



**«Московский государственный технический  
университет имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

---

ФАКУЛЬТЕТ: ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
КАФЕДРА: КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ (ИУ6)

**О т ч е т**  
**по лабораторной работе № 4**

**Название лабораторной работы:** Одномерные массивы  
**Дисциплина:** Основы программирования

Студент гр. ИУ6-12Б

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

**С.В.Астахов**  
(И.О. Фамилия)

Преподаватель

\_\_\_\_\_  
(Подпись, дата)

\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

## I вариант

### Задание 1

В результате измерений получено  $n=50$  значений некоторой величины  $A$ , которые вводятся с клавиатуры. Написать и отладить программу определения разности между максимальным и минимальным значением измерений. Вывести на экран исходный массив и результат с комментариями.

Текст программы

```
program Project1;

{$APPTYPE CONSOLE}

uses
  SysUtils;

type
  arrt1 = array [1 .. 50] of real;

var
  a: arrt1;
  i, n: byte;
  min, max: real;

begin
  writeln('Enter arr size(>0 and <=50)');
  readln(n);
  if n <= 50 then
```

*begin*

*writeln('Enter all A[i], each in new string');*

*readln(a[1]);*

*max := a[1];*

*min := a[1];*

*for i := 2 to n do*

*begin*

*readln(a[i]);*

*if (a[i] < min) then*

*min := a[i];*

*if (a[i] > max) then*

*max := a[i];*

*end;*

*writeln('Array: ');*

*for i := 1 to n do*

*write(a[i]:6:2, ' ', '');*

*writeln;*

*writeln('Raznost min and max= ', (max - min):6:3);*

*readln;*

*end*

*else*

*writeln('n>50');*

*readln;*

*end.*

## Тесты

Входные данные	Ожидаемые выходные данные	Выходные данные
10 13.249 8.548 39.427 -0.813 5.413 -0.083 8.293 9.541 12.143 0.519	Array: 13.249, 8.548, 39.427, -0.813, 5.413, -0.083, 8.293, 9.541, 12.143, 0.519 Raznost min and max= 40.24	Array: 13.249, 8.548, 39.427, -0.813, 5.413, -0.083, 8.293, 9.541, 12.143, 0.519 Raznost min and max= 40.24
4 1 8 3 4	Array: 1.00, 8.00, 3.00, 4.00 Raznost min and max= 7.000	Array: 1.00, 8.00, 3.00, 4.00 Raznost min and max= 7.000
70	n>50	n>50

## Вывод:

Delphi позволяет работать с массивами, что позволяет легко работать с большим количеством однотипных данных

## Схема алгоритма

