

OSNOVI RAČUNARSTVA II - RAČUNSKJE VJEŽBE – PYTHON 1

1. Napisati Python program koji provjerava da li je neki zadati broj N prost broj.

```
N = eval(input("Ulazni broj: "))
ind = 0

if N > 1:
    for i in range(2,N):
        if (N % i) == 0:
            ind = 1
            break

if ind == 0:
    print("Broj je prost")
else:
    print("Broj nije prost")
```

2. Napisati Python program koji za ulazni podatak ima prirodni broj N i koji vrši sumiranje prirodnih brojeva, počev od 1 pa naviše, sve dok je ta suma manja od N. Štampati dobijenu sumu, kao i broj sumiranih članova.

```
N = eval(input("Ulazni broj: "))
suma = 0

for i in range(1, N+1):
    suma += i
    if suma > N:
        break

print("Suma je ", suma-i)
print("Broj sabranih članova", i-1)
```

3. Napisati Python program koji zadaje niz elemenata X, a onda provjerava i štampa elemente niza X koji su djeljivi sa zadatim brojem N.

```
X = eval(input("Ulazni niz: "))
N = eval(input("Ulazni broj: "))

for el in X:
    if el % N == 0:
        print(el)
```

4. Napisati Python program kojim su učitavaju dva prirodna broja m i n , i kojim se određuje najveći zajednički delilac (NZD) ova dva broja uz pomoć Euklidovog algoritma, koji se može opisati sa dva koraka:

(1) Ako je $m=n$ tada je $NZD=m$ i to je kraj algoritma;

(2) Veći od ta dva broja postaje jednak razlici većeg i manjeg i vraćamo se na korak 1.

```
N = eval(input("Prvi broj: "))
M = eval(input("Drugi broj: "))

while N != M:
    if M > N:
        M = M - N
    else:
        N = N - M

print("NZD je", M)
```