

Методическое пособие по массивам

- Одномерные массивы
- Двухмерные массивы

Методическое пособие по одномерным массивам

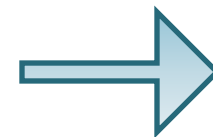
Задача №1

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.
```



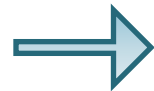
Задача № 2

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

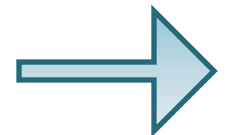
Задача № 1

Задача № 2

Задача № 3

Задача № 4

Задача № 5



Задача № 1

Дан двухмерный
целочисленный массив 5×6 .

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 двухмерный
целочисленный массив
 3×3 . 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.

OTBET

```
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 i:=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 j:=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 i:=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.
```

