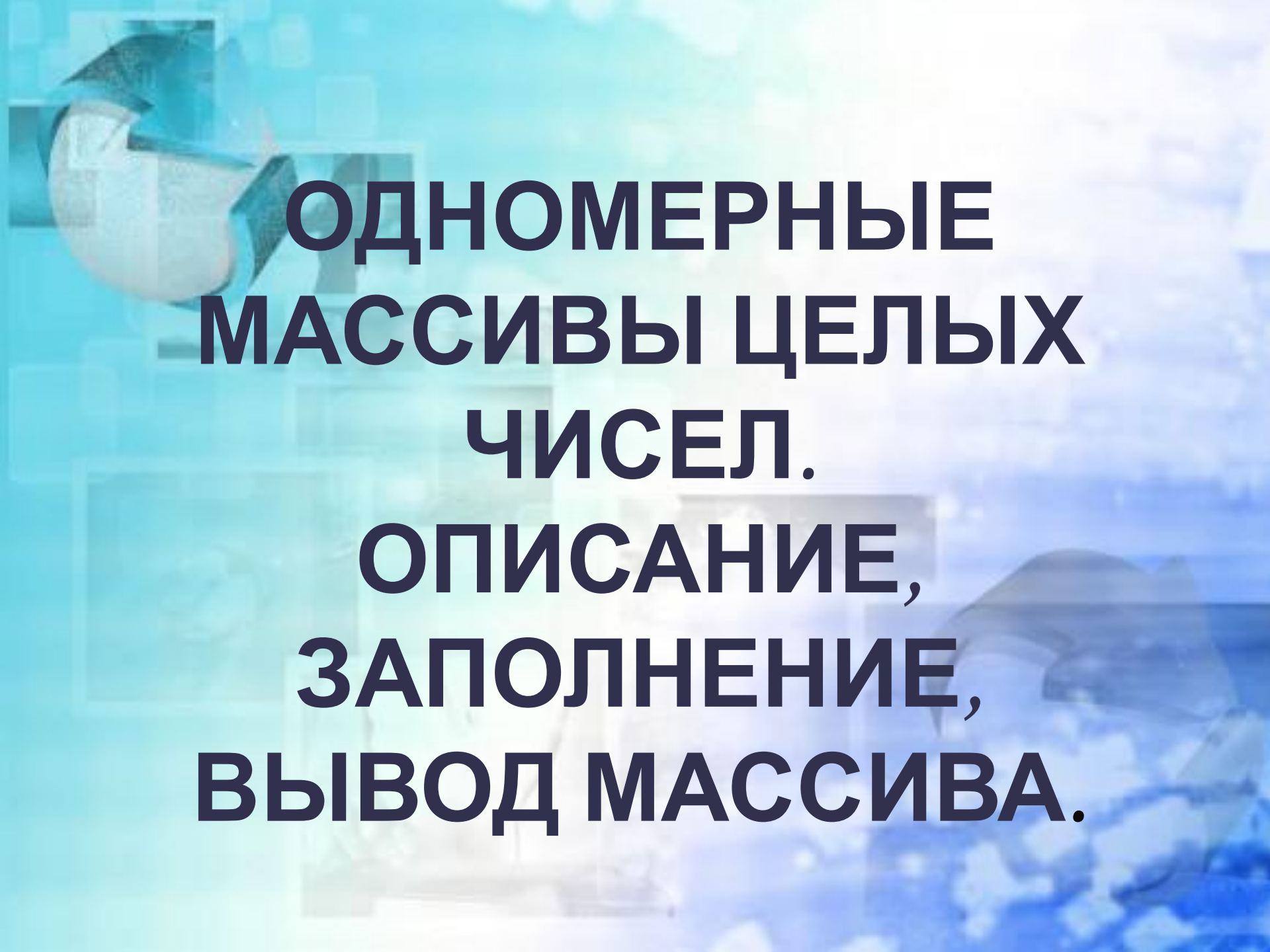


## **Задача.**

**С клавиатуры вводится  $n$  чисел (числа могут повторяться). Необходимо подсчитать количество чисел равных наименьшему числу.**

A hand holding a globe against a background of floating cubes.

# **ОДНОМЕРНЫЕ МАССИВЫ ЦЕЛЫХ ЧИСЕЛ.**

**ОПИСАНИЕ,  
ЗАПОЛНЕНИЕ,  
ВЫВОД МАССИВА.**

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

## Одномерный массив



Решение разнообразных задач, связанных с обработкой массивов, базируется на решении таких типовых задач, как:

- суммирование элементов массива;
- поиск элемента с заданными свойствами;
- сортировка массива.

# Описание массива

Общий вид описания массива:

```
var <имя_массива>: array [<мин_знач_индекса> ..  
<макс_знач_индекса>] of <тип_элементов>;
```

Имя массива

Тип элементов  
массива

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

Минимальное значение  
индекса

Максимальное значение  
индекса

Значение 1-го  
элемента  
массива

➔ 

```
const b: array [1..5] of integer = (4, 2, 3, 5, 7);
```

Массив **b** с постоянными значениями описан в разделе описания констант.



# Способы заполнения массива

## *1 способ.*

Ввод каждого значения с клавиатуры:

```
for i:=1 to 10 do read (a[i]);
```

## *2 способ.*

С помощью оператора присваивания (по формуле):

```
for i:=1 to 10 do a[i]:=i;
```

## *3 способ.*

С помощью оператора присваивания (случайными числами):

```
randomize;  
for i:=1 to 10 do a[i]:=random(100);
```

# Вывод массива

## 1 способ.

Элементы массива можно вывести в строку, разделив их пробелом:

```
for i:=1 to 10 do write (a[i], ' ');
```

45	21	56	43	83	56	69	34	28	15
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

## 2 способ.

Вывод с комментариями:

```
for i:=1 to 10 do writeln ('a[', i, ']=', a[i]);
```

a[1]=4	a[2]=1	a[3]=6	a[4]=3	a[5]=8	a[6]=5	a[7]=9	a[8]=4	a[9]=8	a[10]=7
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------

# Заполнение массива $A(10)$ случайными числами и вывод элементов массива

Объявление  
массива



Заполнение  
массива



Вывод  
массива

```
program mas;  
  var i: integer;  
      a: array[1...10] of integer;  
  
begin  
  for i:=1 to 10 do a[i]:=random(50);  
  
  for i:=1 to 10 do write (a[i], ` `);  
end.
```

# Практическая работа

**Запишите программу, в которой осуществляется:  
заполнение случайным образом целочисленного  
массива  $a$ , состоящего из 10 элементов, значения  
которых изменяются в диапазоне от 0 до 99; вывод  
массива  $a$  на экран. Выполнить программу на  
компьютере в среде программирования PascalABC.NET.**



# Самое главное

**Массив** - это поименованная совокупность однотипных элементов, упорядоченных по индексам, определяющим положение элементов в массиве. В языках программирования массивы используются для реализации таких **структур данных**, как последовательности и таблицы.

Перед использованием в программе массив должен быть описан. Общий вид описания одномерного массива:

```
var <имя_массива>: array [<мин_знач_индекса> ...  
<макс_знач_индекса>] of тип_элементов;
```

# Домашнее задание

§4.7 (1, 2, 3), вопросы и задания 1, 2, 3 к параграфу,  
РТ № 201, 202