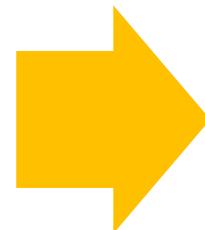


RJEŠAVANJE PROBLEMA PROGRAMIRANJEM

ALGORITAM



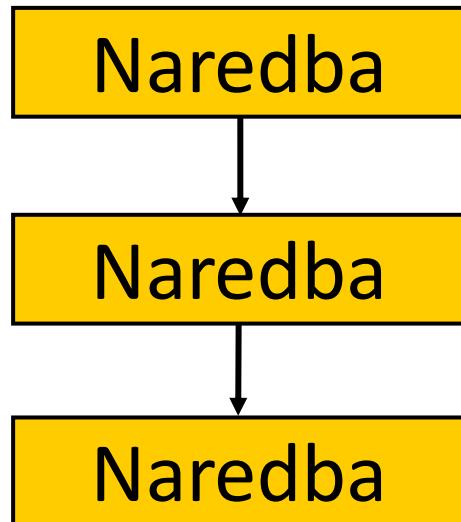
PROGRAM

Konačan slijed koraka koji dovode do rješenja nekog problema

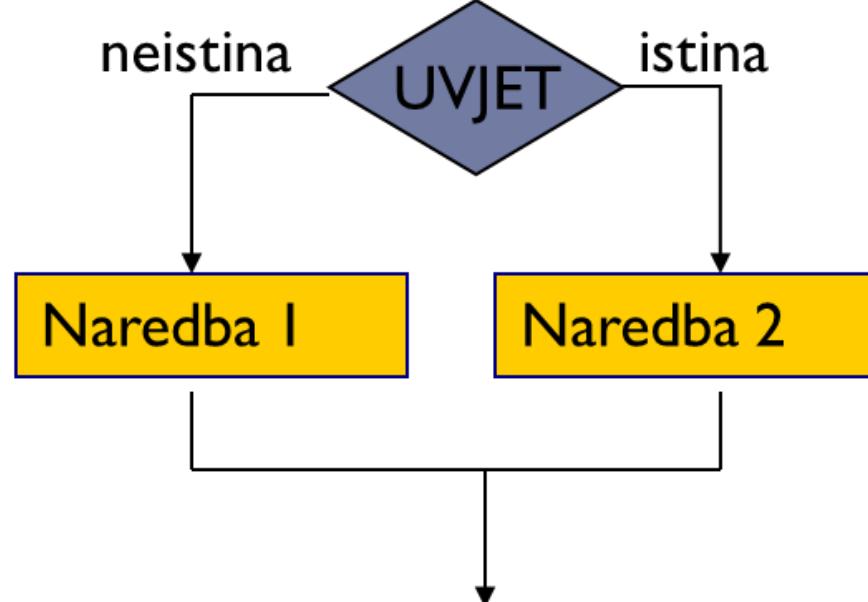
Algoritam napisan u nekom programskom jeziku.

ALGORITAMSKI OBLICI

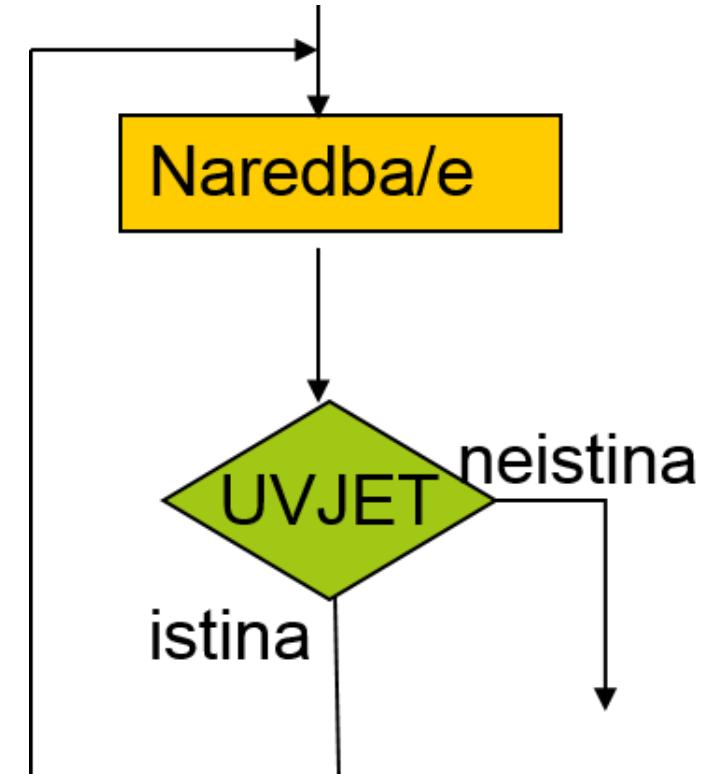
SLIJED



ODABIR (grananje)



PONAVLJANJE



Rješenje problema na tri načina

Unesi A

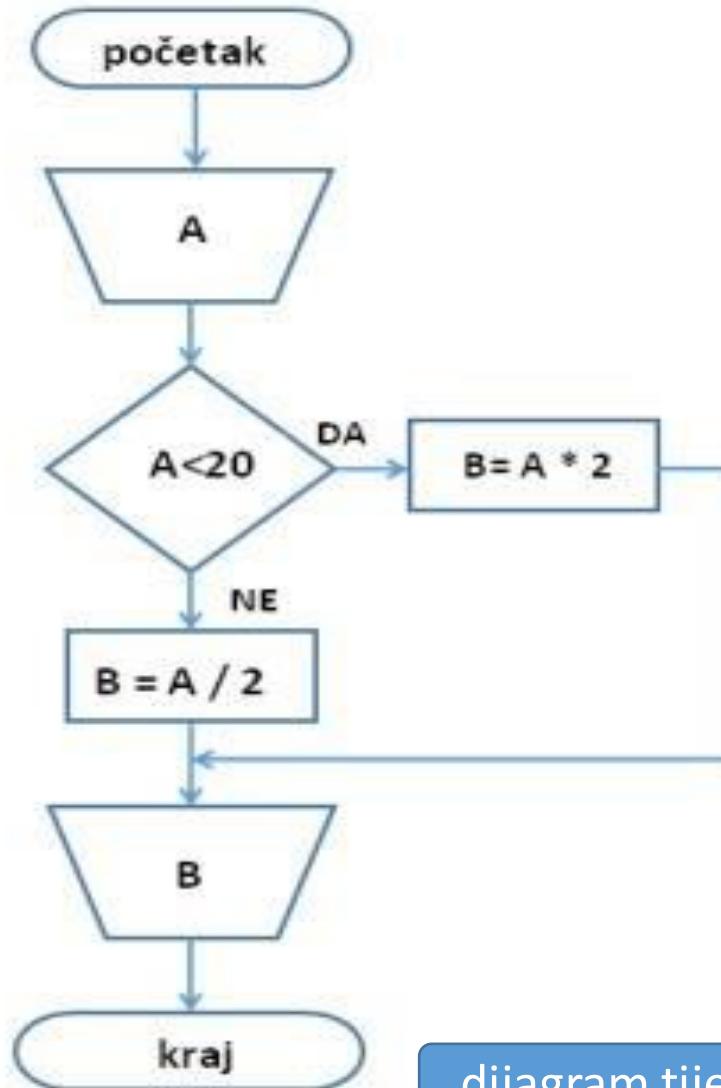
Ako $A < 20$ onda:

$$B = A * 2$$

Inače:

$$B = A / 2$$

Ispiši B



algoritam

dijagram tijeka

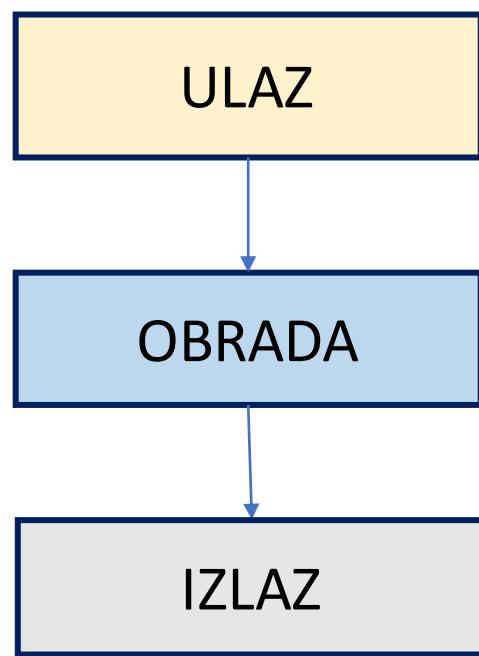
```
- 22  
11.0  
>>> |
```

```
a=int(input())  
if a<20:  
    B=a*2  
else:  
    B=a/2  
print(B)
```

program

OSMIŠLJAVANJE RJEŠENJA (ALGORITMA)

- ulazni podaci** (što treba računalu da bi ono moglo riješiti problem)
- što i kako izračunati** (kojim redoslijedom)
- izlazni podaci** (rezultat)



Unesi A
Ako $A < 20$ onda:
 $B = A^2$
Inače:
 $B = A/2$
Ispiši B

PYTHON - NAREDBE

ULAZ

```
#UNOS TEKSTA  
t=input("Poruka")  
  
#UNOS BROJA  
b=int(input("Poruka"))
```

OBRADA

```
z = a+b  
OPERATORI: +-*/  
// CJELOBROJNO DIJELJENJE  
% OSTATAK CJELOBROJNOG DIJELJENJA
```

IZLAZ

```
#ISPIS TEKSTA  
print("Poruka")  
  
#ISPIS TEKSTA I VRIJEDNOSTI VARIJEBLE U JEDNOM RETKU  
print("Poruka", t)
```

OPERATORI DIJELJENJA

- **OBIČNO DIJELJENJE**

a/b

Primjer: $10/3=3,3333$

- **CJELOBROJNO DIJELJENJE**
(zaokružuje na prvi manji cijeli broj)

a//b

Primjer: $10//3=3$

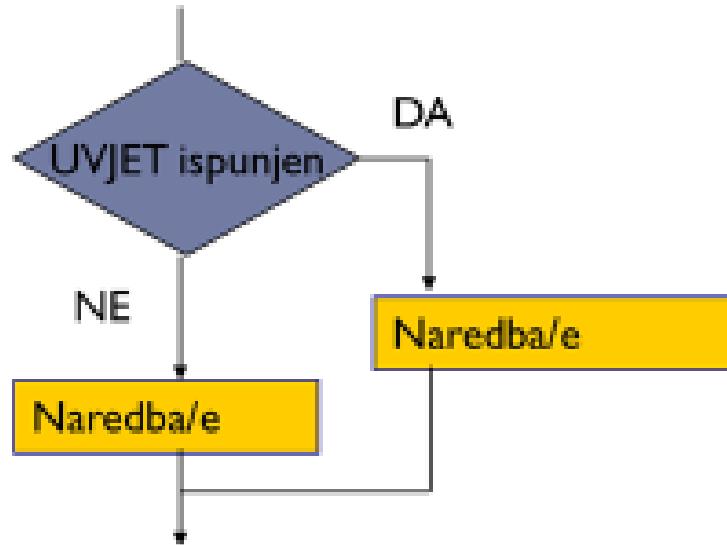
- **OSTATAK CJELOBROJNOG DIJELJENJA**

a%b

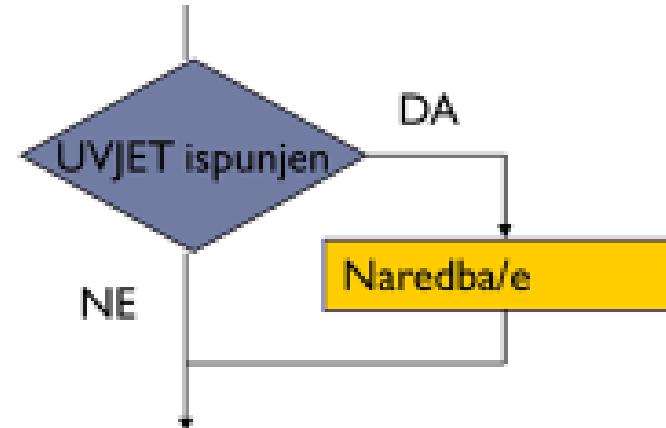
Primjer: $10\%3=1$

GRANANJE (ODLUČIVANJE) U PYTHONU

U ovisnosti o ispunjenosti uvjeta odabire se samo jedan niz naredbi.



```
if uvjet:  
    naredba/e_1  
else:  
    naredba/e_2
```



```
if uvjet:  
    naredba/e
```

Višestruko grananje

```
if uvjet:  
    naredbel  
elif uvjet2:  
    naredbe2  
elif uvjet3:  
    naredbe3  
  
...  
else:  
    naredbeN
```

```
ako uvjet:  
    naredbel  
inače ako uvjet2:  
    naredbe2  
inače ako uvjet3:  
    naredbe3  
  
...  
inače:  
    naredbeN
```

Algoritmi ponavljanja

S poznatim brojem ponavljanja

- Svaki dan u tjednu
- Svaki mjesec u godini
- Uneseni broj puta
- Uneseni broj razreda...

```
for i in range (a, b, c):  
    naredba/e
```

S nepoznatim brojem ponavljanja

- Dok ima papira...
- Dok ima kuna na računu
- Dok ima MB na računu
- Dok se ne potroši 200 minuta razgovora
- Dok je odgovor „Da”

```
while uvjet:  
    naredba/e
```