Rad sa znakovnim nizovima - stringovima

(napomena: print naredba zahtijeva da stavite zagrade)

Python poznaje nekoliko vrsta podataka kao što su npr:

* **string** (niz znakova, piše se uvijek unutar navodnika)
* **int** (cijeli broj)
* **float** (decimalni broj)

# lista

String tj.niz znakova definiramo **unutar navodnika.**

a=’Pero’ b=’123’

Stringove možemo **spajati.**

a=’Pero’ b=’123’

print a+b

|  |  |
| --- | --- |
| Rješenje: | Pero123 |

a='123' b='456'

print a+b

|  |  |
| --- | --- |
| Rješenje: | 123456 |

String ne možemo spojiti s drugim tipom podataka npr. int. a='123'

b=456

print a+b

|  |  |
| --- | --- |
| Rješenje: | TypeError: Can't convert 'int' object to str implicitly |

Ako želimo izvršiti istu operaciju nad dvije različite vrste podataka, potrebno ih je pretvoriti u istu vrstu podataka. String pretvaramo u cijeli broj(int) pomoću naredbe **int()**.

a='123' b=456

print int(a)+b

|  |  |
| --- | --- |
| Rješenje: | 579 |

Svaki znak u stringu ima svoje mjesto koje nazivamo **indeks**. Mjesto tj.indeks definiramo pomoću **[] zagrade**.

a=’Pero’ print a[0]

|  |  |
| --- | --- |
| Rješenje: | P |

*Objašnjenje:* Python mjesta broji od 0. U riječi Pero P ima indeks 0, e ima indeks 1, r ima indeks 2, o ima indeks 3.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **P** | **E** | **R** | **O** |
| [0] | [1] | [2] | [3] |
| [-4] | [-3] | [-2] | [-1] |

Indeks možemo prelgedavati i ‘unazad’ , u tom slučaju zadnje slovo ima indeks **-1**, predzanje -2 itd. a=’Pero’

print a[-1]

|  |  |
| --- | --- |
| Rješenje: | o |

# Neke osnovne naredbe za rad sa stringovima

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Naredba** | **Objašnjenje** | **Primjer** | **Rješenje** |
| **len()** | Duljina stringa | a='Pero'  print len(a) | 4 |
| **max()** | Vraća najveći element stringa | a='56392'  print max(a) | 9 |
| **min()** | Vraća najmanji element stringa | a='56392'  print min(a) | 2 |
| **a.replace()** | Promijeni slova | a='Informatika'  b=a.replace('a','o')  print b | informotiko |
| **a.count()** | Prebroji određeno slovo | a='informatika'  b=a.count('i')  print b | 2 |
| **a.endswith()** | Provjeri s kojim znakom završava  riječ |  |  |

**ZADACI ZA VJEŽBU**

1. Napiši program koji unosi ime i ispisuje poruku je li upisano ime muško ili žensko. Ako ime završava na a, ispisat će se poruka 'Žensko ime', inače će se ispisati poruka 'Muško ime.

a= raw\_input ('Upisi ime: ') if a[-1]=='a':

print 'Zensko ime' else:

print 'Musko ime'

1. Napiši program koji dopušta unos dvije riječi i ispisuje poruku koja riječ je duža. a= raw\_input ('Upisi prvu rijec: ')

b= raw\_input ('Upisi drugi rijec: ') if len(a)>len(b):

print 'Rijec',a,'je dulja.' else:

print 'Rijec',b,'je dulja.'

1. Napiši program koji unosi rečenicu i ispisuje istu tu rečenicu u kojoj je svako slovo a promijenjeno u slovo o.

a= raw\_input ('Upisi recenicu: ') b=a.replace('a','o')

print b

1. Napiši program koji unosi rečenicu u 3.licu jednine prezenta engleskog jezika i ispisuje ju u prošlom jeziku.

a= raw\_input ('Upisi recenicu: ') b=a.replace('is','was')

print b

1. Napiši program koji unosi riječ i ispisuje poruku 'Kalodont!' ako riječ završava na 'ka'. U protivnom će se ispisati poruka 'Dalje'.

a= raw\_input ('Upisi rijec: ') if a.endswith('ka'):

print 'Kalodont!' else:

print 'Dalje'

1. Napiši program koji unosi riječ i ispisuje poruku je li upisana riječ muškog, ženskog ili srednjeg roda. Ako riječ završava na o, ispisat će se poruka 'srednji rod', ako riječ završava na 'a' ispisat će se poruka 'ženski rod'. U svim ostalim slučajevima ispisat će se poruka 'muški rod'.

a= raw\_input (' Upisi rijec: ') if a[-1]=='o':

print 'Srednji rod' elif a[-1]=='a'

print 'Zenski rod' else:

print 'Muški rod'

1. Napiši program koji unosi riječ i ispisuje samo samoglasnike. a= raw\_input ('Upisi rijec:')

for i in a:

if i in 'aeiouAEIOU':

print i

1. Napiši program koji unosi riječ i ispisuje koliko puta se u njoj javlja samoglasnik a. a=raw\_input('Upisi rijec:')

p=0

for i in a:

if i in 'aA':

p=p+1 print p

1. Napiši program koji unosi n brojeva i od znamenke desetice svakog broja kreira novi broj. Ispiši novi broj i ispiši umnožak novog broja s 2.

n=input('Koliko zelis brojeva') novi=''

for i in range(n): a=raw\_input() novi=novi+a[-2]

print novi

print int(novi)\*2

1. Napiši program koji unosi jedan troznamenkasti broj i ispisuje zbroj njegovih znamenki. n=input('Upisi broj)

n=str(n)

zbr=int(n[-1])+int(n[-2])+int(n[-3]) print zbr

1. Napiši program koji unosi jedan troznamenkasti broj i ispisuje znamenku deseticu,stoticu i jedinicu.

n=input('Upisi broj) n=str(n)

print 'Stotica je ', n[-3] print 'Desetica je ', n[-2] print 'Jedinica je ', n[-1]

1. Napisi program koji unosi n brojeva i sastavlja novi broj od najvece znamenke u svakom od brojeva. n=input('Koliko zelis brojeva')

novi=''

for i in range(n): a=input() a=str(a)

novi=novi+max(a) print int(novi)

1. Napiši program koji unosi četveroznamenkasti broj te ispisuje njegovu najmanju znamenku, ostatak dijeljenja tog broja s 2 te poruku je li upisani broj paran ili neparan.

n=input('Upisi broj')

print 'Ostatak djeljenja s dva je', n%2 if n%2==0:

print 'Broj je paran'

else:

n=str(n)

print 'Broj je neparan'

print 'Najmanja znamenka je', min(n)

1. Napiši program koji unosi tvoju najdražu riječ. Ispiši koliko slova ima ta riječ te poruku je li riječ duga ili kratka. Riječ je duga ako ima 7 ili više slova.

a=raw\_input('Upisi rijec: ') print len(a)

if len(a)>=7: print 'Duga'

else:

print 'Kratka'

1. Napiši program koji unosi jednu riječ i provijerava je li ona palindrom ili ne. a=raw\_input('upisi rijec: ')

if a==a[::-1]:

print 'palindrom' else:

print 'nije palindrom'