

# Методическое пособие по массивам

- Одномерные массивы
- Двухмерные массивы

# Методическое пособие по одномерным массивам

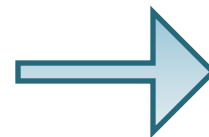
Задача №1

Задача №2

Задача №3

Задача № 4

Задача № 5



## Задача № 1

Дан одномерный  
целочисленный массив из 7  
элементов. Найдите сумму  
отрицательных элементов.

# Ответ

```
Program massiv1;  
uses CRT;  
var a: array [1..7] of integer;  
S,i: integer;  
Begin  
  clrscr;  
  for i:=1 to 7 do  
    read( a[i]);  
  s:=0;  
  for i:=1 to 7 do  
    if a[i]<0 then  
      s:=s+a[i];  
  write(s);  
end.
```





## Задача № 2

Дан одномерный  
целочисленный массив  
из 8 элементов.

Найдите произведение  
положительных элементов

# OTBET

```
Program massiv2;  
uses CRT;  
var a: array [1..8] of integer;  
P,i: integer;  
Begin  
  clrscr;  
  for i:=1 to 8 do  
    read( a[i]);  
  P:=1;  
  for i:=1 to 8 do  
    if a[i]>0 then  
      p:=p*a[i];  
  write(p);  
end.
```



## Задача № 3

Дан одномерный  
целочисленный массив из  
10 элементов. Посчитайте  
количество отрицательных  
элементов.

# OTBeT

```
Program massiv3;  
uses CRT;  
var a: array [1..10] of integer;  
k,i: integer;  
Begin  
  clrscr;  
  for i:=1 to 10 do  
    read( a[i]);  
  k:=0;  
  for i:=1 to 10 do  
    if a[i]<0 then  
      k:=k+1;  
  write(k);  
end.
```





## Задача №4

Дан одномерный  
целочисленный массив из  
10 элементов. Найдите их  
среднее арифметическое.

# OTBET

```
Program Massiv;  
uses CRT;  
var a:array [1..10] of integer;  
i,k,s:integer;  
c:Real;  
Begin  
  clrscr;  
  for i:=1 to 10 do  
    read(a[i]);  
  s:=0;  
  k:=0;  
  for i:=1 to 10 do  
    Begin  
      s:=s+a[i];  
      k:=k+1;  
    end;  
  c:=s/k;  
  write(c);  
end.
```



## Задача № 5

Дан одномерный  
целочисленный массив из  
10 элементов .Найдите  
максимальный элемент

# OTBeT

```
Program Massiv;  
uses CRT;  
var a:array [1..10] of integer;  
i,max,n:integer;  
Begin  
  clrscr;  
  for i:=1 to 10 do  
    read(a[i]);  
  n:=1;  
  max:=a[i];  
  for i:=1 to 10 do  
    If a[i]>max then  
      Begin  
        max:=a[i];  
        n:=i;  
      end;  
  write('n=',n);  
  write('max=',max);  
end.
```



# Методическое пособие по двухмерным массивам

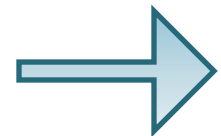
Задача № 1

Задача № 2

Задача № 3

Задача № 4

Задача № 5



## Задача № 1

Дан двухмерный  
целочисленный массив  $5 \times 6$ .

Заполнить с клавиатуры.

Вывести в стандартной форме

Найти произведение  
отрицательных элементов

# Ответ

```
Program massiv1;  
uses CRT;  
var a: array [1..5, 1..6] of integer;  
l, j, p: integer;  
Begin  
  clrscr;  
  for i:=1 to 5 do  
    for j:=1 to 6 do  
      read( a[i,j]);  
    clrscr;  
    for i:=1 to 5 do  
      Begin  
        For j:=1 to 6 do  
          write(a[i,j]:5);  
        writeln;  
      end.  
    P:=1;  
    for i:=1 to 5 do  
      for j:=1 to 6 do  
        If a[i,j] < 0 then  
          P:=P*a[i,j];  
        write ('p=',p);  
      end.
```



## Задача № 2

Дан двумерный  
целочисленный массив  
3x3. Заполнить  
случайными числами из  
промежутка  $(-5, 7)$ . Найти  
максимальный элемент  
выше диагонали.



# Ответ

```
Program massiv2;  
uses CRT;  
var a: array [1..3,1..3] of integer;  
max,i,j: integer;  
Begin  
  clrscr;  
  Randomize;  
  for i:=1 to 3 do  
    for i:=1 to 3 do  
      a[i,j]:=random(13)-5;  
    for i:=1 to 3 do  
      Begin  
        for j:=1 to 3 do  
          write(a[i,j]:5);  
        writeln;  
      end;  
      max:=a[1,2];  
      for i:=1 to 3 do  
        for j:=1 to 3 do  
          If (i<j) and (a[i,j]>max) then  
            max:=a[i,j];  
          write ('max=',max);  
        end.
```



## Задача № 3

Дан двухмерный  
целочисленный массив  
4x5. Заполнить случайными  
числами промежутка  $(-5, 7)$ .  
Найти сумму элементов на  
главной диагонали  
диагонали.

# Ответ

```
Program massiv3;  
uses CRT;  
var a: array [1..4, 1..5] of integer;  
s, i, j: integer;  
Begin  
  clrscr;  
  randomize;  
  for i:=1 to 4 do  
    for j:=1 to 5 do  
      a[i,j]:=random(13)-5;  
    for i:=1 to 4 do  
      Begin  
        for j:=1 to 5 do  
          write(a[i,j]:5);  
        writeln;  
      end;  
    S:=0;  
    for i:=1 to 3 do  
      for j:=1 to 3 do  
        If i=j then  
          s:=s+a[i,j];  
        write ('s=',s);  
      end.
```



## Задача № 4

Дан двухмерный  
целочисленный массив  
4x6. Заполнить  
случайными числами  
промежутка  $(-5, 7)$ . Найти  
среднее арифметическое  
элементов, стоящих ниже  
главной диагонали.

# OTBeT

```
Program massiv4;  
uses CRT;  
var a: array [1..4,1..6] of integer;  
k,s,i,j: integer;  
d: real;  
Begin  
  clrscr;  
  randomize;  
  for i:=1 to 4 do  
    for i:=1 to 6 do  
      a[i,j]:=random(13)-5;  
    for i:=1 to 4 do  
      Begin  
        for j:=1 to 6 do  
          write(a[i,j]:5);  
        writeln;  
      end;  
    k:=0;s:=0;  
    for i:=1 to 4 do  
      for j:=1 to 6 do  
        If i>j then  
          Begin  
            S:=S+a[i];  
            K:=k+1;  
          End;  
        d:=s/k;  
        write (d);  
      end.
```



## Задача № 5

Дан двухмерный  
целочисленный массив  
5x5. Заполнить случайными  
числами промежутка  $(-5, 7)$ .  
Сосчитать количество  
элементов на побочной  
диагонали.

# Ответ

```
Program massiv5;  
uses CRT;  
var a: array [1..5, 1..5] of integer;  
k, i, j: integer;  
Begin  
  clrscr;  
  randomize;  
  for i:=1 to 5 do  
    for j:=1 to 5 do  
      a[i,j]:=random(13)-5;  
    for i:=1 to 5 do  
      Begin  
        for j:=1 to 5 do  
          write(a[i,j]:5);  
        writeln;  
      end;  
    k:=0;  
    for i:=1 to 5 do  
      for j:=1 to 5 do  
        If i+j=6 then  
          K:=k+1;  
        write ('k=',k);  
      end.
```

