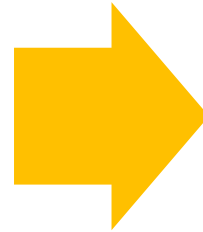


RJEŠAVANJE PROBLEMA PROGRAMIRANJEM

ALGORITAM

Konačan slijed koraka koji dovode do rješenja nekog problema



PROGRAM

Algoritam napisan u nekom programskom jeziku.

Rješenje problema na tri načina

Unesi A

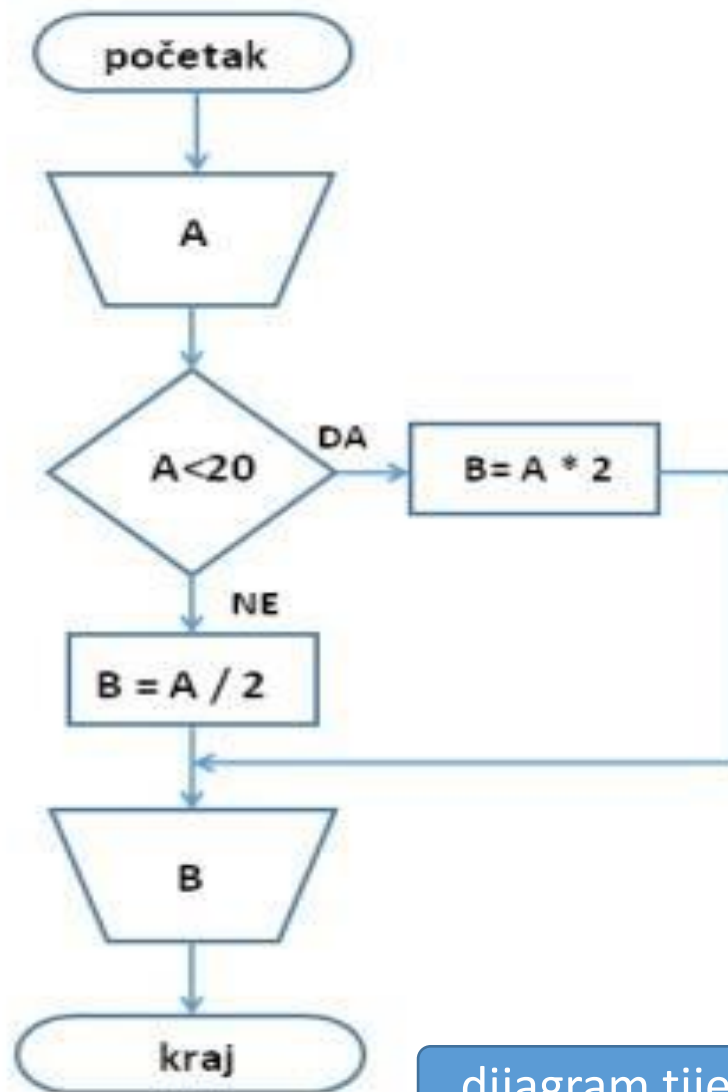
Ako $A < 20$ onda:

$$B = A * 2$$

Inače:

$$B = A / 2$$

Ispiši B



algoritam

dijagram tijeka

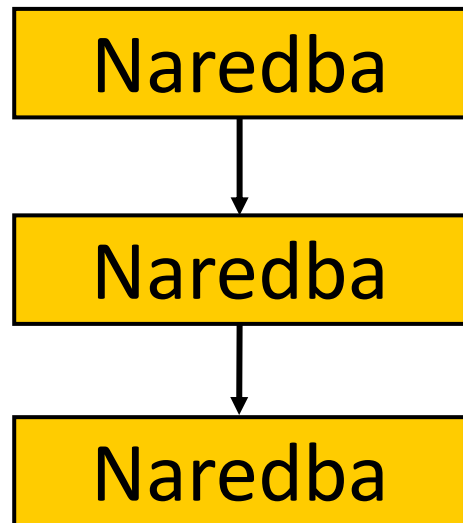
program

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

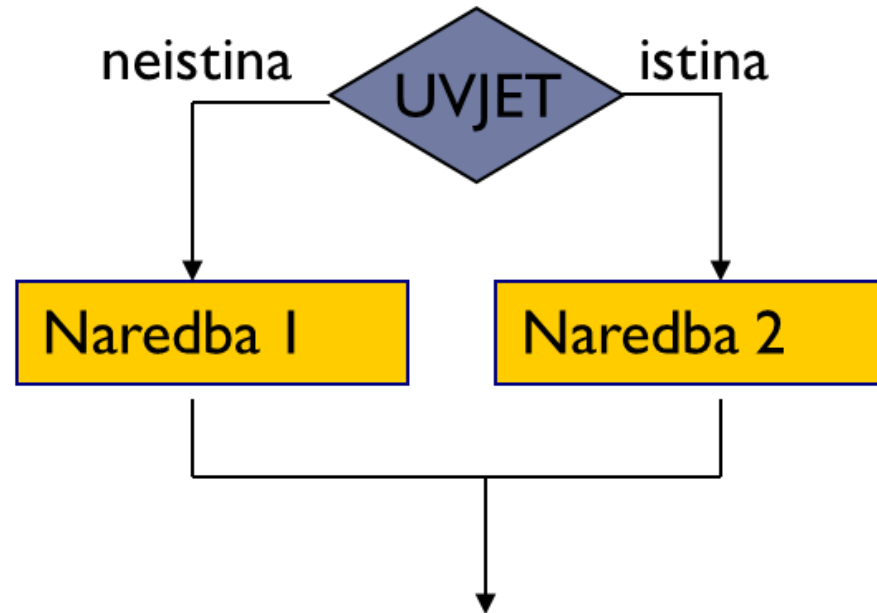
```
A=int(input())  
if A<20:  
    B=A*2  
else:  
    B=A/2  
print(B)
```

ALGORITAM I NJEGOVI OBLICI

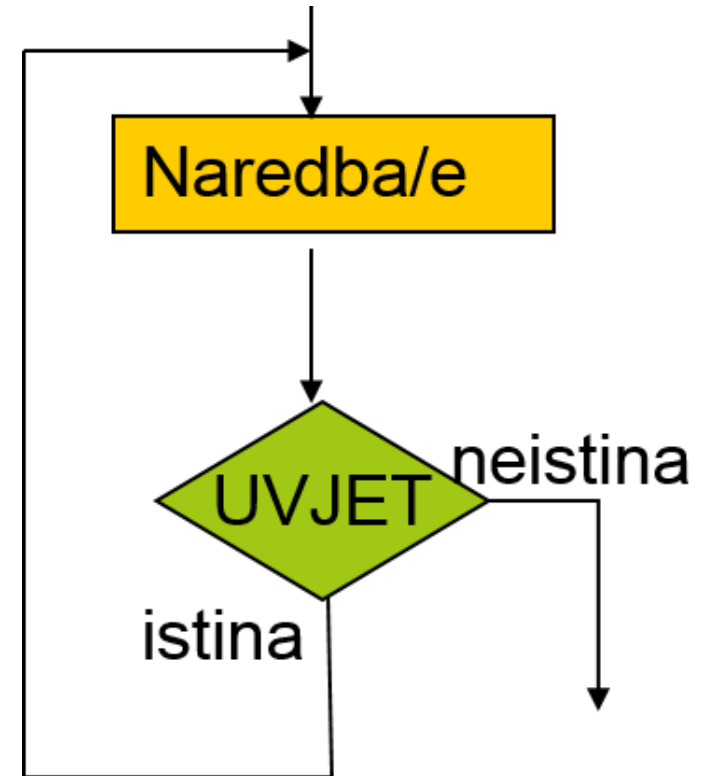
SLIJED



ODLUČIVANJE (grananje)

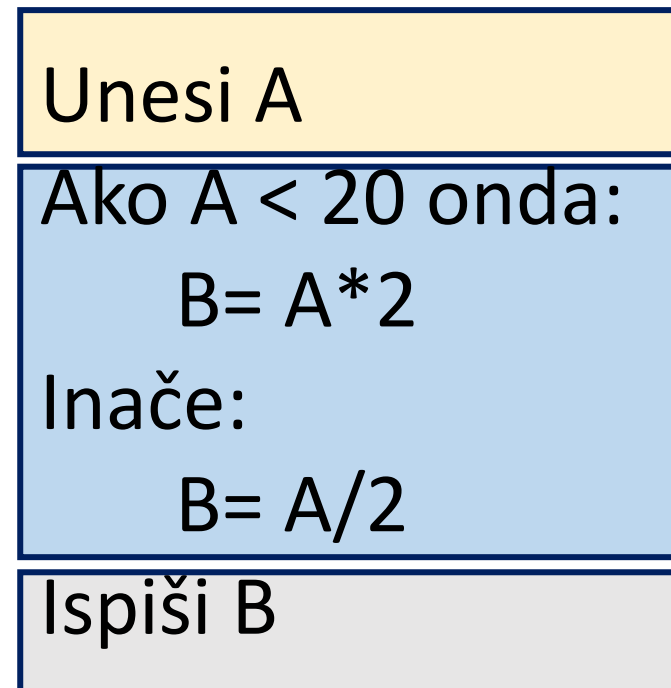
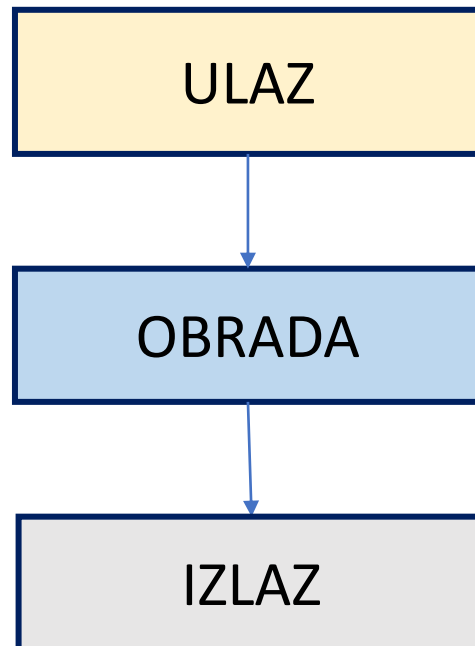


PONAVLJANJE



OSMIŠLJAVANJE RJEŠENJA (ALGORITMA)

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



PYTHON ULAZ

Unesene vrijednosti se pridružuju varijablama.

Varijable u primjerima sa slajda: odabir, eur, kn

- **Unos teksta, primjer:**

```
odabir=input("Unesi slovo e ili k|")
```

- **Unos cijelog broja, primjer:**

```
eur=int(input("Unesi iznos eura"))
```

- **Unos decimalnog broja, primjer:**

```
kn=float(input("Unesi iznos kuna"))
```


PYTHON OBRADA

+, -, *, /


//, %

- **Operator pridruživanja** = pridružuje vrijednost varijabli

`z=a+b`

`o=2*a+2*b` 

`a+b=z`

`2*a+2*b = 0` 

- **Operatori usporedbe**, koriste se kod provjere uvjeta npr. u naredbi if i while

- `==, <, >, <=, >=, !=`

PYTHON IZLAZ

- **Ispis teksta**, primjer:

```
print("Ovim programom se vrši pretvorba iz kuna u eure")
```

- **Ispis vrijednosti varijable**, primjer:

```
print(eur)
```

- **Ispis vrijednosti varijable i teksta u kombinaciji**, primjer:

```
print(eur, '€')
```

if uvjet:
 naredba/e

Jednostruko grananje

Ako uvjet nije ispunjen neće se ništa dogoditi tj. naredba se preskače.

Primjer:

Ako je domaći točno napisan učenik će dobiti +

(nije predviđena radnja za slučaj kada nije napisan domaći)

if uvjet:
 naredba/e_1
else:
 naredba/e_2

Dvostruko grananje

Primjer:

Ako je domaći točno napisan učenik će dobiti +, u protivnom će dobiti -.

if uvjet:
 naredbe1
elif uvjet2:
 naredbe2

...

else:
 naredbeN

Višestruko grananje

Primjer:

Ako je domaći točno napisan učenik će dobiti +, ako je polovično točno napisan dobit će +/- . U protivnom će dobiti -.

GRANANJE (ODLUČIVANJE) U PYTHONU

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