

# Массивы

Pascal

# Определение

- массив — это структура данных, представляющая собой совокупность элементов одного типа;
- массив должен быть объявлен в разделе объявления переменных;
- доступ к элементу массива осуществляется путем указания индекса (номера) элемента;
- для ввода, вывода и обработки массивов удобно применять **ИНСТРУКЦИИ ЦИКЛОВ** (for, while, repeat).

# Например

Одномерный целочисленный массив:

5 2 4 8 6 3 7 9

Многомерный целочисленный массив:

2 4 8 6 5

9 5 1 3 4

7 9 3 1 2

# Описание массива

**Способ - 1**

**Var < имя >: array [ I ] of T;**

**Способ – 2**

**Type < имя \_ типа >= array [ I ] of T;**

# Описание массива

Одномерный	Многомерный
<p>Способ – 1</p> <p>Var M:array [1..8] of integer;</p>	<p>Способ – 1</p> <p>Var M:array [1..3,1..5] of integer;</p>
<p>Способ – 2</p>	<p>Способ – 2</p>
<p>Type</p> <p>M=array [1..8] of integer;</p>	<p>Type</p> <p>M=array [1..3,1..5] of integer;</p>

# Ввод массива

## Одномерный

```
Begin  
For i:=1 to 8 do  
begin  
readln (a[i]);
```

## Многомерный

```
Begin  
For i:=1 to 3 do  
begin  
For j:=1 to 5 do  
Begin  
readln (a[i,j]);
```

# Ввод массива Randomize

Одномерный	Многомерный
<pre>Randomize; For i:=1 to 8 do a[i]:=random(20);</pre>	<pre>Randomize; For i:=1 to 3 do begin For j:=1 to 5 do a[i,j]:=random(20);</pre>

# Вывод массива

Одномерный	Многомерный
<pre>Begin For i:=1 to 8 do begin write(a[i, ' ']);</pre>	<pre>Begin For i:=1 to 3 do For j:=1 to 5 do begin write(a[i , j]);</pre>