

## Python Turtle – kreslení

### Vytvoření želvy

```
import turtle  
t = turtle.Turtle()  
t.color("blue")
```

Naši želvu jsme pojmenovali písmenem t. Kdykoliv budeme chtít želvě zadat nějaký příkaz musí vždy začínat tímto označením.

### Pohyb želvy – příkazy

```
t.left() – do závorky se zadává o kolik stupňů se želva otočí doleva  
t.right() – do závorky se zadává o kolik stupňů se želva otočí doprava  
t.forward() – do závorky se zadává délka čáry, kterou želva nakreslí  
t.backward() - do závorky se zadává délka čáry, kterou želva nakreslí
```

### Barva želvy:

```
t.color("black", "blue") – obrysová linie objektu bude mít černou barvu a výplň modrou
```

### Další užitečné příkazy:

```
t.penup() – želva přestane kreslit  
t.pendown() – želva začne kreslit  
t.setpos(x,y) – přesné koordináty, které určují kam se má želva přesunout nebo kde se má objevit  
pensize(3) – tloušťka čáry  
t.circle (100, 360) – nakreslení kruhu, první údaj – velikost kruhu, druhý údaj - jak velká část kruhu se má vykreslit (udává se ve stupních)  
t.dot(50, "yellow") – nakreslení bodu, číslo udává velikost bodu turtle.write("Hello")  
– psaní textu  
t.color (r, g, b) – číselné hodnoty red, green, blue – nastavení konkrétní barvy  
turtle.write ("Hello") – psaní textu
```

### Nakreslení čtverce:

```
import turtle  
t = turtle.Turtle()  
t.color("black","yellow")
```

```
t.begin_fill()
t.forward(90)
t.left(90)
t.forward(90)
t.left(90)
t.forward(90)
t.left(90)
t.forward(90)
t.end_fill()
```

### **Vygenerování želvy, která má náhodnou barvu**

```
import turtle
import random
t = turtle.Turtle()
r = random.randint(0,255)
g = random.randint(0,255)
b = random.randint(0,255)
t.color(r,g,b)
```

### **Vygenerování čtverce náhodné barvy**

```
import random
import turtle
t = turtle.Turtle()
r = random.randint(10,200)
g = random.randint(100,150)
b = random.randint(10,100)
t.color(r,g,b)
t.begin_fill()
for y in range (4):
    t.left(90)
    t.forward(90)
t.end_fill()
```