



Список обязательных задач по теме «Одномерные массивы»

№	Задача	Баллы
1	Дан целочисленный массив А размера 10. Вывести номер первого из тех его элементов $A[i]$, которые удовлетворяют двойному неравенству: $A[1] < A[i] < A[10]$. Если таких элементов нет, то вывести 0.	1
2	Даны действительные числа $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{50}$. Получить «сглаженные» значения $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{50}$, заменив в исходной последовательности все члены, кроме первого и последнего по формуле $a_i = \frac{a_{i-1} + a_i + a_{i+1}}{3}, \quad i = 2, 3, \dots, 49$. Считается, что после того как получено новое значение некоторого члена, оно используется для вычисления нового значения следующего члена.	1
3	Даны: натуральные n и $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$. Написать алгоритм вычисления: $a_1, a_1 + a_2, \dots, a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n$	1
4	Даны действительные числа $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{50}$. Получить «сглаженные» значения $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{50}$, заменив в исходной последовательности все члены, кроме первого и последнего по формуле $a_i = \frac{a_{i-1} + a_i + a_{i+1}}{3}, \quad i = 2, 3, \dots, 49$. Считается, что при «сглаживании» используются лишь старые значения членов последовательности.	2
5	Даны натуральное число n и символы $s_1, s_2, \dots, s_n$. Известно, что среди $s_1, s_2, \dots, s_n$ есть по крайней мере одна запятая. Определить такое i , что s_i – последняя по порядку запятая.	2
6	Дан массив размера N и число k ($0 < k < 5, k < N$). Осуществить циклический сдвиг элементов массива влево на k позиций.	2
7	Проверить, образуют ли элементы целочисленного массива размера N арифметическую прогрессию. Если да, то вывести разность прогрессии, если нет — вывести 0.	2
8	Даны множества A и B , состоящие соответственно из N_1 и N_2 точек. Найти минимальное расстояние между точками этих множеств и сами точки, расположенные на этом расстоянии.	2
9	Дано число k и целочисленный массив размера N . Поменять местами первую и k -ю серии массива. Если серий в массиве меньше k , то вывести массив без изменений.	3
10	Дано множество A из N точек. Найти наименьший периметр треугольника, вершины которого принадлежат различным точкам множества A , и сами эти точки (точки выводятся в том же порядке, в котором они перечислены при задании множества A).	3