

NIZOVI

Il gimnazije

NIZOVI

su složeni tip podatka u koji se može smjestiti više varijabli(podataka)

- JEDNODIMENZIONALNI

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- DVODIMENZIONALNI

- VIŠEDIMENZIONALNI

JEDNODIMENZIONALNI NIZOVI

Sintaksa:

```
Var imeNiza : array[pv .. kv] of tip;
```

Pv---početna vrijednost(=1)

Kv---krajnja vrijednost(iz N)

Kv---broj članova niza tipa *tip*

Primjer

```
Var A : array[1 .. 7] of integer; //niz A od (7-1+1=) 7 članova tipa integer
```

Pridruživanje vrijednosti članu niza:

```
A[1]:=2 ; A[2]:=7 ; A[3]:=12 ; A[4]:=17 ; A[5]:=-22 ; A[6]:=-2 ; A[7]:=32 ;
```

Stanje u memoriji:

2	7	12	17	-22	-2	32
1	2	3	4	5	6	7

indeksi

JEDNODIMENZIONALNI NIZOVI

Sintaksa-drugi način:

```
type imeNiza = array[pv .. kv] of tip;  
Var A: imeNiza;
```

Primjer

Type niz = array[1 .. 7] of real;

Var A : niz; //niz A od (7-1+1=) 7 članova tipa real

Pridruživanje vrijednosti članu niza:

A[1]:=2.2; A[2]:=7.1; A[3]:=1.2; A[4]:=1.7; A[5]:=-2.2; A[6]:=-2 ; A[7]:=32 ;

Stanje u memoriji:

2.2	7.1	1.2	1.7	-2.2	-2.0	32.0
1	2	3	4	5	6	7

indeksi

JEDNODIMENZIONALNI NIZOVI

Sintaksa:

```
Var imeNiza : array[pv .. kv] of tip;
```

Sintaksa drugi nacin:

```
type imeNiza = array[pv .. kv] of tip;
```

```
Var A: imeNiza;
```

- Svi elementi niza moraju biti istog tipa
- Indeksiranje se može vršiti sa tipovima podataka koji imaju sljedbenika i prethodnika
 - integer(najčešće)
 - boolean
 - char

JEDNODIMENZIONALNI NIZOVI-PRIMJERI

//Program za unos i ispis 10 clanova niza po opadajucem indeksu

```
program Untitled;  
var A:array[1..10] of real;  
    i:integer;  
begin  
writeln('UNOS CLANOVA NIZA:');  
for i := 1 to 10 do  
begin  
    write('A[' ,i,']=');  
    readln(A[i]);  
end;  
writeln('ISPIS CLANOVA NIZA:');  
for i := 10 downto 1 do  
begin  
    write('A[' ,i,']=',A[i]:5:2);  
    writeln;  
end;  
readln;  
end.
```

JEDNODIMENZIONALNI NIZOVI-PRIMJERI

//Napisati program koji računa zbir članova niza.

```
program niz2;
var A: array[1..100] of real;
    N, i: integer;
    S: real;
begin
writeln ('Koliko niz ima članova?');
read (N);
S := 0;
for i := 1 to N do
begin
    writeln('A[', i, ']=?');
    readln(A[i]);
    S := S + A[i];
end;
writeln ('-----');
writeln ('Zbir brojeva je ', S:10:2);
readln;
end.
```

JEDNODIMENZIONALNI NIZOVI-PRIMJERI

//Program za odredjivanje najvećeg člana niza.

```
program Niz3;  
var A: array[1..100] of integer;  
    i, N, max: integer;  
begin  
writeln ('Koliko je članova?');read(N);  
writeln ('Uneti članove niza');  
for i := 1 to N do  
begin  
    writeln('A[', i ,']=?');  
    readln(A[i]);  
end;  
max := A[1] ;  
for i := 2 to N do  
    if max < A[i] then max := A[i] ;  
writeln;  
writeln('Najveći član niza je ', max);  
readln;  
end.
```

JEDNODIMENZIONALNI NIZOVI-PRIMJERI

{Napisati program kojim se formira niz od 20 članova. Svim elementima koji imaju indeks od 5 do 15 dodijeliti vrijednost 1 a ostalim elementima dodijeliti vrijednost 0. Kao izveštaj ispisati redom članove niza sa njihovim indeksima.}

```
program Niz5;
```

```
Type niz=array[1..20] of integer;
```

```
var A: niz;
```

```
    i : integer;
```

```
begin
```

```
for i := 1 to 20 do
```

```
    if (i >=5) and (i <=15) then
```

```
        A[i] := 1
```

```
    else
```

```
        A[i] := 0;
```

```
for i := 1 to 20 do
```

```
    writeln ('A[',i ,'] = ', A[i] );
```

```
Readln;
```

```
end.
```

JEDNODIMENZIONALNI NIZOVI-PRIMJERI

//Izracunati aritmeticku sredinu 10 realnih brojeva pomocu jednodimenzionalnog niza.

```
program Untitled;
type niz=array[1..10] of real;
var A:niz;
    i:integer;
    s,Asr:real;
begin
writeln('Unos clanova niza, i racunanje njihove sume');
s:=0;
for i := 1 to 10 do
begin
write('A[' ,i,']=');
readln(A[i]);
s:=s+A[i];
end;
Asr:=s/10;
writeln('Asr=',Asr:10:2);
readln;
end.
```

JEDNODIMENZIONALNI NIZOVI-PRIMJERI

{Sa tastature se unosi N realnih brojeva.Naci sumu pozitivnih i proizvod negativnih. Odstampati manju vrijednost}

```
program Untitled;
type niz=array[1..100] of real;
var A:niz;
    i,N:integer;
    s,p,min:real;
begin
writeln('Koliko niz ima clanova?');readln(N);
s:=0;p:=1;
for i := 1 to N do
begin
write('A['i,']=');readln(A[i]);
if A[i]<0 then
p:=p*A[i]
else
s:=s+A[i];
end;
min:=s;
if p<min then min:=p;
writeln('Manja vrijednost je=',min:10:2);
readln;
end.
```