

Одномерные массивы.

- 1) Создать массив A[1..N]. Определить среднее арифметическое положительных чисел. Все отрицательные элементы увеличить на это среднее.
- 2) Определить сколько нулей находится до минимального значения в массиве E[1..N] и среднее арифметическое положительных чисел, расположенных после минимального.
- 3) Определить среднее арифметическое положительных чисел, лежащих после минимального значения в массиве B[1..N]. Числа, расположенные до минимального рассортировать по возрастанию.
- 4) Создать массив M[1..N]. Определить минимальное значение среди первых N DIV 2 чисел. Максимальное всего массива заменить в массиве на это минимальное значение. После этого минимальное значение в массиве удалить.
- 5) В массиве M[1..N] найти среднее арифметическое положительных чисел и количество отрицательных до последнего нулевого значения. Если отрицательные нашлись, то удалить первое отрицательное.
- 6) Определить сумму элементов, лежащих до максимального значения в массиве C[1..N] и среднее арифметическое отрицательных чисел, расположенных после максимального.
- 7) В массиве C[1..N] все элементы, больше среднего арифметического положительных чисел, заменить на первое положительное значение массива. Затем удалить первое положительное.
- 8) Определить среднее арифметическое четных элементов, лежащих после максимального значения в массиве D[1..N] и среднее арифметическое чисел, стоящих на четных местах, расположенных после максимального значения.
- 9) Определить, есть ли в массиве L[1..N] значение, равное $(\min + \max) / 2$ и вывести его номер. Удалить это значение в массиве.
- 10) В массиве A[1..N] определить максимальное значение. Все элементы, лежащие до максимального, увеличить на первое значение массива, а все числа, после максимального, рассортировать по убыванию.
- 11) Все элементы в массиве C[1..N], меньше среднего арифметического положительных чисел, заменить на максимальное значение массива. Максимальное значение удалить из массива.
- 12) Создать массив A[1..N]. Определить сумму отрицательных чисел. Из положительных создать массив B и определить в нем максимальное. Вывести сумму и массив B. Массив B рассортировать по возрастанию.
- 13) Определить, сколько нулей лежит между минимальным и максимальным значениями массива H[1..N]. Если нули есть, то заменить их на среднее арифметическое чисел, расположенных между минимумом и максимумом.
- 14) В массиве Z[1..N] определить сумму нечетных чисел от последнего нулевого значения до Z[N] и среднее арифметическое четных чисел до последнего нуля. Заменить этот последний ноль на среднее арифметическое.
- 15) Определить среднее арифметическое положительных чисел вне минимального и максимального значений массива X[1..N], т.е. числа между ними не учитывать. Минимальное и максимальное заменить на это среднее.
- 16) В массиве A[1..N] определить сумму всех положительных чисел, количество нулей, из отрицательных создать массив B. Определить среднее арифметическое в массиве B.
- 17) В массиве D[1..N] найти, есть ли два элемента, стоящих друг за другом, сумма которых больше максимального числа. В этой паре чисел максимальное не учитывать. Вывести на экран эти значения и их номера. Если таких нет, то сообщить об этом.
- 18) Создать массив X[1..N]. Организовать массив Y так, чтобы в начале были положительные числа массива X, в конце - отрицательные. Сортировку не применять. Определить среднее арифметическое отрицательных.
- 19) Из массива C[1..N] создать массив D так, чтобы элемент массива D[i] был равен сумме элементов массива C от первого до i -того элемента. Удалить максимальное значение в новом массиве.
- 20) В массиве Y[1..N] определить сумму первого с последним, второго с предпоследним и т.д. Из сумм создать новый массив и удалить минимальное в этом массиве.
- 21) Создать массив X[1..N]. Определить среднее арифметическое положительных чисел, из отрицательных создать массив Y. При этом максимальное и минимальное числа массива не учитывать нигде.
- 22) В массиве A[1..N] найти сумму положительных чисел и количество нулей. Если нулей больше 3, то 2 первых нуля заменить на сумму положительных чисел, а последний ноль в массиве удалить.
- 23) В массиве Z[1..N] каждое из положительных чисел уменьшить на минимальное значение. Минимальное в массиве удалить.
- 24) Создать массив A[1..N]. Если количество положительных чисел меньше, чем отрицательных, то каждое положительное число увеличить на первое положительное. Определить минимальное и максимальное значения и их порядковые номера.
- 25) Создать 2 целочисленных массива X[1..n] и Y[1..k]. Можно ли в первом из них выбрать такие k идущих подряд элементов X[i+1], X[i+2], . . . , X[i+k], чтобы X[i+1

$Y[i]$, $X[i+2]=Y[2]$, . . . , $X[i+k]=Y[k]$. Написать программу, которая дает ответ 'да' и выводит начальный индекс в массиве X (т.е. $i+1$) или дает ответ 'нет'.

26) Создать целочисленный массив $A[1..k]$ и число M . Найти такое множество элементов $A[i+1]$, $A[i+2]$, . . . , $A[i+l]$, что $A[i+1]+A[i+2]+\dots+A[i+l]=M$. Если такого множества подряд идущих чисел нет, то сообщить об этом.

27) В массиве $A[1..N]$ определить минимальное значение. Все числа, лежащие за минимальным записать в новый массив B , рассортировать его и определить в нем среднее арифметическое положительных чисел.

28) В массиве $B[1..N]$ определить 2 максимальных значения. Составить новый массив C из чисел, лежащих между ними. Рассортировать по убыванию числа в массиве C .

29) Создать одномерный массив $A[1..N]$. Все его элементы, не равные нулю, переписать, сохраняя их порядок, в начало массива, а нулевые значения - в конец массива. Новый массив не заводить и сортировку не применять.

30) Создать массив X , заканчивающийся нулем (т.е. размер не известен). Все элементы массива циклически сдвинуть на k разрядов влево, если число отрицательное, или вправо, если число положительное.

31) Создать массив целых чисел $M[1..N]$, содержащий серии чисел, разделенных нулями. Отсортировать массив M по убыванию длин серий.

32) Создать массив целых чисел $R[1..N]$, содержащий серии чисел, разделенных нулями. Отсортировать массив по возрастанию сумм чисел в сериях.

33) По заданной последовательности целых чисел массива A построить последовательность - массив B такой, что каждое $B[i]$ - это количество элементов из массива A , превосходящих число $A[i]$ в начальном отрезке массива A длиной от 1 до $(i-1)$ числа. Определить количество нулей в новом массиве B .

34) Найти максимальную по длине монотонную (т.е. либо не убывающую, либо не возрастающую) последовательность заданной последовательности целых чисел. Вывести эту последовательность чисел.

35) Создать 2 массива: $A[1..N]$, отсортированный по возрастанию и $B[1..M]$, отсортированный по убыванию. Произвести слияние массивов A и B в массив $C[1..N+M]$ таким образом, чтобы массив C был упорядочен по возрастанию. Слияние производить в соответствии с упорядоченностью A и B , но сортировку не делать.

36) Создать массив целых чисел $F[1..N]$. Создать новый массив из последовательности чисел, содержащуюся в массиве F и включающую в себя минимальное значение массива F .

37) Создать массив целых чисел $P[1..N]$. Отсортировать по убыванию только отрицательные числа. Сортировку производить в массиве P . Положительные числа должны оставаться на своих местах.

38) Создать массив целых чисел $D[1..N]$. Отсортировать по возрастанию только числа, меньше порога, введенного с клавиатуры. Сортировку производить в массиве D . Числа больше порога должны оставаться на своих местах.

39) Создать массив целых чисел $C[1..N]$. Найти 3 максимальных элемента этого массива и заменить их на среднее этих трех. Максимумы искать за один цикл. Самое минимальное из трех удалить.

40) Создать массив целых чисел $W[1..N]$, содержащий серии чисел, разделенных нулями. Отсортировать по убыванию числа внутри серии.