

# RAČUNARSTVO I INFORMATIKA – ISM

ČAS 10



- Koristi se ukoliko se ne zna broj ponavljanja
- **Petlja sa postuslovom** – ispunjenost uslova se proverava na kraju svakog ponavljanja
- Omogućava izvršavanje određenog dela programa dok navedeni uslov **nije ispunjen**
- Naredbe unutar repeat se izvršavaju bar jednom



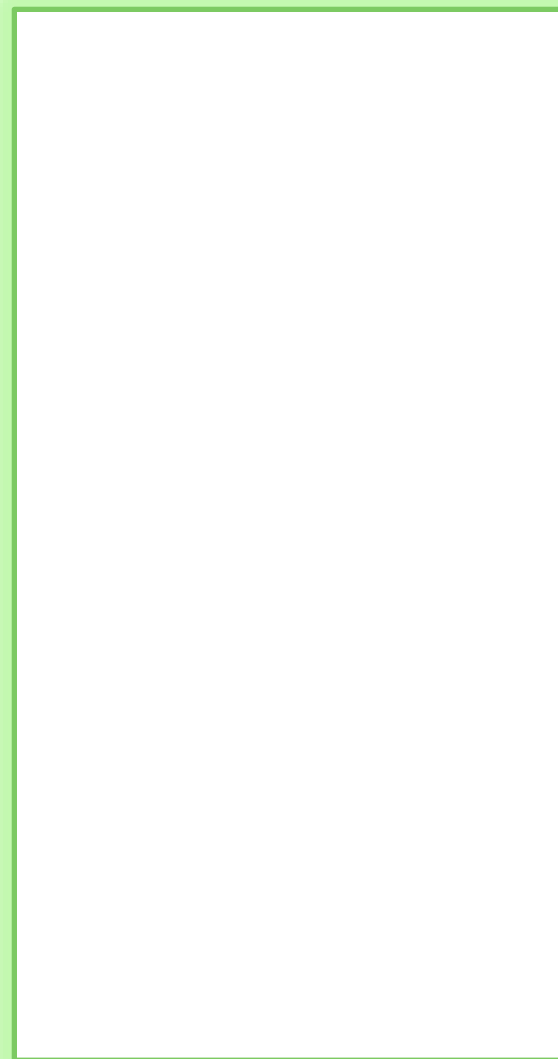
- Izvršava se jedna ili blok naredbi unutar repeat, nakon izvršenih naredbi se proverava ispunjenost uslova.
- Ako uslov nije ispunje ide se na ponovno izvravanje naredbi unutar repeat, a ukoliko je ispunje izlazi se iz petlje.
- Uslov mora da bude tako definisan da se obezbedi izlazak iz petlje, u suprotnom se dolazo do beskonačnog broja izvršavanja naredbi-beskonačna petlja.



## Šematski prikaz **repeat** petlje

### SINTAKSA:

```
repeat <naredba>;  
    <naredba>;  
until<logički uslov>;
```





- Napisati program koji za uneti prirodan broj  $n$  ( $n \geq 1$ ) izračunava  $n!$

```
program OP1;  
var i,n:integer;  
    p:longint;  
begin  
    readln(n);  
    p:=1;  
    while n > 0 do  
    begin  
        p:= p*n;  
        n:= n-1;  
    end;  
    writeln(p);  
end.
```

```
program OP1;  
var i,n:integer;  
    p:longint;  
begin  
    readln(n);  
    p:=1;  
    repeat  
        p:= p*n;  
        n:= n-1;  
    until n=0;  
    writeln(p);  
end.
```



1) Napisati program kojim se određuje prvi element niza

$$a_i = (-1)^i \left( 1 + \frac{1}{2} + \dots + \frac{1}{i} \right)$$

Koji ne pripada odsečku  $[a,b]$ , где су а и b dati brojevi. Element se traći sve dok nije ispunjen uslov ili dok se ne pređe stoti element. Ukoliko ni stoti element ne zadovoljava uslov, ispisati vrednost stotog.

Zadatak rešiti upotrebom:

- a) While
- b) Repeat
- c) For

petlje.



- 2) Napisati program koji se od unetog broja u dekadnu brojevnom sistemu formira odgovarajući broj u binarnom brojčanom sistemu.
- 3) Napisati program kojim se od unetog broja  $n$  formira broj koji sadži samo neparne cifre unetog broja.
- 4) Napisati program koji ispisuje:
  1.  $n$ -ti član fibonačijevog niza;
  2. sumu prvih  $n$  članova fibonačijevog niza.
- 5) Napisati program koji za dato  $n$  računa zbir  $1!+2!+3!+\dots+n!$
- 6) Napisati program koji učitava  $n$  celih brojeva, svaki u po jednoj liniji ulaza. Nakon svakog niza uzastopnog nula program ispisuje koliko je uzastopnih nula bilo.
- 7) Napisati program koji učitava  $n$  celih brojeva, svaki u po jednoj liniji ulaza. Nakon svakog rastućeg niza uzastopnih brojeva ispisuje koliko je bilo uzastopnih rastućih brojeva.



- 8) Napisati program koji učitava  $n$  celih brojeva, i ispisuje koji je po redu unet najveći od datih brojeva. Ako ih ima više ispisati:
- Podatak o prvom pojavljivanju najvećeg broja,
  - Podatak o poslednjem pojavljivanju najvećeg broja.

Napisati program koji učitava  $n$  celih brojeva, i ispisuje koji je po redu unet najveći od datih brojeva. Ako ih ima više ispisati:

- 9) Napisati program koji učitava  $n$  celih brojeva, svaki u po jednoj liniji ulaza. Nakon svakog niza uzastopnog nula program ispisuje koliko je uzastopnih nula bilo.

Ulaz. Izlaz.

6 4 0 0 1

2 nule

0 0

2 nule





- 10) Napisati program koji učitava n celih brojeva, i ispisuje dužinu i početnu poziciju najdužeg rastućeg niza uzastopnih bojeva.
- 11) Napisati program koji učitava jednu liniju teksta i određuje:
- Poziciju na kojoj se prvi put pojavljuje slovo a/A u unetom stringu (sa i bez korišćenja stringovskih funkcija).
  - Da li se u unetom stringu pojavljuje reč BEO (sa i bez korišćenja stringovskih funkcija).
  - Da li se u unetom stringu pojavljuje reč reč uneta na ulazu (sa i bez korišćenja stringovskih funkcija).