

# Самое главное

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

```
Max := A[1];  
For i := 2 to N do if A[i]>Max then Max := A[i];
```

```
x:=a[k1];  
a[k1] := a[k2];  
a[k2] := x;
```

# Задача

Пусть имеется неупорядоченный ряд чисел с нечетным количеством элементов (8, 9, 4, 7, 2).  
Необходимо найти медиану этого ряда.

Кто может сказать, что такое медиана ряда чисел?



# СОРТИРОВКА ОДНОМЕРНЫХ МАССИВОВ

# Сортировка массива

Индекс	1	2	3	4	5	6	7	8	
Значение	0	1	9	2	4	3	6	5	
Шаги	1	0	1	9	2	4	3	6	5
	2	9	1	0	2	4	3	6	5
	3	9	6	0	2	4	3	1	5
	4	9	6	5	2	4	3	1	0
	5	9	6	5	4	2	3	1	0
	6	9	6	5	4	3	2	1	0
	7	9	6	5	4	3	2	1	0
	Итог:	9	6	5	4	3	2	1	0

# Сортировка массива

```
program n_8;  
  var n, i, j, x, imax: integer;  
      a:array[1..8] of integer;  
begin  
  for i:=1 to 8 do read (a[i]);  
  for i:=1 to 8 do write (a[i], ` `);  
  for i:=1 to 8 do  
  begin  
    imax:=i;  
    for j:=i+1 to 8 do if a[j]>a[imax] then imax:=j;  
    x:=a[i];  
    a[i]:=a[imax];  
    a[imax]:=x  
  end;  
  for i:=1 to 8 do write (a[i], ` `);  
end.
```

0	1	9	2	4	3	6	5
---	---	---	---	---	---	---	---

9	6	5	4	3	2	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---

```
for i:=1 to n-1 do If a[i] >0 then begin
    imin:=i;
    for j:=i to n do
        if imin <> i then begin
            Tmp:= a[j];
            a[j]:=a[imin];
            a[imin]:=tmp;
        end;
    end;
end;
```

# Задача

Создать массив из 10 элементов, заполненных случайными целыми числами от 1 до 30, и вывести его на экран, отводя на каждое число 5 экранных позиций.

Выполнить сортировку только четных элементов массива по возрастанию (нечетные при этом становятся на свои места). Вывести преобразованный массив на экран.

# Домашнее задание

**§4.7 (6), вопросы и задания 10 к параграфу,  
РТ № 206, 207, 208.**

**Медиана упорядоченного ряда чисел – это число, которое находится в середине этого ряда (для ряда с нечетным количеством элементов), или число, которое равняется среднему арифметическому двух чисел ряда, стоящих в середине (для ряда с четным количеством элементов).**

