&2.2.1

# *Одномерные массивы целых чисел. Описание.*

*При обработке набора данных одного типа в языке Паскаль имеется специальная структура, называемая массив.*

***Массив - это поименованная совокупность однотипных элементов, упорядоченных по индексам, определяющим положение элемента в массиве.***

*Массив в Паскале имеет фиксированное количество элементов.*

*Имя массива, количество элементов и тип элементов массива определяются пользователем при описании массива.*

**Массив – пронумерованная совокупность ячеек памяти, названная одним именем**

Имя массива

Индекс (порядковый номер) элемента массива

Значение элемента массива

```
A [ 4 ] := 11;
```

# Описание массива

**Описание массива включает в себя:**

***1) Имя массива:***

***2) Ключевое слово array;***

***3)Диапазон изменения индексов, определяемый граничной парой, например: 1..40. 1..N. 5..20.***

*Нижняя граница показывает наименьшее возможное значение индекса, верхняя - наибольшее. Нижняя граница не может превосходить верхнюю.*

*Нижняя граница отделяется от верхней двумя точками;*

***4) Тип элементов массива.***

При описании переменных:

**Var имя:ARRAY[1..N] OF тип;**

Имя массива

Количество элементов

Тип элементов

**Var A:Array[1..10] of Integer;**

**Var Tem:Array[1..100] of Real;**

При описании постоянных:

Количество элементов можно описать в разделе констант

```
m=10;
Var  a : array [1.. m] of integer;
```

Иногда массив объявляют как пользовательский тип данных

```
Type t=array[1..10] of integer;
Var    a : t;
```

```
Const a:array[1..5] of  integer =
                        (3,-2,1,4,3);
```

Массив констант

```
Var R:Array [-20..20] of Real;
Var N:Array ['A'..'Z'] of Integer
```

В зависимости от задачи индексы элементов могут начинаться не только с единицы или быть символьного типа

- https://onlinetestpad.com/ho7fd3o23cxm2

- Результаты тестов прошу отправлять скриншотом на эл. почту artemsenkin1@gmail.ru