Масиви

Определение

- Структуриран тип данни, представляващ крайна редица от еднотипни елементи с пряк достъп до всеки елемент
- Достъпът до всеки елемент - чрез името на масива и номера на елемента, наречен индекс
- Индексът трябва да е от целочислен, символен или булев тип

Деклариране на масив

type
тип = **array** [*начало..край*] **of** *базов_тип*;
var
променлива: тип;
или
var
променлива: **array** [*начало..край*] **of** *базов_тип*;

пример

var a: **array** [1..10] **of** integer;

Операции с масиви

- с цели масиви - само операцията присвояване, ако двата масива са от един и същи тип

  пример
  ```
  var a, b: array [1..10] of integer;
  begin
  a:= b;
  ```

- с елементи на масив - всички операции, допустими за базовия тип на масива

  пример
  ```
  var a: array [1..10] of integer;
  begin
  a[1]:= 6;
  ReadLn(a[2]);
  ```

Инициализиране на масив

- при създаване - в Pascal масивите автоматично се попълват с нулеви стойности
- при декларирането на масива

```
var
  a: array [1..3] of integer = (2, 3, 4);
```

- в кода на програмата

```
var a: array [1..3] of integer;

...
a[1]:= 2; a[2]:= 6; a[3]:= 8;
```

Въвеждане на масив от клавиатурата

```
var
    a: array [1..100] of integer;
    i, N : integer;
begin
    Write('Въведете брой елементи:');
    ReadLn(N);
    for i:= 1 to N do begin
       Write('Елемент No.', i, ': ');
       ReadLn(a[i]);
end.
```

Отпечатване на масив на екрана

1. for i:= 1 to N do
   Write(a[i], ' ');
2. WriteLn;

Задачи

1. Да се въведат пет цели числа и да се отпечатат едно до друго и едно под друго
2. Да се въведат пет имена и да се отпечатат едно под друго в ред обратен на въведения

Край