

Uvod u programiranje 2020/2021

Prvi kolokvijum

21.4.2021.

Na **Desktop**-u u direktorijumu **Rad** kreirati direktorijum **ImePrezime_BrIndeksa** i unutar njega sačuvati programe koji sadrže rešenja datih zadataka. Rešenje 1. zadatka **mora** da se nalazi u fajlu **Zadatak1.py**, rešenje 2. zadatka **mora** da se nalazi u fajlu **Zadatak2.py**, rešenje 3. zadatka **mora** da se nalazi u fajlu **Zadatak3.py**.

1. Napisati program kojim se za uneti ceo broj **x** i ceo broj **n** izračunava broj **S** na sledeći način:

$$S = \sum_{i=1}^n \frac{x! + n + 3}{(i + 3)^2}$$

Primeri:

Ulaz	Izlaz
2 3	1.0422222222222222
6 4	109.54867913832199

2. Organizovan je popis stanovništva. Popisivač ima normu da popiše najmanje **n** stanovnika. Popisivanje se vrši tako što popisivač poseti određeno domaćinstvo i popiše sve članove tog domaćinstva. Napisati program u kome se zadaje norma **n**, a potom se redom unosi broj članova svakog domaćinstva koje je popisivač posetio, a štampa se informacija o tome koliko je domaćinstava popisivač posetio da bi ispunio normu. Ukoliko je popisao više stanovnika od zadate norme, štampati i broj popisanih stanovnika za koji je norma nadmašena.

Primeri:

Ulaz	Izlaz
17 2 5 6 4	4
21 5 1 4 2 3 2 3	8 3

3. Napisati program kojim se za uneti tekst određuje broj samoglasnika u najdužoj reči. Tekst se sastoji samo od slova i praznina, počinje i završava se slovom, sve reči su međusobno odvojene tačno jednom prazninom. U tekstu će se naći bar jedna reč, koja se sastoji bar od jednog slova.

Ukoliko tekst sadrži više reči maksimalne dužine, odrediti broj samoglasnika u prvoj od tih reči.

Primeri:

Ulaz	Izlaz
Na Institutu za matematiku i informatiku	5
PMF IMI	0

Broj poena: 1. zadatak – 7 poena, 2. zadatak – 13 poena, 3. zadatak – 13 poena

Vreme izrade: 120 minuta