right – prawo	rt(90)	żółw obraca się w prawo o 90°
left – lewo	lt(45)	żółw obraca się w lewo o 45°
pen up – podnieś pisak	pu()	żółw podnosi pisak
pen down – opuść pisak	pd()	żółw opuszcza pisak

Gdy chcemy narysować wielokąt:

```
def wielo(n):
    for i in range(n):
        fd(100)
        rt(360/n)

wielo(5)
```



Do obliczania pierwiastków służy funkcja **sqrt**, aby z niej skorzystać należy ją zaimportować:

```
from math import sqrt
```

Przykład zastosowania:

```
fd(100*sqrt(2))
```