

\*\*\*\*\*

# Tema 6

\*\*\*\*\*

## TEME:

- Naredba grananja

**PRIMER 1: Iscrtavanje 10 uredjenih linija razlicite boje u zavisnosti koja se debljina desi, koja se bira random**

## POSTUPAK:

- Napraviti prvo jedan slucaj, jedno iscrtavanje linije, u kome videti slucajeve koje imamo: ako je debljina manja od 10 -> boja1, ako je debljina manja od 15 -> boja2, i preostali slucaj je boja3.
- Dodati da se to ponavlja za 10 linija, koje se iscrtavaju jedna ispod druge

### V1 - obicno grananje u zavisnosti koji je broj pao za debljinu

```
import turtle
import random

debljina = random.randint(5, 20)

turtle.penup()
turtle.setpos(-150, 150)
turtle.width(debljina)
turtle.pendown()
if debljina < 10:
    turtle.color("red")
elif debljina < 15:
    turtle.color("blue")
else:
    turtle.color("green")
turtle.forward(50)
```



### V2 - 10 razlicitih ishoda jedan ispod drugog - identifikovati sta se ponavlja, identifikovati sta se menja da bi se dobilo iscrtavanje jedno ispod drugog

```
import turtle
import random

for i in range(10):
    debljina = random.randint(5, 20)
```

```

turtle.penup()
turtle.setpos(-150, 150 - i*20)
turtle.width(debljina)
turtle.pendown()
if debljina < 10:
    turtle.color("red")
elif debljina < 15:
    turtle.color("blue")
else:
    turtle.color("green")
turtle.forward(50)

```

### Napomena:

- Desi se samo jedan deo grananja - praviti granu po granu i pokretati i kada nisu sve grane napravljene da se uvidi da se nekada neće ništa nacrtati ako taj slučaj nije obradjen.
- Dodati i četvrti slučaj, kao četvrtu granu
- U svakoj iteraciji, za svaku od ovih linija se definiše debljina, na osnovu koje se radi grananje, tako da izbor debljine kroz random mora da bude u svakoj iteraciji

**PRIMER 2: podeliti ekran u cetiri nivoa i od 50 kvadrata nacrtanih na random mestu, one koji su u odredjenoj zoni bojiti istom bojom.**

### POSTUPAK:

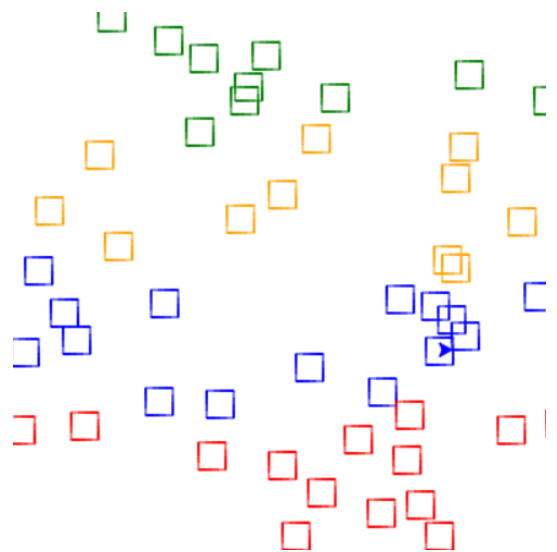
- Napraviti prvo jedan slučaj, jedno iscrtavanje kvadra, u kome pojasniti slucajeve koje imamo, pokrenuti više puta da se vidi da se crtaju razlicitom bojom na razlicitoj poziciji
- Dodati for pre svega toga i napraviti ponavljanje

```

import turtle
import random

for i in range(50):
    turtle.penup()
    X = random.randint(-200, 200)
    Y = random.randint(-200, 200)
    turtle.setpos(X, Y)
    turtle.pendown()
    if Y < -100:
        turtle.color("red")
    elif Y < 0:
        turtle.color("blue")
    elif Y < 100:
        turtle.color("orange")
    else:
        turtle.color("green")
    for j in range(4):
        turtle.forward(20)

```



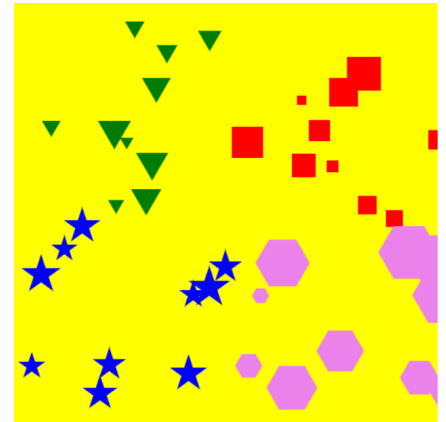
```
turtle.left(90)
```

### Napomena:

- Desi se samo jedan deo grananja u svakoj od 50 iteracija

**PRIMER 3 Bonus primer - u svakom kvadrantu iscrtavati razlicite oblike (kvadrate, trouglove, zvezde) po 10 komada razlicitom bojom.**

```
import turtle
import random
prostor = turtle.Screen()
prostor.setup(500,500)
prostor.bgcolor("yellow")
turtle.penup()
for i in range (40):
    X = random.randint(-250, 250) // menjamo granice randoma
    Y = random.randint(-250, 250) // menjamo granice randoma
    turtle.setpos(X, Y)
    // dodajemo slucajeve
    if (X < 0 and Y < 0):
        turtle.color("blue")
        turtle.begin_fill()
        stranica = random.randint(30, 50)
        for i in range(5):
            turtle.forward(stranica)
            turtle.right(144)
        turtle.end_fill()
    if (X >= 0 and Y >= 0):
        turtle.color("red")
        turtle.begin_fill()
        stranica = random.randint(10, 40)
        for i in range(4):
            turtle.forward(stranica)
            turtle.right(90)
        turtle.end_fill()
    if (X < 0 and Y >= 0) :
        turtle.color("green")
        turtle.begin_fill()
        stranica = random.randint(10, 40)
        for i in range(3):
            turtle.forward(stranica)
            turtle.right(120)
        turtle.end_fill()
    if (X >= 0 and Y < 0):
        turtle.color("violet")
        turtle.begin_fill()
```



```
stranica = random.randint(10, 30)
for i in range(6):
    turtle.forward(stranica)
    turtle.right(60)
turtle.end_fill()
```

### **NAPOMENA:**

- Probati opcije za naredbu grananja, if, elif, else
- Loicko razgranavanje slucajeva
- Vezbati sintaksu