

Python - ponavljanje

8.razred

Vrste varijabli u Python-u

Cijeli broj

int()

Decimalni broj

float()

Tekst

str()

Naredbe za unos

```
ime_varijable=int(input())
```

```
ime_varijable=str(input())
```

```
ime_varijable=float(input())
```

Naredbe za ispis

```
print('Tekst koji se ispisuje')
```

```
print(ime_varijable)
```

```
print(ime_varijable, 'tekst')
```

Naredbe if

if uvjet:
naredba

Naredba for

for i in range (a,b,k):
naredba

i...varijabla(brojač) petlje

a...početna vrijednost petlje(brojača)

b...završna vrijednost petlje(brojača)

k...korak petlje(brojača)

Vježba-zadaci

1. Napiši program koji će računati drugi korijen unesenog broja sa tipkovnice.

```
from math import*  
sqrt(ime_varijable)
```

2. Napiši program koji će potencirati uneseni broj sa tipkovnice. Korisnik unosi broj i eksponent.

```
pow(broj,eksponent)
```

3. Spoji gornja dva programa u jedan tako da omogućiš korisniku da bira 1 ili 2. 1 - računa drugi korijen, 2 – potencira broj.

Vježba - zadaci

4. Napiši program koji od korisnika traži da unese snagu, napon i vrijeme rada el.trošila. Program ponudi tri izbora:

- 1 - utrošena el.energija u J(Džulima)
- 2 - utrošena el.energija u kWh
- 3 - el.struja kroz trošilo

Vježba - zadaci

5. Napišite program koji će korisniku omogućiti izbor između:

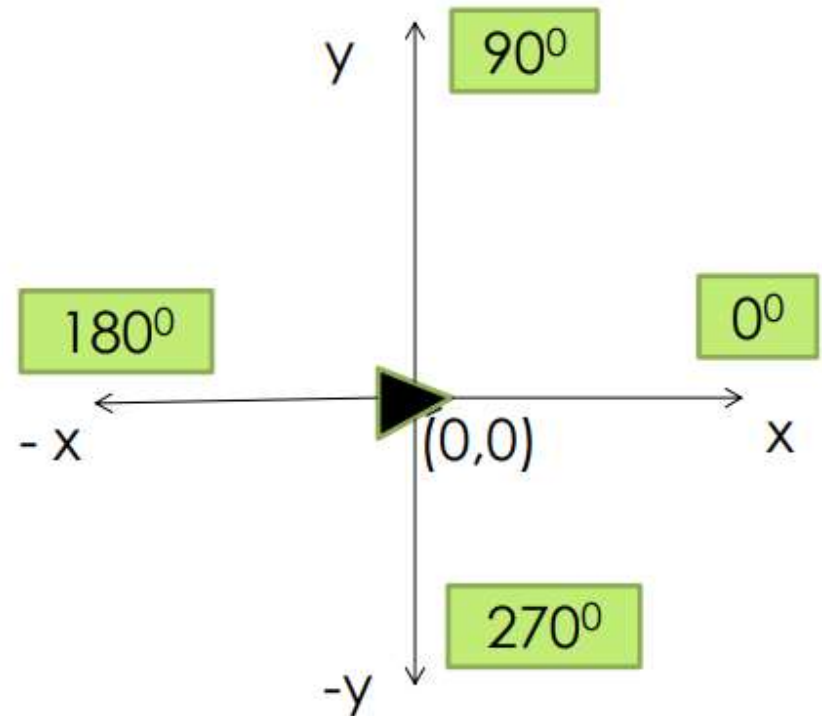
a) Ispisa niza brojeva od 17-25, svaki 3 broj. - ako unese 1

a) Ispisa niza brojeva od 1248-15, svaki 10 broj. - ako unese 2

Crtanje - Python - ponavljanje

from turtle import*

pu() - podigni olovku
pd() - spusti olovku
fd() - naprijed
lt() - zakreni lijevo
setpos() - postavi na koordinate
circle() - krug
fillcolor() - ispuna lika
begin_fill() i **end_fill()** - ispuna lika
write(tekst , font = ('Arial' , 30))
home() - vraća u (0,0)
pos() - prikazuje koordinate
pensize() - debljina olovke
speed() - brzina crtanja



Crtanje - Python

6.

Korisnik unosi napon i el. struju.

Program crta strujni krug sa žaruljicom, baterijom, ampermetrom i voltmetrom i na slici ispisuje vrijednost napona, struje, izračunate snage i otpora.


```
from turtle import*  
speed(50)  
pensize(5)
```

```
i=float(input())  
u=float(input())  
p=u*i  
r=u/i
```

```
fd(400)  
lt(90)  
fd(150)  
lt(90)  
fd(400)  
lt(90)  
fd(150)
```

```
pu()  
setpos(200,150)  
pd()  
fillcolor('white')  
begin_fill()  
circle(30)  
end_fill()
```

```
pu()  
setpos(210,111)  
pd()  
write('X',font=('Arial',50))
```

Baterija

```
pu ()  
home ()  
setpos (200, 0)  
pd ()  
pensize (2)  
lt (90)  
fd (40)  
lt (180)  
fd (80)  
pu ()
```

```
home ()  
setpos (220, 0)  
pd ()  
pensize (7)  
lt (90)  
fd (20)  
lt (180)  
fd (40)
```

```
pu ()  
home ()  
setpos (203, 0)  
pd ()  
pensize (5)  
pencolor ('white')  
fd (12)
```

Potprogrami

Potprogrami nam služe kako bismo neki složeniji program rastavili na manje dijelove kako bi svaki dio rješavao neki problem.

Omogućuje preglednost i razumljivost programa

Potprogrami

```
def ime_potprograma(popis ulaznih parametara):  
    blok_naredaba  
    return vrijednost
```

Pozivanje potprograma iz glavnog programa

```
ime_potprograma(popis ulaznih parametara)
```

Potprogrami

Potprogram može biti bez ulaznih parametara i ne mora vraćati vrijednost.

Pitagorin poučak

7. Napiši program koji za unesene **katete a i b** računa hipotenuzu pravokutnog trokuta **c**.

Koristi **potprogram pitagora1** kako bi izračunao hipotenuzu pravokutnog trokuta.

Katete se unose u glavnom programu.

Potprogrami

8. Ubaci u program u 7.zad potprograme `pitagora2` – izračun dijagonale kvadrata na temelju poznate stranice `a`. I potprogram `pitagora3` – izračun visine jednakostraničnog trokuta na temelju poznate stranice `a`.

Stranice se unose u glavnom programu.