

Задаци са return функцијама**094 Испитивање парности са Буловим вредностима**

Написати функцију која испитује да ли је унети број паран а која враћа Булову вредност.

```
def jeste_paran(broj):
    if (broj % 2) == 0:
        status = True
    else:
        status = False
    return status

broj = int(input('Unesi broj: '))
if jeste_paran(broj):
    print('Broj je paran.')
else:
    print('Broj je neparan.')
```

095 Рачунање степена унетог броја

Написати програм са функцијама за израчунавање степена броја.

```
def unos_osnove():
    x = float(input("Uneti osnovu: "))
    return x

def unos_stepena():
    x = float(input("Uneti stepen: "))
    return x

def stepenovanje(x, y):
    z = x ** y
    return z

def prikaz_rezultata(x, y, z):
    print("Za osnovu", str(x), "na stepen", str(y), "dobija se", str(z))

def main():
    osnova = unos_osnove()
    stepen = unos_stepena()
    rezultat = stepenovanje(osnova, stepen)
    prikaz_rezultata(osnova, stepen, rezultat)

main()
```

096 Ревизија рачунања степена унетог броја

Написати ревизију програма за рачунање степена броја са што мање линија кода.

```
def unos_osnove():
    return float(input("Uneti osnovu: "))
```

```

def unos_stepena():
    return float(input("Uneati stepen: "))

def stepenovanje(x, y):
    return x ** y

def prikaz_rezultata(x, y, z):
    print("Za osnovu", str(x), "na stepen", str(y), "dobija se", str(z))

def main():
    osnova = unos_osnove()
    stepen = unos_stepena()
    prikaz_rezultata(osnova, stepen, stepenovanje(osnova, stepen))

main()

```

Питања и задаци за самосталан рад

Задаци

- 029 Написати програм са функцијама које израчунавају збир првих n целих бројева.
- 030 Написати програм са функцијама за рачунање збира целих бројева у датом опсегу.
- 031 Написати програм који приказује поруку који је од два унета броја већи или да су исти коришћењем функција.

097 Рачунање апсолутне вредности

Написати програм са функцијама за израчунавање апсолутне вредности унетог броја.

```

def unos_broja():
    x = float(input("Uneti broj: "))
    return x

def apsolutna(broj):
    if broj >= 0:
        return broj
    else:
        return -(broj)

def prikaz_rezultata(x, y):
    print("Apsolutna vrednost broja", x, "je", y)

def main():
    broj = unos_broja()
    rezultat = apsolutna(broj)
    prikaz_rezultata(broj, rezultat)

```

```
main()
```

098 Упоредивање случајних бројева

Програм генерише два случајна цела броја у опсегу од 1 до 100, упоређује их и приказује одговарајућу поруку на екрану о њиховом односу.

```
import random

def generisanje_brojeva():
    x = random.randint(1, 100)
    y = random.randint(1, 100)
    return x, y

def poredjenje_brojeva(x, y):
    if x > y:
        return x, y, False
    elif x < y:
        return y, x, False
    else:
        return 0, 0, True

def prikaz_rezultata(x, y, i):
    if i:
        print("Generisani brojevi su isti.")
    else:
        print("Veci broj je", x, "manji broj je", y)

def main():
    broj1, broj2 = generisanje_brojeva()
    veci, manji, isti = poredjenje_brojeva(broj1, broj2)
    prikaz_rezultata(veci, manji, isti)
```

```
main()
```

099 Разлика реципрочних бројева

Написати програм са функцијама које рачунају разлику две реципрочне вредности два броја.

```
def unos_brojeva():
    x = float(input("Uneti prvi broj: "))
    y = float(input("Uneti drugi broj: "))
    return x, y

def recipročno(x):
    return (1 / x)

def izracunati_razliku(rec1, rec2):
```

```

    return (rec1 - rec2)

def prikaz_rezultata(x, y, z):
    print("Razlika reciprocnih vrednosti brojeva", x, "i", y, "je",
format(z, ".2f"))

def main():
    broj1, broj2 = unos_brojeva()
    rec1 = reciprocno(broj1)
    rec2 = reciprocno(broj2)
    razlika = izracunati_razliku(rec1, rec2)
    prikaz_rezultata(broj1, broj2, razlika)

main()

```

Питања и задаци за самосталан рад

Задаци

032 Написати програм са функцијама које рачунају површину и запремину коцке.

033 Написати програм са функцијама које рачунају запремине две коцке и одређују која коцка има већу запремину.

034 Написати програм са функцијама које приказују најмањи број од три унета.

0100 Функције за рад са листама

Написати програм са функцијама којима се уноси n елемената у листу целих бројева и приказује садржај листе.

```

def unos_broja_elementa():
    x = int(input("Unesi broj elemenata u listi: "))
    return x

def inicijalna_lista(x):
    L = [0 for i in range(x)]
    return L

def unos_elementa_u_listu(x, L):
    for i in range(x):
        L[i] = int(input("A(" + str(i) + ") = "))
    return L

def prikaz_rezultata(L):
    print(L)

def main():
    n = unos_broja_elementa()

```

```
A = inicijalna_lista(n)
A = unos_elemenata_u_listu(n, A)
prikaz_rezultata(A)
```

```
main()
```

0101 Претварање радијана у степене

Написати програм са функцијама које претварају унети угао у радијанима у степене.

```
import math
```

```
def pitanje():
    return input("Da li je ugao u radijanima (r) ili u stepenima (s)?: ")
```

```
def unos_ugla():
    return float(input("Uneti ugao: "))
```

```
def konverzija(x, y):
    alfa = x
    if y == "r":
        alfa = math.degrees(x)
    return alfa
```

```
def prikaz_rezultata(x):
    print("Ugao je", x, "stepeni.")
```

```
def main():
    jedinica_ugla = pitanje()
    ugao = unos_ugla()
    konv_ugao = konverzija(ugao, jedinica_ugla)
    prikaz_rezultata(konv_ugao)
```

```
main()
```

0102 Заокруживање бројева

Написати програм који омогућава кориснику да током рада уноси реалан број и заокружује га на већи цео ако је децималан део већи од 0.5 а заокружује га на мањи цео ако је децималан део мањи или једнак са 0.5.

```
import math
```

```
def uneti_broj():
    x = float(input("Uneti realan broj: "))
    return x
```

```
def zaokruzivanje_broja(x):
    y = math.floor(x)
```

```
if x - y > 0.5:  
    y = math.ceil(x)  
return y
```

```
def prikaz_rezultata(x, y):  
    print("Uneti broj", x, "je zaokruzen na", y)
```

```
def main():  
    broj = uneti_broj()  
    zaokruzen_broj = zaokruzivanje_broja(broj)  
    prikaz_rezultata(broj, zaokruzen_broj)
```

```
main()
```

Питања и задаци за самосталан рад

Задаци

035 Написати програм са функцијама које сваком елементу листе додају његову двоструку вредност.

036 Написати програм са функцијама које одређују који је унети угао већи ако је један у степенима а други у радијанима.

037 Написати програм са функцијама за израчунавање мале дијагонале, велике дијагонале, површине и запремине коцке за дату страницу коцке.