

Вариант № 7118687

1. Задание 19 № 9654

В программе используется одномерный целочисленный массив A с индексами от 1 до 10. Значения элементов равны 7; 3; 4; 8; 6; 9; 5; 2; 0; 1 соответственно, т. е. $A[1] = 7$; $A[2] = 3$ и т. д.

Определите значение переменной j после выполнения следующего фрагмента программы, записанного ниже на разных языках программирования.

Бейсик	Паскаль
<pre> j = 0 FOR k = 2 TO 10 IF A(k) <= A(1) THEN A(1) = A(k) j = j + k END IF NEXT k </pre>	<pre> j := 0; for k := 2 to 10 do begin if A[k] <= A[1] then begin A[1] := A[k]; j := j + k end end; </pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre> j = 0; for (k = 2; k <= 10; k++) { if (A[k] <= A[1]) { A[1] = A[k]; j = j + k; } } </pre>	<pre> j := 0 нц для k от 2 до 10 если A[k] <= A[1] то A[1] := A[k] j := j+k все кц </pre>
Python	
<pre> j = 0 for k in range(2, 11): if A[k] <= A[1]: A[1] = A[k] j = j + k </pre>	

2. Задание 19 № 4842

В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. Ниже представлен записанный на разных языках программирования фрагмент одной и той же программы, обрабатывающей данный массив.

Бейсик	Паскаль
<pre>s = 0 n = 10 FOR i = 1 TO n IF i = n - i THEN s = s + A(i) + A(i + 1) END IF NEXT i</pre>	<pre>s := 0; n := 10; for i := 1 to n do begin if i = n - i then s := s + A[i] + A[i + 1]; end</pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre>s = 0; n = 10; for (i = 1; i <= n; i++){ if (i == n - i) s = s + A[i] + A[i + 1]; }</pre>	<pre>s := 0 n := 10 нц для i от 1 до n если i = n - i то s := s + A[i] + A[i + 1] все кц</pre>
Python	
<pre>s = 0 n = 10 for i in range(1, n+1): if i == n - i: s = s + A[i] + A[i + 1];</pre>	

В начале выполнения этого фрагмента в массиве находились числа 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, т. е. элемент $A[0]=0$, $A[1]=2$ и т. д. Чему будет равно значение переменной s после выполнения данной программы?

3. Задание 19 № 18631

Представленный ниже на пяти языках программирования фрагмент программы обрабатывает элементы одномерного целочисленного массива A с индексами от 0 до 9. Перед началом выполнения данного фрагмента эти элементы массива имели значения 3, 5, 8, 2, 1, 4, 3, 1, 2, 3 (т. е. $A[0] = 3$, $A[1] = 5$, ..., $A[9] = 3$). Определите значение переменной s после выполнения фрагмента.

Бейсик	Python
<pre>s = 0 FOR i = 1 TO 9 IF A(0) < A(i) THEN A(0) = A(0) + A(i) ELSE A(0) = A(0) - A(i) END IF s = s + A(0) NEXT i</pre>	<pre>s = 0 for i in range(1,10): if A[0] < A[i]: A[0] += A[i] else: A[0] -= A[i] s += A[0]</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>s := 0; for i:=1 to 9 do begin if A[0] < A[i] then A[0] := A[0] + A[i] else A[0] := A[0] - A[i]; s := s + A[0] end;</pre>	<pre>s := 0 нц для i от 1 до 9 если A[0] < A[i] то A[0] := A[0] + A[i] иначе A[0] := A[0] - A[i] все s := s + A[0] кц</pre>
C++	
<pre>s = 0; for (i = 1; i < 10; ++i) { if (A[0] < A[i]) A[0] += A[i]; else A[0] -= A[i]; s += A[0]; }</pre>	

4. Задание 19 № 3374

Значения двумерного массива задаются с помощью вложенного оператора цикла в представленном фрагменте программы:

Бейсик	Python
<pre>FOR n = 1 TO 5 FOR k = 1 TO 5 B(n,k) = n + k NEXT k NEXT n</pre>	<pre>for n in range(1, 6): for k in range(1, 6): B[n][k] = n + k</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>for n:= 1 to 5 do for k:=1 to 5 do begin B[n,k]:= n + k; end;</pre>	<pre>нц для n от 1 до 5 нц для k от 1 до 5 B[n,k]:= n + k кц кц</pre>
Си++	
<pre>for (n = 1; n <= 5; n++) { for (k = 1; k <= 5; k++) { B[n][k]= n + k; } }</pre>	

Чему будет равно значение $B[2,4]$?

5. Задание 19 № 9203

Ниже представлен записанный на разных языках программирования фрагмент одной и той же программы, обрабатывающей одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10.

Бейсик	Python
<pre>s = 27 n = 10 FOR i = 0 TO n-1 s = s+A(i)-A(i+1)+2 NEXT i</pre>	<pre>s = 27 n = 10 for i in range(0,n): s = s + A[i] - A[i+1]+2</pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre>s := 27 n := 10 нц для i от 0 до n-1 s:=s+A[i]-A[i+1]+2 кц</pre>	<pre>s := 27; n := 10; for i:=0 to n-1 do begin s:=s+A[i]-A[i+1]+2 end;</pre>
Си++	
<pre>s = 27; n = 10; for (i = 0; i <= n-1; i++) { s=s+A[i]-A[i+1]+2; }</pre>	

Известно, что в начале выполнения этого фрагмента в массиве находилась возрастающая последовательность чисел, то есть $A[0] < A[1] < \dots < A[10]$.

Какое наибольшее значение может иметь переменная s после выполнения данной программы?

6. Задание 19 № 13522

В программе используется одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 9. Значения элементов равны 5, 28, 8, 14, 9, 23, 6, 18, 51, 99 соответственно, то есть $A[0] = 5$, $A[1] = 28$ и т. д. Определите значение переменной t после выполнения следующего фрагмента программы, записанного ниже на разных языках программирования.

Бейсик	Python
<pre>i = 0: j = 9 WHILE A(i) < 10 i = i + 1 WEND WHILE A(j) > 10 j = j - 1 WEND t = A(i) - A(j)</pre>	<pre>i = 0 j = 9 while A[i] < 10 : i += 1 while A[j] > 10 : j -= 1 t = A[i] - A[j]</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>i = 0; j = 9; while A[i] < 10 do i := i + 1; while A[j] > 10 do j := j - 1; t := A[i] - A[j];</pre>	<pre>i := 0 j := 9 нц пока A[i] < 10 i := i + 1 кц нц пока A[j] > 10 j := j - 1 кц t := A[i] - A[j]</pre>
Си++	
<pre>i = 0; j = 9; while (A[i] < 10) { i += 1; } while (A[j] > 10) { j -= 1; } t = A[i] - A[j];</pre>	

7. Задание 19 № 13746

В программе используется одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 9. Значения элементов равны 3, 0, 4, 6, 5, 1, 8, 2, 9, 7 соответственно, т. е. $A[0] = 3$, $A[1] = 0$ и т. д. Определите значение переменной c после выполнения следующего фрагмента этой программы (записанного ниже на разных языках программирования)

Бейсик	Python
<pre> c = 0 FOR i = 1 TO 9 IF A(i-1) > A(i) THEN c = c + 1 t = A(i) A(i) = A(i-1) A(i-1) = t END IF NEXT i </pre>	<pre> c = 0 for i in range(1,10): if A[i-1] > A[i]: c = c + 1 t = A[i] A[i] = A[i-1] A[i-1] = t </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> c := 0; for i := 1 to 9 do if A[i-1] > A[i] then begin c := c + 1; t := A[i]; A[i] := A[i-1]; A[i-1] := t; end; </pre>	<pre> c := 0 нц для i от 1 до 9 если A[i-1] > A[i] то c := c + 1 t := A[i] A[i] := A[i-1] A[i-1] := t все кц </pre>
Си++	
<pre> c = 0; for (int i = 1; i < 10; i++) { if (A[i-1] > A[i]){ c++; t = A[i]; A[i] = A[i-1]; A[i-1] = t; } } </pre>	

8. Задание 19 № 3368

Значения элементов двумерного массива $A[1..100,1..100]$ задаются с помощью следующего фрагмента программы:

Бейсик	Паскаль
<pre>FOR i= 1 TO 100 FOR k=1 TO 100 IF i > k THEN A(i,k) = i ELSE A(i,k) = -k NEXT k NEXT i</pre>	<pre>for i:=1 to 100 do for k:=1 to 100 do if i > k then A[i,k] := i else A[i,k] := -k;</pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre>for (i=1;i<=100;i++) { for (k=1;k<=100;k++) { if (i > k) { A[i,k] = i; } else A[i,k] = -k; } }</pre>	<pre>нц для i от 1 до 100 нц для k от 1 до 100 если i > k то A[i,k] := i иначе A[i,k] := -k кц кц</pre>
Python	
<pre>for i in range(1, 101): for k in range(1, 101): if i > k: A[i][k] = i else: A[i][k] = -k</pre>	

Чему равна сумма элементов массива после выполнения этого фрагмента программы?

9. Задание 19 № 14278

Ниже представлен записанный на разных языках программирования фрагмент одной и той же программы. В программе описан одномерный целочисленный массив A ; в представленном фрагменте обрабатываются элементы массива с индексами от 1 до 10.

Бейсик	Python
<pre>n = 10 d = 6 FOR j = 1 TO d s = A(1) FOR i = 1 TO n-1 A(i) = A(i+1) NEXT i A(10) = s NEXT j</pre>	<pre>n = 10 d = 6 for j in range(1,d+1): s = A[1] for i in range(1,n): A[i] = A[i+1] A[10] = s</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>n := 10; d := 6; for j:=1 to d do begin s := A[1]; for i:=1 to n-1 do begin A[i] := A[i+1]; end; A[10] := s; end;</pre>	<pre>n := 10 d := 6 нц для j от 1 до d s := A[1] нц для i от 1 до n-1 A[i] := A[i+1] кц A[10]:= s кц</pre>
Си++	
<pre>n = 10; d = 6; for (j = 1; j <= d; j++) { s = A[1]; for (i = 1; i <= n-1; i++) { A[i] = A[i+1]; } A[10] = s; }</pre>	

Перед началом выполнения программы эти элементы массива имели значения 0, 1, 4, 9, 6, 5, 6, 8, 4, 1 (т.е. $A[1] = 0$; $A[2] = 1$; ...; $A[10] = 1$).

Значение какого из этих элементов массива будет наибольшим после выполнения фрагмента программы? В ответе укажите индекс элемента – число от 1 до 10.

Примечание. В языках Python и C++ нулевой элемент массива может принимать любое значение, элементы массива с индексами от 1 до 10 объявлены так, как указано в условии.

10. Задание 19 № 3357

Значения элементов двух массивов А и В размером 1 x 100 задаются с помощью следующего фрагмента программы:

Бейсик	Python
<pre>FOR i = 1 TO 100 A(i) = 50 - i NEXT i FOR i = 1 TO 100 B(i) = A(i) + 49; NEXT i</pre>	<pre>for i in range(1, 101): A[i] = 50 - i for i in range(1, 101): B[i] = A[i] + 49</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>for i := 1 to 100 do A[i] := 50 - i; for i := 1 to 100 do begin B[i]:= A[i] + 49; end;</pre>	<pre>нц для i от 1 до 100 A[i] := 50 - i кц нц для i от 1 до 100 B[i]:=A[i] + 49 кц</pre>
Си++	
<pre>for (i = 1; i <= 100; i++) { A[i] = 50 - i; } for (i = 1; i <= 100; i++) { B[i] = A[i] + 49; }</pre>	

Сколько элементов массива В будут иметь отрицательные значения?