

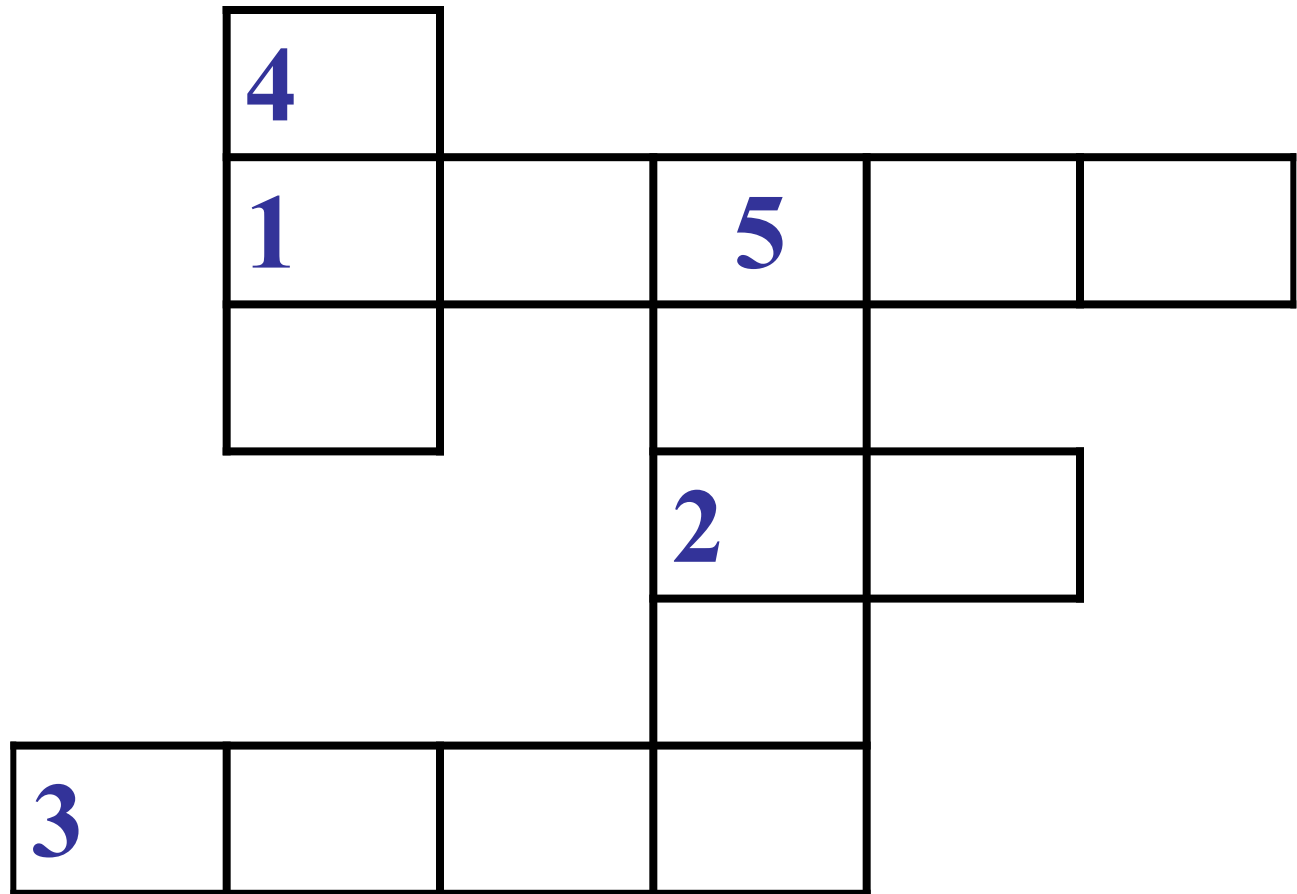
1. ВВОД

2. ЕСЛИ

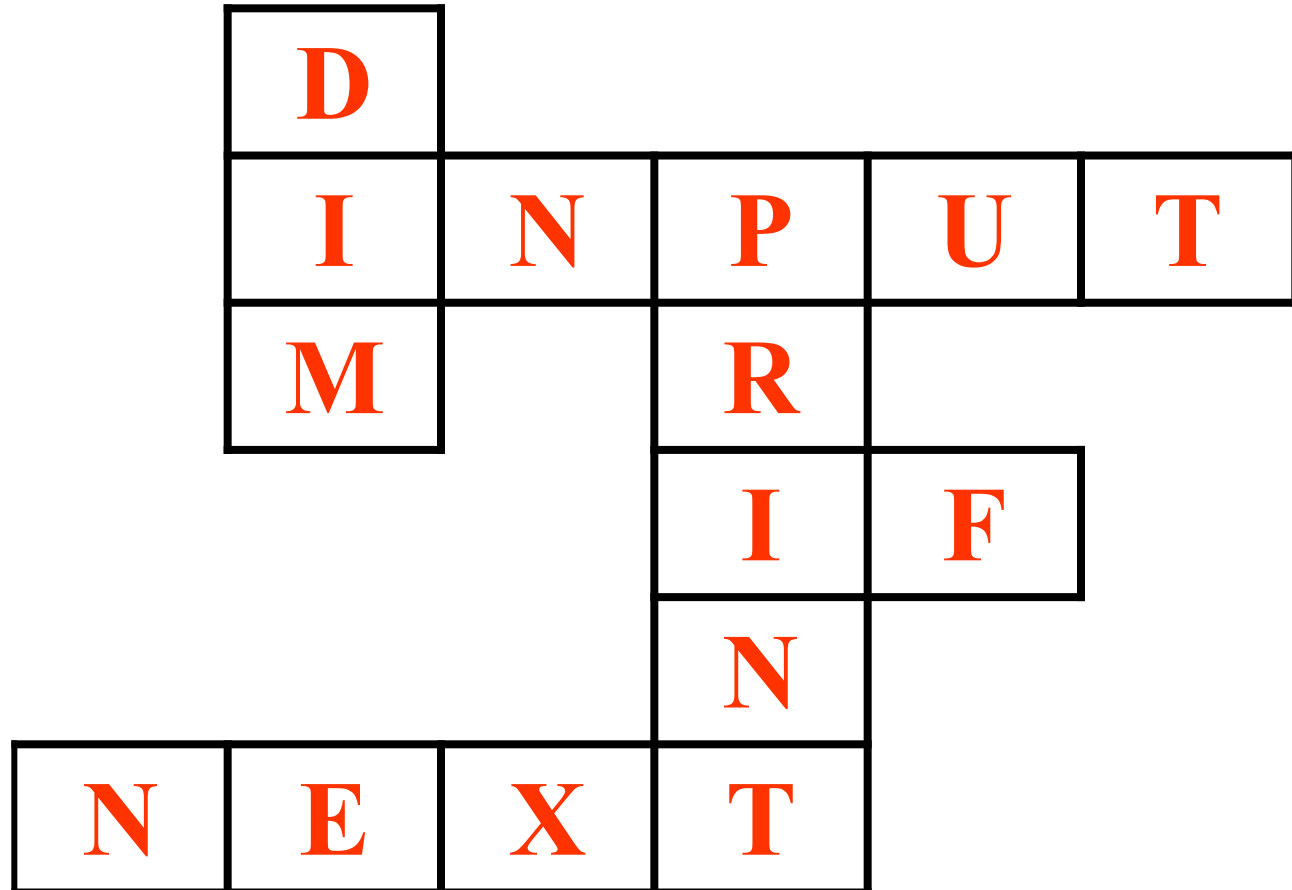
3. СЛЕДУЮЩИЙ

4. МАССИВ

5. ВЫВОД



1. ВВОД
2. ЕСЛИ
3. СЛЕДУЮЩИЙ
4. МАССИВ
5. ВЫВОД



массивы

двумерные

# Двумерный массив

- это массив, элементы которого упорядочены по двум компонентам (индексам).

# пример двумерного массива


таблица

или

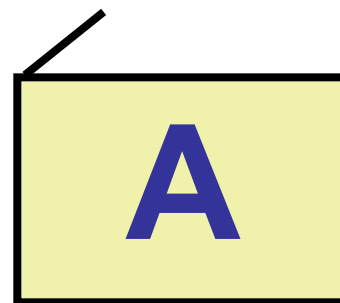
матрица

квадратная

матрица


**индекс**

<i>1,1</i>	<i>1,2</i>	<i>1,3</i>	<i>1,4</i>
<i>2,1</i>	<i>2,2</i>	<i>2,3</i>	<i>2,4</i>
<i>3,1</i>	<i>3,2</i>	<i>3,3</i>	<i>3,4</i>



$$A(1,1)=25$$

$$A(1,2)=-6$$

$$A(1,3)=17$$

$$A(1,4)=0$$

Дом можно считать  
**двумерным**  
массивом. Почему?

Ответ: дому соответствует  
**один почтовый адрес**  
(город, улица, номер).  
Элементами дома можно  
считать **этажи** и  
**квартиры**, у каждой из  
которых есть **номер**  
(индекс).



В QBasic для описания двумерных массивов применяют оператор **DIM**, который имеет

формат **DIM A(N,M)**

имя массива

количество столбцов

количество строк

**DIM A(7,3)**

**DIM WS(5,6)**



```
DIM A(5,4)
```

```
FOR I=1 TO 5
```

```
FOR Y=1 TO 4
```

```
PRINT "A("; I ; ", "; Y ; ")=";
```

```
INPUT A(I,Y)
```

```
NEXT Y,I
```

```
FOR I=1 TO 5
```

```
FOR Y=1 TO 4
```

```
PRINT A(I,Y)
```

```
NEXT Y,I
```

**ВВОД**

**массива**

**ВЫВОД**

**массива**

Составить программу для нахождения суммы двумерного массива с именем В и размерностью (3,4).

```
CLS
```

```
DIM B(3,4)
```

```
FOR I=1 TO 3
```

```
FOR Y=1 TO 4
```

```
PRINT "B("; I ; ", "; Y ; ")=";
```

```
INPUT B(I,Y)
```

```
NEXT Y,I
```

ВВОД

массива

**S = 0**

**FOR I=1 TO 3**

**FOR Y=1 TO 4**

**S = S + B(I,Y)**

**NEXT Y, I**

**PRINT “CYMMA =”; S**

Составить программу для нахождения количества отрицательных элементов двумерного массива с именем C и размерностью (5,3).

```
CLS
```

```
DIM C(5,3)
```

```
FOR I=1 TO 5
```

```
FOR Y=1 TO 3
```

```
PRINT "C("; I ; ", "; Y ; ")=";
```

```
INPUT C(I,Y)
```

```
NEXT Y,I
```

ВВОД

массива

**K = 0**

**FOR I=1 TO 5**

**FOR Y=1 TO 3**

**IF C(I,Y)<0 THEN K = K + 1**

**NEXT Y, I**

**PRINT “кол – во отрицательных =”; K**

# Домашнее задание

- Составить программу нахождения произведения элементов двумерного массива .
- Составить программу для нахождения количества элементов массива равных 5.