

Тренировочные задания на одномерные и двумерные массивы



Выберем задачу

[Задача № 1](#)

[Задача № 2](#)

[Задача № 3](#)

[Задача № 4](#)

[Задача № 5](#)

[Задача № 6](#)

[Задача № 7](#)

[Задача № 8](#)

[Задача № 9](#)

[Задача № 10](#)

[Задача № 11](#)

[Задача № 12](#)



1. В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i=0 to 10
```

```
A(i) = i + 1
```

```
next i
```

```
for i=1 to 10
```

```
A(i)= A(i-1)
```

```
next i
```

Как изменяются элементы этого массива?

- 1) все элементы, кроме последнего, сдвигаются на 1 элемент вправо**
- 2) все элементы, кроме первого, сдвигаются на 1 элемент влево**
- 3) все элементы окажутся равны 1**
- 4) все элементы окажутся равны своим индексам**



Ответ: 3



2. В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i=0 to 10  
A(i)= i + 1  
next i  
for i=0 to 10  
A(i)= A(10-i)  
next i
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
- 2) 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
- 3) 11 10 9 8 7 6 7 8 9 10 11
- 4) 10 9 8 7 6 5 6 7 8 9 10



Ответ: 3



3. Значения элементов двумерного массива A размером 5×5 задаются с помощью вложенного цикла в представленном фрагменте программы:

```
for i=1 to 5  
  for j=1 to 5  
     $A(i,j) = i*j$   
  next j  
next i
```

Сколько элементов массива будут иметь значения больше 10?

- 1) 12 2) 8 3) 10 4) 4



Ответ: 2



4. Дан фрагмент программы, обрабатывающий массив A из 10 элементов:

```
j = 1  
for i = 1 to 10  
  if A(i) = A(j) then j = i  
  s = j  
next i
```

Чему будет равно значение переменной s после выполнения этого алгоритма?

- 1) 1
- 2) 10
- 3) индексу элемента, равного первому, и имеющему наибольший индекс
- 4) индексу элемента, равного последнему, и имеющему наименьший индекс



Ответ: 1



5. В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10 и целочисленные переменные **k**, **i**. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i=0 to 10
```

```
A(i) =i
```

```
next i
```

```
for i =0 to 4
```

```
k=A(i)
```

```
A(i)=A(10-i)
```

```
A(10-i) = k
```

```
next i
```

Чему будут равны элементы этого массива?

1) 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

2) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3) 0 1 2 3 4 5 4 3 2 1 0

4) 10 9 8 7 6 5 6 7 8 9 10



Ответ: 4



6. В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10 и целочисленные переменные k , i . В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i=0 to 10  
A(i) = i  
next i  
for i=0 to 5  
k=A(i)  
A(i) = A(10-i)  
k =A(10-i)  
next i
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
- 2) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- 3) 0 1 2 3 4 5 4 3 2 1 0
- 4) 10 9 8 7 6 5 6 7 8 9 10



Ответ: 4



7. В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10 и целочисленные переменные **k**, **i**. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i=0 to 10  
A(i) = i  
next i  
for i =0 to 4  
k =A(10-i)  
A(10-i) =A(i)  
k = A(i)  
next i
```

Чему будут равны элементы этого массива?

- 1) 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0
- 2) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- 3) 0 1 2 3 4 5 4 3 2 1 0
- 4) 10 9 8 7 6 5 6 7 8 9 10



Ответ: 1



8. В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до n. Известно, что в массиве есть несколько элементов с максимальным значением. Дан фрагмент программы:

```
j=1  
for i=1 to n  
  if A(i) > A(j) then j = i  
s=j  
next i
```

Чему будет равно значение переменной s после выполнения этого фрагмента программы:

- 1) значению максимального элемента
- 2) количеству элементов в массиве A, имеющих максимальное значение
- 3) индексу первого элемента в массиве A, имеющего максимальное значение
- 4) индексу последнего элемента в массиве A, имеющего максимальное значение



Ответ: 4



9. Элементы двумерного массива A размером 9×9 задаются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for n =1 to 9  
for k =1 to 9  
 $A(n,k) = n+k+1$   
next k  
next n
```

Сколько элементов массива A будут принимать четные значения?

1) 36

2) 40

3) 41

4) 45



Ответ: 2



10. Элементы двумерного массива A размером 4×4 первоначально были равны 0. Затем они изменяются с помощью следующего фрагмента программы:

```
for n =1 to 4  
  for k =n to 4  
    A(n,k) =1  
  next k  
next n
```

Сколько элементов массива A будут равны 1?

- 1) 4 2) 8 3) 10 4) 16



Ответ: 3



11. Элементы двумерного массива A размером 10×10 первоначально были равны 1. Затем значения некоторых из них меняют с помощью следующего фрагмента программы:

```
for n =1 to 4
  for k =1 to n+1
    A(n,k) =A(n,k)-1
    A(n,k+1) =A(n,k)-1
  next k
next n
```

Сколько элементов массива A будут равны 1?

- 1) 0 2) 4 3) 8 4) 16



Ответ: 2



12. В программе обрабатывается двумерный целочисленный массив $A(n,n)$. Первый индекс элемента обозначает номер строки, а второй – номер столбца. Дан фрагмент программы:

```
for i=0 to n
```

```
  c = A(i,n-i)
```

```
  A(i,n-i) = A(1,i)
```

```
  A(1,i) = c
```

```
next i
```

Что меняет этот фрагмент программы?

- 1) два столбца в таблице
- 2) строку и столбец в таблице
- 3) элементы диагонали и строки в таблице
- 4) элементы диагонали и столбца в таблице



Ответ:



