

RAČUNARSTVO I INFORMATIKA – ISM

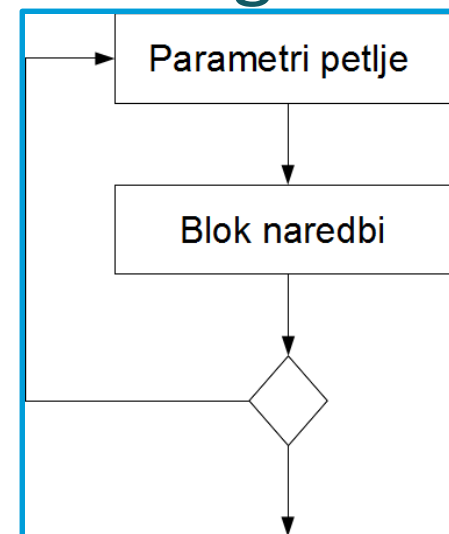
ČAS 7



- U programu se često javljaju situacije u kojima je neophodno određene naredbe ponoviti nekoliko puta.
- Ukoliko je mali broj ponavljanja- **linijska struktura**
- Međutim za veći broj ponavljanja ilivukoliko je broj ponavljanja promenljiv - ***ciklična struktura***.
- Nazivaju se još i **ciklusi** ili **petlje**.



- Omogočava bezuslovno ponavljanje nekog dela programa određeni broj puta.



Sintaksa:

Ukoliko se brojačka promenljiva uvećava

For<brojačka promenljiva>:=<pocetna vrednost> **to** <krajnja vrednost> **do**
<naredba>

Ukoliko se brojačka promenljiva umanjuje

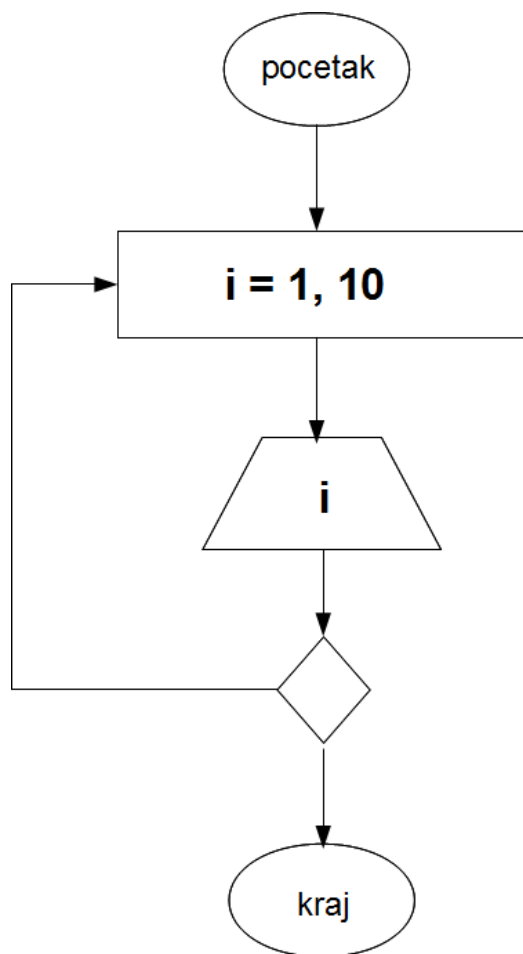
For<brojačka promenljiva>:=<pocetna vrednost> **downto** <krajnja vrednost> **do**
<naredba>



- Brojačka promenljiva može biti tipa integer, boolean ili char.
- Korak promene prilikom brojanja unapred je 1
- Korak promene prilikom brojanja unazad je -1
- Početna i krajnja vrednost se izračunavaju na početku petlje i ne mogu se menjati tokom njenog izvršavanja



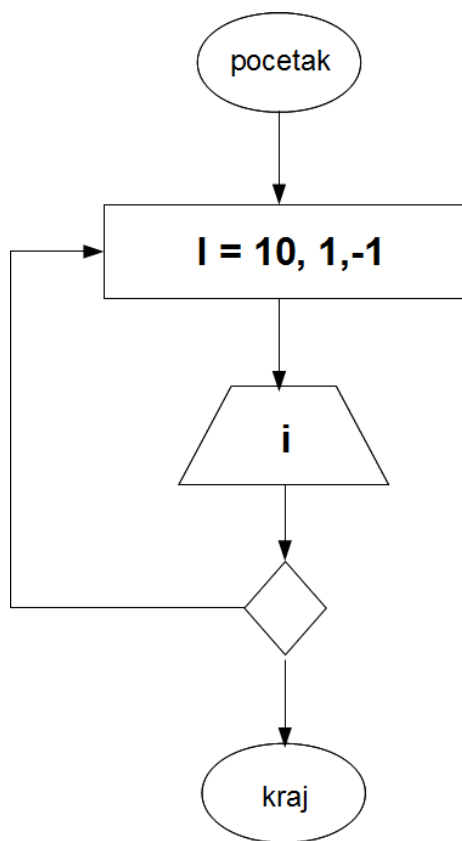
- Nacrtati algoritam i napisati program koji ispisuje prvih 10 brojeva.



```
Program primer1;  
var i:integer;  
begin  
    for i:=1 to 10 do  
        writeln(i:5);  
    end.
```



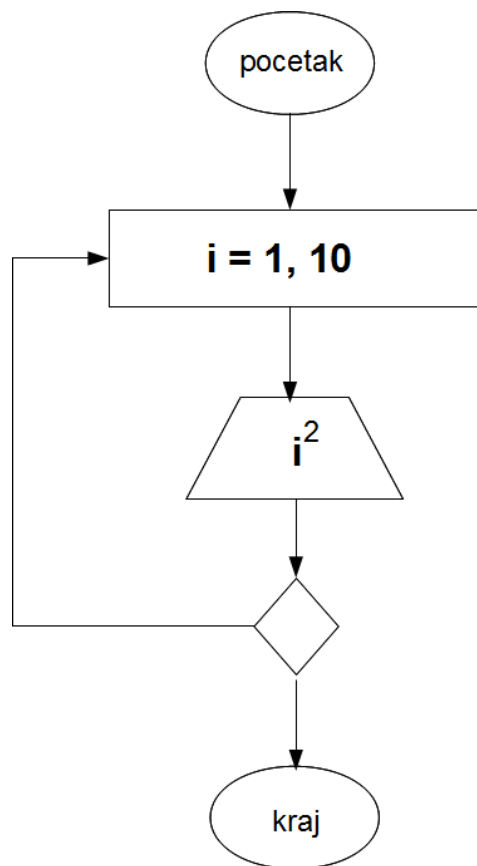
- Nacrtati algoritam i napisati program koji ispisuje brojeve od 1 do 10 u opadajućem redosledu.



```
Program primer2;  
var i:integer;  
begin  
    for i:=10 downto 1 do  
        writeln(i:5);  
    end.  
end.
```



- Nacrtati algoritam i napisati program ya ispis kvadrata svih brojeva od 1 do 10.



```
Program primer3;  
var i:integer;  
begin  
    for i:=1 to 10 do  
        writeln(sqr(i):5);  
    end.
```



- U okviru for petlje mogu da se nađu i izrazi:

```
Program primer4;  
var i:integer;  
begin  
    for i:=5-2 to 2*3+5 do  
        writeln(i:5);  
end.
```




- 1) Napisati program kojim učitava n brojeva i za svaki ispisuje da li je paran ili ne.
- 2) Napisati program koji za uneto n ispisuje sve
 - a) Parne brojeve od 1 do n
 - b) Neparne brojeve od 1 do n
- 3) Napisati program koji čita n pozitivnih brojeva i za svaki čija je vrednost između 0 i 255 ispisuje karakter koji ima tu ASCII vrednosti.
- 4) Napisati program koji učitava n stringova i za svaki string duži od 5 ispisuje njegov 5. karakter, a u suprotnom ispisuje komentar NEMA.
- 5) Napisati program koji za uneto n ispisuje tablicu funkcije x^2 za sve celobrojne vrednosti x od 1 do n.