

Гимназија “Жарко Зрењанин”  
Врбас



# ПРОГРАМСКИ ЈЕЗИК ПАЈТОН

## ЦЕЛОБРОЈНО И РЕАЛНО ДЕЉЕЊЕ

- обрада -

Светлана Мандић, проф. рачунарства и информатике

## РЕАЛНО ДЕЉЕЊЕ

- <https://www.youtube.com/watch?v=fS-Goz24woQ&index=6&list=PLvvY5P8IMAsDANAw95Dur0tvoidGmf-rg>

## ЦЕЛОБРОЈНО ДЕЉЕЊЕ

- <https://www.youtube.com/watch?v=AgL74SfBEfI&list=PLvvY5P8IMAsDANAw95Dur0tvoidGmf-rg&index=7>



## ЗАДАЦИ:

1) Напиши програм који учитава број ученика који су присутни на часу и број бомбона у кесици, а затим израчунава колико ће сваки ученик добити бомбона и исписује резултат. На крају исписати колико је бомбона остало неподељено.

2) Напиши програм који учитава тежину у грамима, а затим исписује колика је тежина у килограмима и грамима.

3) Напиши програм који учитава време у секундама, а затим исписује колико је време у сатима, минутима и секундама.



# РЕШЕЊА:

1) Напиши програм који учитава број ученика који су присутни на часу и број бомбона у кесици, а затим израчунава колико ће сваки ученик добити бомбона и исписује резултат. На крају исписати колико је бомбона остало неподељено.

main.py



```
1 broj_učenika = int(input("Koliko je učenika prisutno na času?"))
2 broj_bombona = int(input("Koliko je bombona u kesici?"))
3
4 bombona_po_učeniku = broj_bombona // broj_učenika
5 ostalo_bombona = broj_bombona % broj_učenika
6
7 print("Svaki učenik će dobiti", bombona_po_učeniku, "bombona.")
8 print("Ostalo je još", ostalo_bombona, "bombona.")
```



```
Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)  
[GCC 4.8.2] on linux
```

```
>
```

```
Koliko je učenika prisutno na času? 14
```

```
Koliko je bombona u kesici? 50
```

```
Svaki učenik će dobiti 3 bombona.
```

```
Ostalo je još 8 bombona.
```

```
>
```

```
█
```



2) Напиши програм који учитава тежину у грамима, а затим исписује колика је тежина у килограмима и грамима.

main.py



```
1  grami = int(input("Unesi težinu u gramima?"))
2
3
4  kg = grami // 1000
5  g = grami % 1000
6
7  print("Uneta težina je", kg, "kilograma i", g, "grama.")
8
```

```
Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)
[GCC 4.8.2] on linux
```

```
>
Unesi težinu u gramima? 23556
Uneta težina je 23 kilograma i 556 grama.
```

```
> █
```



3) Напиши програм који учитава време у секундама, а затим исписује колико је време у сатима, минутима и секундама.

main.py



```
1 sekundi = int(input("Unesi vreme u sekundama?"))
2
3 h = sekundi // 3600
4 m = (sekundi%3600)//60
5 s = (sekundi%3600)%60
6
7 print("Uneta vreme je", h, "sati,", m, "minuta i", s, "sekundi.")
8
```

```
Python 3.6.1 (default, Dec 2015, 13:05:11)
[GCC 4.8.2] on linux
```

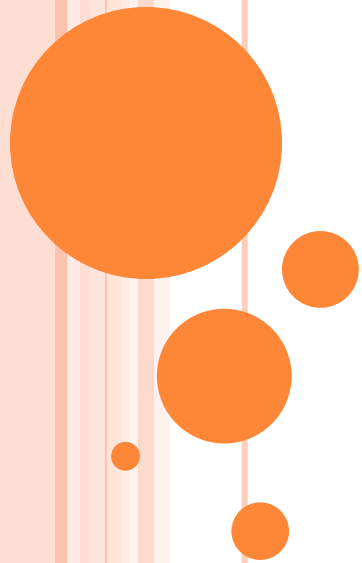
```
Unesi vreme u sekundama? 4000
```

```
Uneta vreme je 1 sati, 6 minuta i 40 sekundi.
```

```
>
```



# ЗАДАЦИ ЗА ВЕЖБАЊЕ





# 1. Razlomak u mešoviti broj

vreme	memorija	ulaz	izlaz
1 s	64 Mb	standardni ulaz	standardni izlaz

Za date prirodne brojeve  $a$  i  $b$  napisati program kojim se dati nepravilni razlomak  $\frac{a}{b}$  prevodi u mešoviti broj  $n\frac{c}{b}$ , takav da važi da je  $\frac{c}{b} < 1$ .

## Ulaz

U prvoj liniji standardnog ulaza nalazi se prirodan broj  $a$  koji predstavlja brojilac nepravog razlomka, a u drugoj liniji prirodan broj  $b$  različit od nule koji predstavlja imenilac razlomka ( $a \geq b$ ).

## Izlaz

Prva i jedina linija standardnog izlaza sadrži mešoviti zapis razlomka, preciznije prirodan broj, brojilac i imenilac mešovitog broja međusobno odvojeni sa po jednom prazninom (blanko znakom).

## Primer

### Ulaz

```
23
8
```

### Izlaz

```
2 7 8
```

## 2. Pokloni

vreme	memorija	ulaz	izlaz
1 s	64 Mb	standardni ulaz	standardni izlaz

Svaki poklon sadrži tačno  $k$  čokoladica. Ako na raspolaganju imamo ukupno  $n$  čokoladica, koliko poklona je moguće zapakovati?

### Ulaz

Sa standardnog ulaza se učitavaju dva cela broja (svaki u posebnom redu):

- $k$  ( $1 \leq k \leq 20$ ) - broj čokoladica u jednom poklonu
- $n$  ( $0 \leq n \leq 1000$ ) - ukupan broj čokoladica

### Izlaz

Na standardni izlaz ispisati jedan ceo broj - najveći broj poklona koje je moguće napraviti.

### Primer

#### Ulaz

```
4
19
```

#### Izlaz

```
4
```

## 3. Izbaci cifru stotina

vreme	memorija	ulaz	izlaz
1 s	64 Mb	standardni ulaz	standardni izlaz

Napiši program koji iz dekadnog zapisa broja izbacuje cifru stotina.

### Ulaz

Sa standardnog ulaza unosi se jedan prirodan broj manji od milijardu.

### Izlaz

Na standardni izlaz ispisuje se broj dobijen izbacivanjem cifre stotina iz dekadnog zapisa unetog broja.

### Primer

#### Ulaz

123456

#### Izlaz

12356

## 4. Zbir cifara

vreme

memorija

ulaz

izlaz

1 s

64 Mb

standardni ulaz

standardni izlaz

Napiši program koji učitava četvorocifreni broj i ispisuje zbir svih cifara tog broja.

### Ulaz

U jednoj liniji standardnog ulaza nalazi se četvorocifreni broj.

### Izlaz

Zbir cifara četvorocifrenog broja.

### Primer

#### Ulaz

1234

#### Izlaz

10