

**НАХОЖДЕНИЕ  
МАКСИМАЛЬНОГО  
ЭЛЕМЕНТА**

**В ОДНОМЕРНОМ МАССИВЕ  
В ОДНОМЕРНОЙ МАССИВЕ**

**ЭЛЕМЕНТА**

# ТЕОРИЯ

- Чтобы найти максимальный элемент в массиве и потом производить с ним какие-либо действия, нужно узнать его номер (индекс -  $i$ ).
- Для этого вначале будем считать максимальным элементом первый, а потом в цикле сравнивать с ним все остальные.
- Как только встретится элемент, больший максимального, мы запомним этот новый индекс.

k:= 1; Max:=A[1];

**For** I := 2 **to** n **do**

if A[I] > Max then **begin** Max:=A[I]; k := I; **end**;

A[1]	A[2]	A[3]	A[4]	A[5]	A[6]
4	5	7	2	9	7
	A[2]>Max	A[3]>Max	A[4]>Max	A[5]>Max	A[6]>Max
	5>4(да)	7>5(да)	2>7(нет)	9>7(да)	7>9(нет)
Max	5	7	7	9	9
k	2	3	3	5	5

Программу можно записать так:

```
k := 1; Max := A[1];  
For I := 2 to n do  
if A[I] > Max then k := I;
```

После выполнения цикла и выхода из него  
максимальный элемент – это  $A[k]$ .

**Вывод на экран:**

```
Writeln ('Max='A[k]);  
Writeln ('его номер-'k);
```

```
Program MAS;  
var M : array [1..100] of integer ; Max, l, k, n: integer;  
Begin  
    Randomize;  
    Write ('Введите n = '); ReadLn (n);  
    For l:=1 to n do  
        begin  
            M[l]:=Random (15);  
            Write (M[l]:6);  
        end;  
        Max:=M[1]; k:=1;  
        For l:=2 to n do  
            if M[l]>Max then begin Max:=M[l]; k:=l; end;  
        WriteLn ('MAX=',Max);  
        WriteLn('Номер мах элемента', k);  
    End.
```

# САМОСТОЯТЕЛЬНО

Задать случайным образом 9 элементов числового массива – дробные числа от 0 до 50.  
В этом массиве:

1. Найти минимальный элемент и увеличить его на 100.
2. Найти максимальный элемент и поменять его местами с первым элементом.

# ДОМАШНЯЯ РАБОТА

- Найти минимальный и максимальный элемент в числовом массиве из 10 элементов, заданных с клавиатуры. Поменять их местами.