

ООВП

# Массивы

*Gambas*

Массивы предназначены для хранения большого количества однотипных данных под одним именем. Массив характеризуется 3 параметрами: имя, тип и индекс.

индекс	0	1	2	3	4	5	6	7	8
значение	2	5	7	3	5	65	841	2	5

## Объявление массива в Gambas

**Dim** Имя Массива **As** Тип []

*Пример:*

**Dim** A **As** Integer[]

*Для глобальной переменной:*

**Public** A **As** Integer[]

## Создание массива

Имя Массива = **New** Тип []

*Пример:*

A = **New** Integer[]

## Способы заполнения массива данными:

1. *Случайными числами:*

```
RANDOMIZE
```

```
FOR i = 0 TO N - 1
```

```
    A.Add(Rnd(101) - 50)
```

```
NEXT
```

## Способы заполнения массива данными:

### *2. Ручное заполнение:*

For i = 0 To N-1

    A.Add(InputBox("Введите элемент  
массива:" & (i+1), "Ввод элементов массива с  
клавиатуры"))

Next

## Вывод данных из массива в объект:

1. *Вывод массива в метку:*

```
lblVivod.Text = ""
```

```
FOR i = 0 TO N - 1
```

```
    lblVivod.Text = lblVivod.Text & Str(A[i]) & " "
```

```
NEXT
```

```
END
```

Вывод данных из массива в объект:

2. *Объект ListBox:*

ListBox1.Clear

FOR i = 0 TO N - 1

    ListBox1.Add(A[i])

NEXT



# Обработка массива

1. Найти сумму элементов массива

```
DIM Summa AS Integer = 0, i AS Integer
```

```
FOR i = 0 TO N - 1
```

```
    Summa = Summa + A[i]
```

```
NEXT
```

```
lblSumma.Text = "Сумма=" & Str(Summa)
```

# Обработка массива

2. Найти количество таких элементов массива, которые больше заданного числа F

```
DIM K AS Integer = 0, F AS Integer = Val(txtF.Text), i AS Integer
```

```
FOR i = 0 TO N - 1
```

```
IF A[i] > F THEN K = K + 1
```

```
NEXT
```

```
lblKolEl.Text = "Кол-во элементов >" & F & " = " & K
```

```
END
```

# Обработка массива

3. Найти номер (индекс) максимального элемента

```
DIM i AS Integer, IndMax AS Integer = 0
```

```
FOR i = 1 TO N - 1
```

```
    IF A[IndMax] < A[i] THEN IndMax = i
```

```
NEXT
```

```
lblIndMax.Text = "Индекс макс.эл. = " & Str(IndMax)
```

```
END
```

# Практическое задание

**Массивы**

Введите N

0 -> 29  
1 -> 31  
2 -> 20  
3 -> 32  
4 -> -13  
5 -> 0  
6 -> 15  
7 -> 3  
8 -> 40  
9 -> -13

Сумма=144

Введите F

Кол-во элементов >0 = 7

Индекс макс.эл. = 8