



## Наредбе понављања – 2. део

На прошлом часу си имао прилике да се упознаш са наредбама понављања. На овом часу ћемо наставити да решавамо задатке у којима се захтева да се одређена команда или скуп команди понављају, али ћемо овог пута у петљи вршити обраду елемената произвољне листе или неке друге колекције података коју смо до сад користили. На почетку одгледај видео-лекцију

 [Python – понављање](#)

### Пролазак кроз листу

Као што си могао да видиш у видео-лекцији, команду `for` можеш користити и за пролазак кроз листу. Уместо проласка кроз листу целих бројева креирану командом `range()`, можеш се користити листу произвољних чланова. Понављања команди у петљи ће бити онолико колико има чланова листе. На пример, петља

```
for i in [3, 5, 9]:  
    print(i)
```

ће имати три пролаза. На излазу ће бити исписани бројеви 3, 5 и 9, јер су то вредности које ће и

#### Задатак 3.

Дата је листа у којој се налази списак неколико оперативних система. Исписи све елементе ове листе (сваки у посебној линији).

узети у првом, другом и трећем пролазу кроз петљу.

#### Предлог решења

```
1  operativni_sistemi = ["windows", "linux", "anuroulu", "ios"]  
2  for sistem in operativni_sistemi:  
3      print(sistem)
```

Овај задатак можеш решити и на други начин, тако што ћеш употребити бројачку променљиву и елементима листе приступати на основу индекса. На тај начин уз сваки систем можеш исписати и његов редни број. Бројачка променљива узима редом вредности од 0, па све до



броја који је за један мањи од дужине листе. Ако редни бројеви иду од 1 па до дужине листе, редни број је у сваком кораку за један већи од вредности бројачке променљиве.

Решење би у том случају могл да изгледа овако:

```
1 operativni_sistemi = ["windows", "linux", "android", "ios"]
2 for i in range(len(operativni_sistemi)):
3     print(i + 1, operativni_sistemi[i])
```

## Пролазак кроз листу парова

### Задатак 4.

Ако је дата листа која садржи парове имена и презимена неколико научника, напиши програм који прави њихов списак.

У петљи можеш проћи и кроз све елементе листе парова. Покушај да решиш наредни задатак.

### Предлог решења

Један начин решавања овог задатка јесте да прођеш кроз листу парова као кроз било коју другу листа тј. да уведемо променљиву која ће имати редом вредности једног по једног уређеног пара. Појединачним елементима пара (имену и презимену), онда можеш да приступити на основу индекса у оквиру пара.

```
1 naucnici = [("Nils", "Bor"), ("Čarls", "Darvin"), ("Isak", "Njutn"),
2             ("Marija", "Kiri")]
3 for naucnik in naucnici:
4     print(naucnik[0], naucnik[1])
```

Слично, можеш употребити и бројачку променљиву која ће пролазити кроз индексе листе и затим сваком пару приступити на основу његовог индекса у листи, а онда сваком елементу пара (имену и презимену) приступити на основу његовог индекса у пару.

```
1 naucnici = [("Nils", "Bor"), ("Čarls", "Darvin"), ("Isak", "Njutn"),
2             ("Marija", "Kiri")]
3 for i in range(len(naucnici)):
4     naucnik = naucnici[i]
5     print(naucnik[0], naucnik[1])
```



Постоји још један начин проласка кроз листу парова, који у поједним ситуацијама може бити од велике помоћи.

```
1 naucnici = [("Nils", "Bor"), ("Čarls", "Darvin"), ("Isak", "Njutn"),  
2           ("Marija", "Kiri")]  
3 for (ime, prezime) in naucnici:  
4     print(ime, prezime)
```

У овом сличају променљиве `ime` и `prezime` редом узимају имена и презимена научника.

## Пролазак кроз речник

### Задатак 5.

Нека је дат речник који садржи називе неколико земаља и њихове површине. Испиши називе и површине свих земаља.

У петљи можеш проћи и кроз речник. листе парова. Нека Покушај да решиш наредни задатак

### Предлог решења

```
1 povrsine = {"Srbija": 88361,  
2           "Hrvatska": 56594,  
3           "Crna Gora": 13812,  
4           "Bosna i Hercegovina": 51197,  
5           "Slovenija": 20273,  
6           "Makedonija": 25713}  
7 for zemlja in povrsine:  
8     print("Naziv: ", zemlja, "Površina: ", povrsine[zemlja])  
9
```

У овом решењу променљива `zemlja` редом узима вредности кључева у датом речнику, тј. назива земаља.

Још један користан начин да се прође кроз елементе речника је да се употреби метода `items()` кроз чији се резултат може проћи на исти начин којим се пролази кроз све елементе листе парова.



```
1 povrsine = {"Srbija": 88361,  
2           "Hrvatska": 56594,  
3           "Crna Gora": 13812,  
4           "Bosna i Hercegovina": 51197,  
5           "Slovenija": 20273,  
6           "Makedonija": 25713}  
7- for (zemlja, povrsina) in povrsine.items():  
8     print("Naziv: ", zemlja, "Površina: ", povrsina)  
9
```