

Termin IX

30. oktobar 2019.

Redovni zadaci

1. komprehenzija_liste.py

Napisati program kojim se kreira lista brojeva iz intervala [0, 9]. Zadatak uraditi na dva načina.

PRIMER

ULAZ

IZLAZ

[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]

2. kom_liste_unos.py

Komprehenzijom listi napisati program kojim se formira lista sa n elemenata učitanih sa standardnog ulaza. Štampati isfiltriranu listu koja sadrži svaki naredni element originalne liste.

PRIMER

ULAZ

IZLAZ

5

[1, 3, 5]

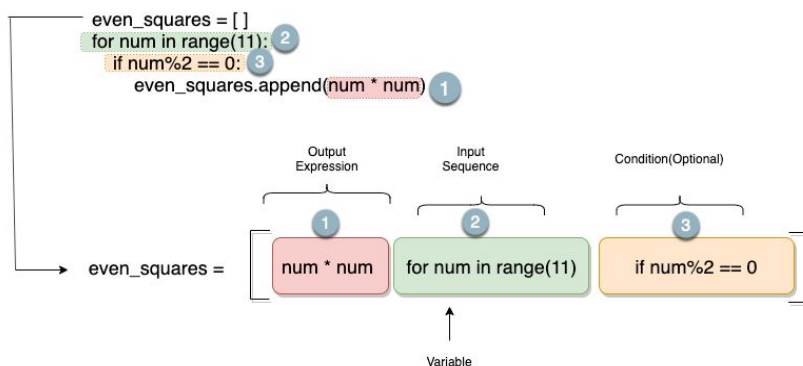
1

2

3

4

5



3. kom_liste_obrada.py

Koristeći komprehenziju listi formirati listu:

- 1) dvostrukih umnožaka svih brojeva iz intervala $[0, 9]$

PRIMER

ULAZ

IZLAZ

$[0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18]$

- 2) kvadrata svih brojeva iz predefinisane liste *lista*

PRIMER

ULAZ

IZLAZ

$lista = [1, 3, 5, 7, 9]$

$[0, 4, 16, 36, 64, 100, 144, 196, 256, 324]$

- 3) sledbenika kvadrata n brojeva unetih sa standardnog ulaza

PRIMER

ULAZ

IZLAZ

5

$[2, 10, 26, 50, 82]$

1

3

5

7

9

4. lambda_izraz.py

Napisati imenovanu i neimenovanu funkciju koja uvećava vrednost prosleđenog broja za 2.

Lambda Expressions

```
lambda : "What is my purpose?"
lambda x: 3*x+1
lambda x, y: (x*y)**0.5 # Geometric Mean
lambda x, y, z: 3/(1/x + 1/y + 1/z) # Harmonic Mean
:
lambda x1, x2, ..., xn: <expression>
```

5. sortiranje.py

Napisati program koji sortira predefinisanu listu koja sadrži stringove u formatu “Ime Prezime Odeljenje” prema imenu u opadajućem redosledu. Iz tako sortirane liste kompenhenzijom listi napraviti i ispisati listu prezimena.

PRIMER

ULAZ

```
lista = [  
    "Petar Petrovic VIII/4",  
    "Marko Maric IV/3",  
    "Anja Timotijevic VI/2",  
    "Milena Milosevic VII/1",  
    "Pavle Petrovic VIII/4"  
]
```

IZLAZ

```
['Petrovic', 'Petrovic', 'Milosevic', 'Maric', 'Timotijevic']
```

6. lista_ucenika.py

U Prvoj kragujevačkoj gimnaziji vodi se evidencija učenika jednog odeljenja. Svaki učenik se pamti kao lista koja sadrži string vrednost *ime*, string vrednost *prezime* i realan broj *prosek*. Ako je data predefinisana lista učenika (dakle imamo liste u listi), napisati program koji:

- 1) sortira učenike prema imenu u rastućem poretku.
- 2) sortira učenike prema imenu u opadajućem poretku.
- 3) sortira učenike prema prezimenu u rastućem poretku.
- 4) sortira učenike prema prezimenu, a zatim imenu u rastućem poretku.
- 5) formira listu čiji su elementi prezimena i imena učenika u formatu “Prezime Ime” na osnovu provbitne sortirane liste prema prezimenima i imenima u opadajućem redosledu.

```
lista_ucenika = [  
    ["Petar", "Petrovic", 4.6],  
    ["Mila", "Djordjevic", 5.0],  
    ["Ana", "Djuric", 3.78],  
    ["Vesna", "Antonijevic", 4.53],  
    ["Nikola", "Grbovic", 4.82],  
    ["Andrijana", "Antonijevic", 4.84],  
    ["Ana", "Milenkovic", 3.78],  
    ["Katarina", "Antonijevic", 5.0]  
]
```