



# IPAQ PETA

V. GIMNAZIJA ZAGREB

GIMNAZIJA VUKOVAR

SREDNJA ŠKOLA LOVRE MONTIJA KNIN

SREDNJA ŠKOLA PAKRAC

GIMNAZIJA METKOVIĆ

PMF ZAGREB

## String

### ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA

Ova publikacija je izrađena uz pomoć Europske unije. Sadržaj publikacije je u isključivoj nadležnosti V. gimnazije te se ni na koji način ne može smatrati da odražava stajališta Europske unije.

Europsku uniju čini 28 država članica koje su odlučile postupno povezivati svoja znanja, resurse i sudbine. Tijekom 50-godišnjeg razdoblja proširivanja, zajedno su izgradile područje stabilnosti, demokracije i održivog razvoja, zadržavajući pritom kulturnu raznolikost, toleranciju i slobode pojedinaca. Europska unija je posvećena dijeljenju svojih postignuća i vrijednosti s državama i narodima izvan svojih granica.

# Tip podatka - string

- String je zbirka podataka u Pythonu u kojoj su elementi slijedno smješteni, odnosno imaju svoje mjesto
- Mjesto u zbirci označavamo brojem i nazivamo ga **indeks**
- Prvo mjesto (indeks) u zbirkama u Pythonu označeno je brojem 0

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA



# Operatori sa stringom

```
Python Shell
File Edit Shell Debug Options Windows Help
Python 3.2.3 (default, Apr 11 2012, 07:15:24) [MSC v.1500 32 bit (I
ntel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> s1='abcd'
>>> s2='bcdefg'
>>> s1+s2
'abcdbcdefg'
>>> s1*2
'abcdabcd'
>>> s1 in s2
False
>>> s1 not in s2
True
>>> s3='ab'
>>> s3 in s1
True
>>> s3 in s2
False
>>>
```

Operator	Opis djelovanja
+	spajanje
*	umnažanje, broj uz string je tipa int
in	kraći niz <b>je</b> podstring dužeg
not in	kraći niz <b>nije</b> podstring dužeg

Ln: 18 Col: 4

# Ugrađene funkcije

```
Python Shell
File Edit Shell Debug Options Windows Help
Python 3.2.3 (default, Apr 11 2012, 07:15:24) [MSC v.1500 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> s='ABECEDA'
>>> len(s)
7
>>> min(s)
'A'
>>> max(s)
'E'
>>> ord(s)
Traceback (most recent call last):
  File "<pyshell#4>", line 1, in <module>
    ord(s)
TypeError: ord() expected a character, but string of length 7 found
>>> ord('A')
65
>>> chr(67)
'C'
>>> str(56)
'56'
>>> s1=""
>>> len(s1)
0
>>>
```

Funkcija	Opis djelovanja
<b>len(s)</b>	vraća duljinu stringa
<b>min(s)</b>	vraća znak s najmanjom kôdnom vrijednošću
<b>max(s)</b>	vraća znak s najvećom kôdnom vrijednošću

Funkcija	Opis djelovanja
<b>ord(c)</b>	vraća kôdni broj znaka
<b>chr(n)</b>	vraća znak za broj kôda
<b>str(n)</b>	vraća znakovni prikaz broja n

Ln: 24 Col: 4

# Dohvaćanje pojedinačnih znakova u stringu

	(-6)	(-5)	(-4)	(-3)	(-2)	(-1)
s =	P	Y	T	H	O	N
	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

s[0]='P'	s[-6]='P'
s[1]='Y'	s[-5]='Y'
s[2]='T'	s[-4]='T'
s[3]='H'	s[-3]='H'
s[4]='O'	s[-2]='O'
s[5]='N'	s[-1]='N'

```
Python Shell
File Edit Shell Debug Options Windows Help
>>> s='PYTHON'
>>> s[0]
'P'
>>> s[1]
'Y'
>>> s[4]
'O'
>>> s[5]
'N'
>>> s[-1]
'N'
>>> s[-6]
'P'
>>> len(s)
6
>>>
```

Ln: 18 Col: 4

ULAGANJE U BUDUĆNOST

# Isječak znakovnog niza

`s[a:b]`

Indeks prvog znaka isječka

Indeks zadnjeg znaka isječka  
(ta se vrijednost ne uzima u isječak)

`s[0:b]` ili `s[:b]`

Prvi znak isječka je i prvi znak niza s

`s[a:]`

Zadnji znak isječka je i zadnji znak niza s

`s[:]`

Prvi znak isječka je i prvi znak niza s  
Zadnji znak isječka je i zadnji znak niza s

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA



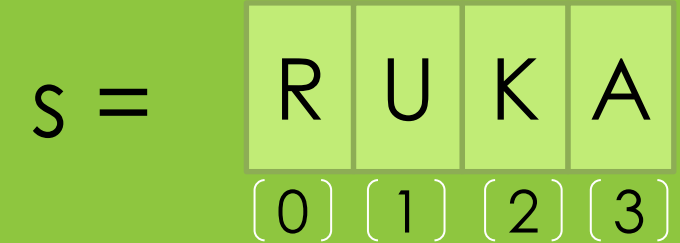
# Primjer isijecanja u interaktivnom okruženju

```
Python Shell
File Edit Shell Debug Options Windows Help
...() for more information.
>>> s='RUKA'
>>> s1=s[:1]
>>> s1
'R'
>>> s2=s[2:]
>>> s2
'KA'
>>> s3=s1+'I'+s2
>>> s3
'RIKA'
>>>
```

isječen prvi znak  
(indeks 0)

isječen 3. i 4. znak  
(indeksi 2 i 3)

s isječcima i dodatnim znakom  
stvoren je novi string



# Isječak znakovnog niza –korak isijecanja

`s[a:b:c]`

KORAK ISIJECANJA

Indeks prvog znaka isječka

Indeks zadnjeg znaka isječka  
(ta se vrijednost ne uzima u isječak)

	(-6)	(-5)	(-4)	(-3)	(-2)	(-1)
S =	P	Y	T	H	O	N
	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

```
Python Shell
File Edit Shell Debug Options Windows Help
>>> s='PYTHON'
>>> s1=s[1:5:2]
>>> s1
'YH'
>>> s2=s[-6:-2:3]
>>> s2
'PH'
>>> s3=s[::2]
>>> s3
'PTO'
>>> s4=s[:-4:-2]
>>> s4
'NH'
>>> s5=s[-1:-4:-2]
>>> s5
'NH'
>>> s6=s[::-1]
>>> s6
'NOHTYP'
>>> |
```

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA



RAZVOJ  
LJUDSKIH  
POTENCIJALA



# Primjer zadatka sa stringom

Napiši funkciju koja za zadanu riječ  
provjerava je li palindrom.

*(primjeri : RATAR, KAPAK, KISIK...)*

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA



## POSTUPCI

Obrnemo riječ i pitamo je li jednaka zadanoj.

Uspoređujemo znakove u obrnutim smjerovima

Ispitamo je li zadani string jedan obrnutom

## PROGRAMI

```
*palindrom.py - C:/User...
File Edit Format Run Options
Windows Help
def palindrom(s):
    p= ""
    for i in range(len(s)):
        p= s[i] + p
    return p==s
Ln: 6 Col: 0
```

```
*Untitled*
File Edit Format Run Options Windows
Help
def palindrom(s):
    for i in range(len(s)):
        if s[i] != s[-(i + 1)]:
            return False
    return True
Ln: 6 Col: 0
```

```
*Untitled*
File Edit Format Run Options
Windows Help
def palindrom(s):
    return s == s[::-1]
Ln: 1 Col: 0
```

## IZLAZI

```
>>> palindrom('KISIK')
True
>>> palindrom('PYTHON')
False
>>>
```

```
>>> palindrom('RATAR')
True
>>> palindrom('STOL')
False
>>> |
```

```
>>> palindrom('OKO')
True
>>> palindrom('RUKA')
False
>>> |
```

# Neke od metoda za rad sa stringom

```
Python Shell
File Edit Shell Debug Options Windows
Help
>>> s='ABECEDA'
>>> s.replace('A','a')
'aBECEDa'
>>> s.index('B')
1
>>> s.index('E')
2
>>> s1=' PYTHON '
>>> s1.strip()
'PYTHON'
>>>
```

Ime metode	Opis djelovanja
<b>replace(stari, novi)</b>	vraća kopiju stringa u kojem su sva pojavljivanja podstringa <i>stari</i> zamijenjene podstringom <i>novi</i>
<b>index(s)</b>	vraća poziciju prvog pojavljivanja stringa <i>s</i> u zadanom stringu
<b>strip()</b>	vraća kopiju stringa iz kojeg su izbačeni suvišni razmaci na početku i kraju stringa

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA



# Algoritam za traženje broja riječi u zadanoj rečenici

Riječi unutar rečenice su međusobno odvojene jednim razmakom.

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA



# Algoritam za traženje broja riječi u zadanoj rečenici

```
*broj_rijeci.py - C:/Users/dd/Desktop/WEBI...
File Edit Format Run Options Windows Help
def Brojrijeci(s):
    Brojrazmaka = 0
    for i in range(len(s)):
        if s[i] == ' ':
            Brojrazmaka += 1
    return Brojrazmaka + 1
def main():
    s=input('Unesi zadanu rečenicu:')
    print (Brojrijeci(s))
    return
```

```
main()
```

```
>>>
```

```
Unesi zadanu rečenicu:Danas je lijep i sunčan dan.
```

```
6
```

```
>>>
```

# Primjer

Napiši program koji će ispisati sve riječi koje se nalaze unutar unesene rečenice.

Riječi unutar rečenice su međusobno odvojene jednim razmakom.

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA



# Rješenje

```
s = input('Rečenica: ')
#dodaje se razmak na kraj rečenice
s += ' '
#pregledava se rečenica te kada se naiđe na razmak
#napravi se i ispiše isječak
while len(s) > 0:
    k = s.index(' ')
    t = s[:k]
    print(t)
    s = s[k + 1:]
```

```
>>>
Rečenica: Danas je lijep i sunčan dan.
Danas
je
lijep
i
sunčan
dan.
>>> |
```

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT  
SUFINANCIRA  
EUROPSKA UNIJA

