Низове

Определение

- последователност от краен брой елементи от символен тип се нарича символен низ (или просто низ)
- низът представлява всъщност масив от символи, така че за него са приложими всички операции и алгоритми за масиви
- Размер на низа наричаме максималният брой символи, които даден низ може да побере
- Дължина на низ наричаме броят символи, текущо записани в низа. В един низ могат да бъдат съхранявани низове с различна дължина

Низови константи

- низовите константи се ограждат с апострофи:
  - 'Това е низ' - низ съдържащ текст
  - '125.6' - низ съдържащ цифри
  - '' - празен низ

Декларираме на низ

var *име*: **String[***размер***];**

*име***: String;**

или

type *тип*=**String[***размер***];**

var *име***:** *тип***;**

- име – указва името на низа
- тип – указва името на новия тип данни който дефинираме
- размер - указва размер на низа. Трябва да е равна на максималният брой символи, които ще записваме в низа. Ако не се укаже, низът може да е произволно дълъг.

- пример:

```
var
   Ime: string[30];
   Text: string;
```

друг пример:

```
type EGN=string[10];
var D1, D2: EGN;
```

Инициализиране на низ

- при декларирането му
  var ime: string[7] = 'NIKOLAY';

N	I	K	O	L	A	Y

- чрез присвояване
  ime:= 'Ivan';

I	v	a	n			

- чрез въвеждане от клавиатурата
  ReadLn(ime); // въвеждаме NIKOLINKA

N	I	K	O	L	I	N

- Размерът на низа трябва да е достатъчен да побере дължината на низа или да не се указва!

Операции с низове

- въвеждане от клавиатурата – записва в низа всичко въведено до натискане на клавиш за нов ред или до запълване на низа
  ReadLn(Ime);

- извеждане на екрана
  Write('Ime:');
  WriteLn(Ime);

- достъп до символите от низ
  WriteLn(ime[1])
  ime[3]:= 'o';

- слепване на низове – чрез функцията Concat или знак +. Образува нов низ, съдържащ слепените низове.
  S:= Concat(Ime, ' ', Prezime);
  S:= Ime + ' ' + Prezime;

- намиране на дължина на низ – чрез функцията Length(низ)
  WriteLn(Length(Ime));

- сравняване на низове
  WriteLn('IVAN' = 'Ivan');
  WriteLn('Iva' < 'Ivan');
  WriteLn('3' > '100');

Пример - брой цифри в низ

```
var
   s: string[10];
   i, broi: integer;
begin
   Write('Vavedete niz:');
   ReadLn(s);
   broi:= 0;
   for i:= 1 to Length(s) do
      if ((s[i]>='0') and (s[i]<='9')) then
         broi:=broi+1;
   WriteLn('Broi cifri: ', broi);
```

Отпечатва име на 3 реда

```
var
   s: string[30];
   i: integer;
begin
   Write('Vavedete tri imena, razdeleni s interval:');
   ReadLn(s);
   WriteLn('Imenata, po edno na red:');
   for i:= 1 to Length(s) do
      if (s[i]=' ') then
         WriteLn
      else Write(s[i]);
```

Задачи

1. Да се въведе низ и да се отпечатат броят на буквите и броят на думите в него
2. Да се въведе изречение в низ и да се отпечатат всички думи слепени

Край