



IPAQ PETA

V. GIMNAZIJA ZAGREB

GIMNAZIJA VUKOVAR

SREDNJA ŠKOLA LOVRE MONTIJA KNIN

SREDNJA ŠKOLA PAKRAC

GIMNAZIJA METKOVIĆ

PMF ZAGREB

Naredbe ponavljanja

ULAGANJE U BUDUĆNOST



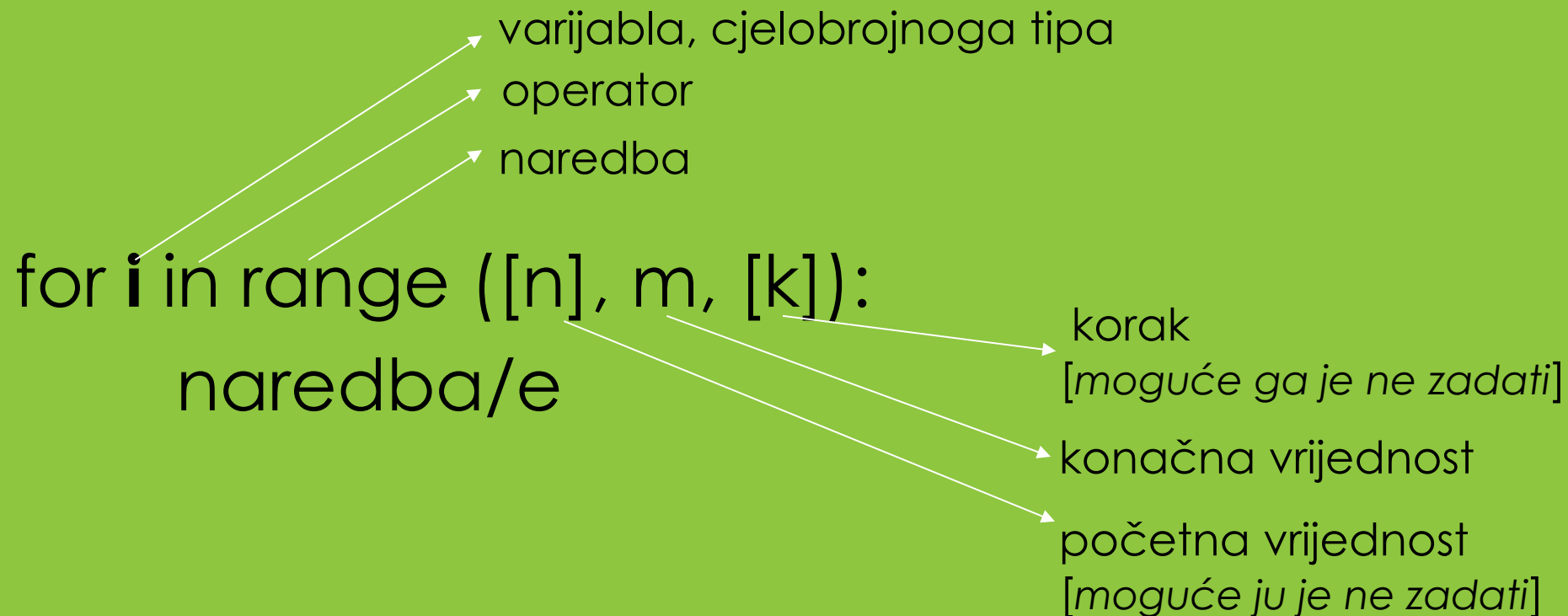
PROJEKT
SUFINANCIRA
EUROPSKA UNIJA

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.

Naredba for

Koristi se kada je unaprijed poznat broj ponavljanja.



ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT
SUFINANCIRA
EUROPSKA UNIJA



Primjeri u interaktivnom okruženju

```
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.
>>> for i in range(5):
        print (i)

0
1
2
3
4
>>> for k in range (0,5,1):
        print (k)

0
1
2
3
4
Ln: 21 Col: 4
```

```
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.
>>> for p in range (5,10):
        print (p)

5
6
7
8
9
>>> for s in range (5,10,2):
        print (s)

5
7
9
>>>
Ln: 19 Col: 4
```

Primjeri u interaktivnom okruženju

```
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 "licen
se()" for more information.
>>> for i in range (4,8):
    print (i, end=',')

4,5,6,7,
>>> for k in range (5):
    print (k**2,end='')

0 1 4 9 16
>>>
```

Separator **end** – ispisuje string na kraju svakog ispisa, bez prelaska u novi red

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT
SUFINANCIRA
EUROPSKA UNIJA



Algoritam zbrajanje prvih n prirodnih brojeva

Napiši program koji će unositi prirodan broj n te ispisati zbroj svih brojeva do n .

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT
SUFINANCIRA
EUROPSKA UNIJA



Algoritam zbrajanje prvih n prirodnih brojeva

Napiši program koji će unositi prirodan broj n te ispisati zbroj svih brojeva do n.

```
zbroj_do_n.py - C:\Users\dd\Desktop\WEBINARI\2webinar\zbroj_do_...
File Edit Format Run Options Windows Help
n = int(input('Unesi broj: '))
zbroj=0
for i in range(1, n + 1):
    zbroj += i
print('Zbroj prvih',n,' prirodnih brojeva je ', zbroj)
```

Nakon izvođenja programa

```
>>>
Unesi broj: 12
Zbroj prvih 12 prirodnih brojeva je 78
>>> =====
=====
>>>
Unesi broj: 4
Zbroj prvih 4 prirodnih brojeva je 10
>>>
```

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT
SUFINANCIRA
EUROPSKA UNIJA

Algoritam zbrajanja niza različitih brojeva

Napiši program kojim će se
unijeti visine za n učenika
te ispisati prosječna visina.

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT
SUFINANCIRA
EUROPSKA UNIJA



Algoritam – zbrajanje niza različitih brojeva

Napiši program kojim će se unijeti visine za n učenika te ispisati prosječna visina.

```
76 prosjecna_visina.py - C:/Users/dd/Desktop/WEBINARI/2webinar/prosjecna_visina.py
File Edit Format Run Options Windows Help
n=int (input('Unesi broj učenika: '))
ukupno=0
for i in range (n):
    visina=int (input(' Unesi visinu za {0} učenika:'.format (i)))
    ukupno=ukupno+visina
prosjek=ukupno/n
print ('Prosječna visina učenika je {0:5.2f}' .format(prosjek))
```

Nakon izvođenja programa

```
>>>
Unesi broj učenika: 6
Unesi visinu za 0 učenika:176
Unesi visinu za 1 učenika:178
Unesi visinu za 2 učenika:172
Unesi visinu za 3 učenika:180
Unesi visinu za 4 učenika:167
Unesi visinu za 5 učenika:175
Prosječna visina učenika je 174.67
>>>
```

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT
SUFINANCIRA
EUROPSKA UNIJA

Algoritam traženja prostog broja

Napiši program koji će unositi prirodan broj n i provjeravati je li n prost broj.

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT
SUFINANCIRA
EUROPSKA UNIJA



Algoritam – traženja prostog broja

Napiši program koji će unositi prirodan broj n i provjeravati je li n prost broj.

```
76 prost_broj.py - C:/Users/dd/Desktop/WEBI...
File Edit Format Run Options Windows Help
n = int(input('Unesi broj: '))
b = 0
for i in range(2, n):
    if n % i == 0:
        b += 1
if b == 0:
    print('Broj ', n, ' je prost')
else:
    print('Broj ', n, ' nije prost')
```

Ln: 10 Col: 0

Nakon izvođenja programa

```
>>>
Unesi broj: 13
Broj 13 je prost
>>> =====
=====
=====
=====
>>>
Unesi broj: 20
Broj 20 nije prost
>>>
```

Algoritam – traženja prostog broja

```
*prost_broj.py - C:\Users\dd\Desktop\WEBINARI\2webinar\...
File Edit Format Run Options Windows Help

n = int(input('Unesi broj: '))
b = True
for i in range(2, round(n**0.5)+1):
    if n % i == 0:
        b = False
if b:
    print('Broj ', n, ' je prost')
else:
    print('Broj ', n, ' nije prost')
|
```

Ln: 11 Col: 0

Nakon izvođenja programa

```
>>>
Unesi broj: 18
Broj 18 nije prost
>>> =====
>>>
Unesi broj: 17
Broj 17 je prost
>>> =====
>>>
Unesi broj: 22
Broj 22 nije prost
>>> =====
>>>
Unesi broj: 3
Broj 3 je prost
>>> |
```

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT
SUFINANCIRA
EUROPSKA UNIJA



Ugniježdjena petlja

```
76 koliko_prostih_brojeva.py - C:\Users\dd\Desktop\WEBINARI\2webinar\koliko_pro...
File Edit Format Run Options Windows Help
k=int(input ('Unesi koliko brojeva želiš ispitati: '))
brojac=0
for i in range(k):
    n = int(input('Unesi broj: '))
    b = True
    for i in range(2, round(n**0.5)+1):
        if n % i == 0:
            b=False
    if b:
        brojac+=1
print ('U ispitanom uzorku ima :',brojac,' prostih brojeva')
```

2.
petlja

1.
petlja

Nakon izvođenja
programa

```
>>>
Unesi koliko brojeva želiš ispitati: 6
Unesi broj: 2
Unesi broj: 3
Unesi broj: 5
Unesi broj: 7
Unesi broj: 12
Unesi broj: 13
U ispitanom uzorku ima : 5 prostih brojeva
>>>
```

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT
SUFINANCIRA
EUROPSKA UNIJA

Naredba while

Koristi se kada je unaprijed poznat uvjet ponavljanja, ali ne i broj ponavljanja.

while uvjet:
blok naredbi;

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT
SUFINANCIRA
EUROPSKA UNIJA



Primjeri u interaktivnom okruženju

Nepoznati broj ponavljanja

```
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 inf
ormation.
>>> zbroj=0
>>> n=1
>>> while n!=0:
    n=int(input('Unesi broj (0 za prekid): '))
    zbroj=zbroj+n

Unesi broj (0 za prekid): 3
Unesi broj (0 za prekid): 2
Unesi broj (0 za prekid): 4
Unesi broj (0 za prekid): 5
Unesi broj (0 za prekid): 0
>>> zbroj
14
>>>
```

Usporedba s for petljom

```
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 (Inte
l)] on win32
Type "copyright", "credits" or "licens
e()" for more information.
>>> i=0
>>> while i<10:
    print(i, end=' ')
    i+=1

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
>>> for i in range(10):
    print(i, end=' ')

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
>>>
```

Algoritam zbrajanja znamenki prirodnog broja

Napiši program koji unosi prirodan broj n
i zbraja sve njegove znamenke.

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT
SUFINANCIRA
EUROPSKA UNIJA



Algoritam zbrajanja znamenki prirodnog broja

Napiši program koji unosi prirodan broj n i zbraja sve njegove znamenke.

```
zbrajanje_znamenki.py - C:/Users/dd/Desktop/...
File Edit Format Run Options Windows Help
n=int(input('Unesi prirodan broj n: '))
zbroj =0
while n>0:
    zbroj+=n%10
    n//=10
print(zbroj)
```

Nakon izvođenja programa

```
>>>
Unesi prirodan broj n: 2083
13
>>>
```

ULAGANJE U BUDUĆNOST



PROJEKT
SUFINANCIRA
EUROPSKA UNIJA

