

Ниске (стрингови)

Лекција у уџбенику је на 149 страни, а видео лекцију можете погледати на линку:

<https://www.youtube.com/watch?v=63HH8XGs7qI&list=PLvvY5P8IMAsDANAw95Dur0tvoidGmf-rg&index=9>

Текст се састоји од слова (малих и великих), цифара, размака, интерпункцијских знакова и слично. Код програмирања, све те знакове једним именом називамо **карактери**.

Низ карактера чини **ниску** или **стринг** (користићемо подједнако оба израза). Ниске се у програму записују између наводника. На пример, ниска је "Zdravo".

Неке операције над стринговима су сличне као и над бројевима.

Спајање две ниске: "abraка" + "dabra" даће "abrakadabra".

Множење природним бројем: "ba"*2 даће "baba"

За учитавање ниске (унос са тастатуре), употребљавамо функцију **input**. На пример:

```
ime = input("Unesi svoje ime: ")
```

Подсетимо се : за учитавање целих бројева осим **input**, потребно је и **int**
`prvi_sabirak = int(input("Unesi prvi sabirak: "))`

Ако уносимо децимални број, онда уместо **int** користимо **float**
`prvi_sabirak = float(input("Unesi prvi sabirak: "))`

Ево шта ћемо радити са стринговима:

Како избројати карактере (слова, бројеве и др.) у стрингу? - Број карактера се другачије назива дужина ниске, а добијамо је уграђеном функцијом **len**: Напр: `len("Zdravo")` даје **6** (јер ова реч садржи 6 слова).

Карактери у ниски имају своје редне бројеве **од 0** па на даље (не бројимо од један, него увек од нуле). То су позиције („места“, кажемо и „индекси“) у стрингу. На пример:

Ако је `x = "Zdravo svima!"` тада се **Z** може добити са `x[0]`, а **r** са `x[2]`. Позиције (индекси) обавезно се наводе у угластим („средњим“) заградама.

Како издвојити део ниске? - На пример:

```
ime = "Predrag"
```

```
print(ime[2:5])
```

добијамо "edr" (позиција 2 се рачуна, а позиција 5 не).

Ако нам треба издвајање дела ниске до њеног краја, напр од 3 до краја: `ime[3:]` добијамо "drag"

Како пронаћи позицију (место) неког карактера? – Употребимо функцију **find**. На пр.:

```
osoba = "Милица Маричић"
```

```
print(osoba.find(" "))
```

добијамо 6 (јер бројимо од нуле). Ако неког карактера нема: на пример:

```
osoba.find(",")
```

 добијамо резултат -1.

Како избројати колико се пута неки карактер појављује? - Користимо функцију **count**. Напр:

```
print(osoba.count("a"))
```

 даје 2 (слово „а“ се појављује 2 пута и умену и презимену).

Домаћи задатак:

Осмислити два задатка, написати њихов текст и решење у вези ниски. Оба задатка треба да почну наредбом за учитавање **input**. Први задатак треба да издвоји део ниске који је учитан и да тај део прикаже. Други задатак треба да пронађе позицију неког карактера и то прикаже, или да изброји и прикаже колико се пута неки карактер појављује у ниски која је учитана.