

## Задание на контрольную работу

### Задача 1

Вариант задач выбирается по последней цифре шифра студента.

- Вариант 0** Дан вещественный массив  $A[5][4]$ . Определить значения вещественного массива  $B[4]$  по правилу:  
 $B[j]$ =сумме значений  $j$ -го столбца массива  $A$ .  
Значение переменной  $j$  изменяется от 0 до 3.
- Вариант 1** Дан вещественный массив  $A[4][4]$  и значение  $C$ , величина которого вводится пользователем. Массив преобразовать по правилу: все отрицательные данные заменить на значение 0.0, а все положительные - на значение  $C$ .
- Вариант 2** Дан вещественный массив  $C[5][6]$ . Определить значения вещественного массива  $D[5]$  по следующему правилу:  
 $D[i]$ =сумме  $i$ -й строки массива  $C$ , если  $C[i][5]>0$  и  
 $D[i]=0$  в противном случае.  
Значение переменной  $i$  изменяется от 0 до 4.
- Вариант 3** Дан вещественный массив  $A[4][6]$ . Определить значения вещественного массива  $C[4]$  по правилу:  
 $C[i]$ = максимальному значению  $i$ -й строки массива  $A$ ,  
если  $A[i][5]>0$ ;  
 $C[i]=0$ , если  $A[i][5]\leq 0$   
Значение переменной  $i$  изменяется от 0 до 3.
- Вариант 4** Даны вещественные массивы  $A[8]$ ,  $B[8]$ ,  $C[8]$ . Определить значения вещественного массива  $D[3][8]$ . В первую строку массива  $D$  записать значения массива  $A$ , во вторую - массива  $B$ , а в 3-ю - массива  $C$ .
- Вариант 5** Даны вещественные массивы  $A[5][6]$ ,  $B[5]$ . Определить значения вещественного массива  $C[5]$  по правилу:  
 $C[i]$  = сумме  $i$ -й строки массива  $A$  при  $B[i]>0$

$$C[i]=0$$

$$C[i]=A[i][0]+A[i][5]$$

$$B[i]=0$$

$$B[i]<0$$

Значение переменной  $i$  изменяется от 0 до 4.

**Вариант 6** Дан вещественный массив  $A[5][5]$ . Определить значения вещественного массива  $E[5]$  по правилу:

$E[i]=$  сумме значений  $i$ -й строки массива  $A$ , если  $A[i][4]>0$

$E[i]=0$   $A[i][4]\leq 0$

Значение переменной  $i$  изменяется от 0 до 4.

**Вариант 7** Даны вещественные массивы  $A[5][6]$ ,  $B[6]$ . Определить значения вещественного массива  $C[6]$  по правилу:

$C[j]=$  сумме  $j$ -го столбца массива  $A$  при  $B[j]>0$

$C[j]=0$  при  $B[j]=0$

$C[j]=A[0][j]+A[4][j]$  при  $B[j]<0$

Значение переменной  $j$  изменяется от 0 до 5.

**Вариант 8** Даны вещественные массивы  $A[5][6]$ ,  $B[5]$ . Определить значения вещественного массива  $C[5]$  по правилу:

$C[i]=$  сумме  $i$ -го столбца массива  $A$  при  $B[i]>0$

$C[i]=0$  при  $B[i]=0$

$C[i]=A[i][0]+A[i][5]$  при  $B[i]<0$

Значение переменной  $i$  изменяется от 0 до 4.

**Вариант 9** Даны вещественные массивы  $B[5][4]$ . Определить значения целочисленного массива  $D[5]$  по следующему правилу:

$D[i]=1$ , если сумма элементов  $i$ -й строки больше 0,

$D[i]=0$  в противном случае.

Значение переменной  $i$  изменяется от 0 до 4.

## Задача 2

Вариант задач выбирается по предпоследней цифре шифра студента.

- Вариант 0** Даны целые массивы  $A[10]$ ,  $B[10]$ ,  $C[10]$ . Каждый массив преобразовать по правилу: если компоненты массива образуют убывающую последовательность, то все отрицательные компоненты следует заменить на значение 0. В противном случае массив оставить без изменений.
- Вариант 1** Даны вещественные массивы  $F[4][5]$ ,  $A[4][5]$ . Определить значения массивов  $X[4]$ ,  $V[4]$ , где  $X[i]$  = максимальному отрицательному значению  $i$ -й строки массива  $F$ ,  $V[i]$  = максимальному отрицательному значению  $i$ -й строки массива  $A$ .  
Значение переменной  $i$  изменяется от 0 до 3.
- Вариант 2** Даны целые массивы  $A[5]$ ,  $B[5]$  и значения  $R$  и  $F$ . Каждый массив преобразовать по правилу: если отрицательных элементов в массиве больше 2, то первый по порядку отрицательный компонент заменить на значение  $R$  (для массива  $A$ ) и значение  $F$  (для массива  $B$ ). В противном случае массив оставить без изменений.
- Вариант 3** Даны целые массивы  $A[5][5]$ ,  $B[5][5]$ ,  $C[5][5]$ . Каждый массив преобразовать по правилу: если среднее арифметическое значение элементов массива больше 0, то отрицательные элементы массива заменить на это среднее арифметическое значение. В противном случае массив оставить без изменений.
- Вариант 4** Даны целые массивы  $A[10]$ ,  $B[10]$  и значения  $C, E, D, F$ . Каждый массив преобразовать следующим образом: если элемент массива  $A[i] \geq 0$ , то он заменяется на значение  $C$ , иначе на значение  $D$ . Если элемент массива  $B[i] \geq 0$ , то он заменяется на значение  $E$ , иначе на значение  $F$ .
- Вариант 5** Даны целые массивы  $A[10][10]$ ,  $B[10][10]$  и значения  $K$  и  $L$  ( $0 \leq K \leq 9$ ,  $0 \leq L \leq 9$ ). Массивы преобразовать следующим образом: в массиве  $A$  поменять местами значения 1-го и  $K$ -го столбцов; в массиве  $B$  поменять местами значения 1-го и  $L$ -го столбцов.

- Вариант 6** Даны целые значения R,F,A,B и целые массивы C[10], D[10]. Определить значения массивов X[10], Y[10] по следующему правилу:  
X[i]=R, если C[i]>=0  
X[i]=F, если C[i]<0  
Y[i]=A, если D[i]>=0  
Y[i]=B, если D[i]<=0  
Значение переменной i изменяется от 0 до 9.
- Вариант 7** Даны целые массивы X[10], Y[10]. Каждый массив преобразовать так, чтобы его компоненты располагались в обратном порядке, т.е. получить массивы:  
X[10]={X[9],.....X[0]}, Y[10]={Y[9],...Y[0]},  
компоненты которых пронумерованы также от 0 до 9.
- Вариант 8** Даны целые массивы A[10], B[10] и значения R и F. Каждый массив преобразовать по правилу: компоненты с четными номерами, предшествующие наибольшему компоненту массива, заменить на значение R (для массива A) и значение F (для массива B). Считать, что в каждом массиве наибольший компонент единственный.
- Вариант 9** Даны целые массивы A[10], B[10] и значения P и Q. Каждый массив преобразовать по правилу: если в массиве есть хотя бы один отрицательный элемент, то все отрицательные, имеющие нечетный номер, заменить на значение P (для массива A) и значение Q (для массива B). В противном случае массивы оставить без изменения.