

### Задание 25 – Обработка массива

- 1) Опишите на русском языке или одном из языков программирования алгоритм поиска номер первого из двух последовательных элементов в целочисленном массиве из 30 элементов, сумма которых максимальна (если таких пар несколько, то можно выбрать любую из них).
- 2) Опишите на русском языке или одном из языков программирования алгоритм подсчета числа элементов, равных максимальному, в числовом массиве из 30 элементов.
- 3) Опишите на русском языке или одном из языков программирования алгоритм поиска трех последовательных элементов, сумма которых максимальна, в числовом массиве из 30 элементов.
- 4) Дан прямоугольный массив целых положительных чисел 10 x 20. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм поиска строки с наименьшей суммой элементов. Вывести на печать номер строки и сумму ее элементов. Предполагается, что такая строка единственна.
- 5) Дан квадратный массив целых положительных чисел 10 x 10. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм вычисления суммы элементов строки, в которой расположен элемент с максимальным значением. Вывести значение суммы на печать. Предполагается, что такой элемент единственный.
- 6) Дан целочисленный прямоугольный массив 6x10. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм вычисления суммы минимальных элементов из каждой строки. Напечатать значение этой суммы. Предполагается, что в каждой строке минимальный элемент единственный.
- 7) Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы могут принимать значения от 0 до 100 – баллы, полученные на ЕГЭ. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, который определяет и выводит средний балл учащихся, сдавших экзамен (получивших оценку более 20 баллов). Гарантируется, что хотя бы один ученик в классе успешно сдал экзамен. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Использовать другие переменные запрещается.

Паскаль	Естественный язык
<pre> const N = 30; var A: array[1..N] of integer;     i, x, y: integer;     s: real; begin   for i:=1 to N do readln(A[i]);   ... end. </pre>	<p>Объявляется массив <b>A</b> из 30 элементов.</p> <p>Объявляются целочисленные переменные <b>i</b>, <b>x</b> и <b>y</b>, а также вещественная переменная <b>s</b>.</p> <p>В цикле от 1 до 30 заполняются все элементы массива <b>A</b> с 1-ого по 30-ый.</p> <p>...</p>

- 8) Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы могут принимать значения от 160 до 200 – рост учащихся выпускного класса. В баскетбольную команду берут тех, чей рост не менее 180 см. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, который определяет и выводит минимальный рост игрока баскетбольной команды. Гарантируется, что хотя бы один ученик играет в баскетбольной команде. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Использовать другие переменные запрещается.

Паскаль	Естественный язык
<pre>const N = 30; var A: array[1..N] of integer;     i, x, y: integer; begin     for i:=1 to N do readln(A[i]);     ... end.</pre>	<p>Объявляется массив <b>A</b> из 30 элементов.          Объявляются целочисленные переменные <b>i, x и y</b>          В цикле от 1 до 30 заполняются все элементы массива <b>A</b> с 1-ого по 30-ый.          ...</p>

- 9) Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм определения количества положительных элементов квадратной матрицы, превышающих по величине среднее арифметическое всех элементов главной диагонали.

- 10) Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы массива могут принимать целые значения от 0 до 100 – баллы учащихся выпускного класса, полученные на экзамене по информатике. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, который позволяет найти и вывести количество учащихся, чьи баллы на экзамене выше среднего балла по классу. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из них.

Паскаль	Естественный язык
<pre>const N=30; var a: array [1..N] of integer;     i, j: integer;     s: real; begin     for i:=1 to N do readln(a[i]);     ... end.</pre>	<p>Объявляем массив <b>A</b> из 30 элементов.          Объявляем целочисленные переменные <b>i, j</b>.          Объявляем действительную переменную <b>s</b>.          В цикле от 1 до 30 вводим элементы массива <b>A</b> с 1-го по 30-й.          ...</p>

В качестве ответа Вам необходимо привести фрагмент программы (или описание алгоритма на естественном языке), который должен находиться на месте многоточия. Вы можете записать решение также на другом языке программирования (укажите название и используемую версию языка программирования, например, *Borland Pascal 7.0*) или в виде блок-схемы. В этом случае вы должны использовать те же самые исходные данные и переменные, какие были предложены в условии (например, в образце, записанном на естественном языке).

- 11) Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы массива могут принимать произвольные целые значения. С клавиатуры вводится целое число **X**. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, который находит и выводит наименьший номер элемента, равного **X**, или сообщение, что такого элемента нет. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из них.

Паскаль	Естественный язык
<pre>const N=30; var a: array [1..N] of integer;     i, j, x: integer; begin   for i:=1 to N do readln(a[i]);   readln(x);   ... end.</pre>	<p>Объявляем массив <b>A</b> из 30 элементов. Объявляем целочисленные переменные <b>i</b>, <b>j</b>, <b>x</b>. В цикле от 1 до 30 вводим элементы массива <b>A</b> с 1-го по 30-й. Вводим переменную <b>X</b>.</p> <p>...</p>

- 12) Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы массива могут принимать произвольные целые значения. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, который находит и выводит второй максимум массива (элемент, который в отсортированном по невозрастанию массиве стоял бы вторым). Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из них.

Паскаль	Естественный язык
<pre>const N=30; var a: array [1..N] of integer;     i, k, max, max2: integer; begin   for i:=1 to N do readln(a[i]);   ... end.</pre>	<p>Объявляем массив <b>A</b> из 30 элементов. Объявляем целочисленные переменные <b>i</b>, <b>k</b>, <b>max</b>, <b>max2</b>. В цикле от 1 до 30 вводим элементы массива <b>A</b> с 1-го по 30-й.</p> <p>...</p>

- 13) Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы массива могут принимать произвольные целые значения. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, который находит и выводит номер третьего положительного элемента массива (если из массива вычеркнуть все неположительные элементы, этот элемент стоял бы в получившемся массиве на третьем месте). Если в массиве меньше, чем три положительных элемента, вывести сообщение об этом. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из них.

Паскаль	Естественный язык
<pre>const N=30; var a: array [1..N] of integer;     i, j, k: integer; begin   for i:=1 to N do readln(a[i]);   ... end.</pre>	<p>Объявляем массив <b>A</b> из 30 элементов. Объявляем целочисленные переменные <b>i</b>, <b>j</b>, <b>k</b>. В цикле от 1 до 30 вводим элементы массива <b>A</b> с 1-го по 30-й.</p> <p>...</p>

- 14) Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы массива могут принимать произвольные целые значения. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, который находит и выводит сумму наибольшей по длине возрастающей последовательности подряд идущих элементов. Если таких последовательностей несколько, можно вывести любую из них. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из них.

Паскаль	Естественный язык
<pre> const N=30; var a: array [1..N] of integer;     i, l, lmax, s, smax: integer; begin   for i:=1 to N do readln(a[i]);   ... end. </pre>	<p>Объявляем массив <b>A</b> из 30 элементов.  Объявляем целочисленные переменные <b>i</b>, <b>l</b>, <b>lmax</b>, <b>s</b>, <b>smax</b>.  В цикле от 1 до 30 вводим элементы массива <b>A</b> с 1-го по 30-й.  ...</p>

- 15) Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы массива могут принимать любые целые значения. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, который находит и выводит номер элемента массива, наименее отличающегося от среднего арифметического всех его элементов. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из них.

Паскаль	Естественный язык
<pre> const N=30; var a: array [1..N] of integer;     i, k: integer;     s, min: real; begin   for i:=1 to N do readln(a[i]);   ... end. </pre>	<p>Объявляем массив <b>A</b> из 30 элементов.  Объявляем целочисленные переменные <b>i</b>, <b>k</b>.  Объявляем действительные переменные <b>s</b>, <b>min</b>.  В цикле от 1 до 30 вводим элементы массива <b>A</b> с 1-го по 30-й.  ...</p>

- 16) Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы массива могут принимать произвольные целые значения. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, который находит и выводит номера двух элементов массива, наименее отличающихся друг от друга. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из них.

Паскаль	Естественный язык
<pre> const N=30; var a: array [1..N] of integer;     i, j, min, min2, s: integer; begin   for i:=1 to N do readln(a[i]);   ... end. </pre>	<p>Объявляем массив <b>A</b> из 30 элементов.  Объявляем целочисленные переменные <b>i</b>, <b>j</b>, <b>min</b>, <b>min2</b>, <b>s</b>. В цикле от 1 до 30 вводим элементы массива <b>A</b> с 1-го по 30-й.  ...</p>

- 17) Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы массива могут принимать значения от  $-1000$  до  $1000$ . Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, который находит и выводит среднее арифметическое всех элементов массива, оканчивающихся цифрой 5. Гарантируется, что хотя бы один такой элемент в массиве есть. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из них.

Паскаль	Естественный язык
<pre>const N=30; var a: array [1..N] of integer;     i, x, y: integer;     s: real; begin   for i:=1 to N do readln(a[i]);   ... end.</pre>	<p>Объявляем массив <b>A</b> из 30 элементов. Объявляем целочисленные переменные <b>i</b>, <b>x</b>, <b>y</b> и вещественную переменную <b>s</b>. В цикле от 1 до 30 вводим элементы массива <b>A</b> с 1-го по 30-й.</p> <p>...</p>

- 18) Опишите на русском языке или одном из языков программирования алгоритм подсчета максимального количества подряд идущих отрицательных элементов в целочисленном массиве длины 30.

- 19) Дан целочисленный массив из 30 элементов, все элементы которого – неотрицательные числа, не превосходящие 10000. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, который находит и выводит минимальное трехзначное число, записанное в этом массиве. Если таких чисел нет, нужно вывести сообщение "Таких чисел нет".

Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из них.

Паскаль	Естественный язык
<pre>const N=30; var a: array [1..N] of integer;     i, j, min: integer; begin   for i:=1 to N do readln(a[i]);   ... end.</pre>	<p>Объявляем массив <b>A</b> из 30 элементов. Объявляем целочисленные переменные <b>i</b>, <b>j</b>, <b>min</b>. В цикле от 1 до 30 вводим элементы массива <b>A</b> с 1-го по 30-й.</p> <p>...</p>

- 20) Опишите на русском языке или одном из языков программирования алгоритм вычисления среднего арифметического элементов квадратной матрицы размером 5 на 5, стоящих на главной диагонали.

- 21) Дан целочисленный массив из 30 элементов, все элементы которого – положительные числа, не превосходящие 100. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, который находит и выводит номер элемента, имеющего максимальное количество целочисленных делителей (если таких элементов несколько, то номер любого из них). Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из них

Паскаль	Естественный язык
<pre>const N=30; var a: array [1..N] of integer;     i, j, k, imax, kmax: integer; begin   for i:=1 to N do readln(a[i]);   ... end.</pre>	<p>Объявляем массив <b>A</b> из 30 элементов. Объявляем целочисленные переменные <b>i</b>, <b>j</b>, <b>k</b>, <b>imax</b>, <b>kmax</b>. В цикле от 1 до 30 вводим элементы массива <b>A</b> с 1-го по 30-й.</p> <p>...</p>

- 22) Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы массива могут принимать целые значения от 0 до 1000. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, позволяющий найти и вывести сумму элементов массива, кратных тринадцати. Гарантируется, что в исходном массиве есть хотя бы один элемент, значение которого делится на тринадцать. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из них.

Паскаль	Естественный язык
<pre>const N=30; var a: array [1..N] of integer;     i,j,s: integer; begin for i:=1 to N do readln(a[i]); ... end.</pre>	<p>Объявляем массив <b>A</b> из 30 элементов.  Объявляем целочисленные переменные <b>I</b>, <b>J</b>, <b>S</b>. В цикле от 1 до 30 вводим элементы массива <b>A</b> с 1-го по 30-й.  ...</p>

- 23) Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы массива могут принимать целые значения от 0 до 1000. Опишите на русском языке или на одном из языков программирования алгоритм, позволяющий найти среднее арифметическое нечётных трехзначных чисел, записанных в этом массива. Если ни одного такого числа нет, нужно вывести сообщение об этом. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из них.

Паскаль	Естественный язык
<pre>const N=30; var a: array [1..N] of integer;     i,j,s: integer; begin for i:=1 to N do readln(a[i]); ... end.</pre>	<p>Объявляем массив <b>A</b> из 30 элементов.  Объявляем целочисленные переменные <b>I</b>, <b>J</b>, <b>MIN</b>. В цикле от 1 до 30 вводим элементы массива <b>A</b> с 1-го по 30-й.  ...</p>

- 24) Дан массив, содержащий 70 целых чисел. Опишите на одном из языков программирования *эффективный* алгоритм, позволяющий найти и вывести наибольшую разность двух чисел, содержащихся в массиве. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из описанных переменных.

Паскаль	Естественный язык
<pre>const N=70; var     a: array [1..N] of integer;     i, j, x, y: integer; begin for i:=1 to N do     readln(a[i]); ... end.</pre>	<p>Объявляем массив <b>A</b> из 70 элементов.  Объявляем целочисленные переменные <b>I</b>, <b>J</b>, <b>X</b>, <b>Y</b>. В цикле от 1 до 70 вводим элементы массива <b>A</b> с 1-го по 70-й.  ...</p>

25) Дан массив, содержащий 2014 положительных целых чисел. Напишите на одном из языков программирования программу, которая находит в этом массиве количество элементов, значение которых более чем в два раза превосходит значение предшествующего элемента. Например, для массива из 6 элементов, содержащего числа 2, 5, 10, 15, 40, 100, программа должна выдать ответ 3 (условию соответствуют элементы со значениями 5, 40 и 100). Программа должна вывести общее количество подходящих элементов, значения элементов выводить не нужно. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из описанных переменных.

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> const N = 2014; var a: array [1..N] of integer; i, j, k: integer; begin for i:=1 to N do   readln(a[i]); ... end. </pre>	<pre> алг нач цел N=2014 целтаб a[1:N] цел i, j, k нц для i от 1 до N   ввод a[i] кц ... кон </pre>

26) Дан массив, содержащий 2014 положительных целых чисел. Симметричной парой называются два элемента, которые находятся на равном расстоянии от концов массива. Например, 1-й и 2014-й элементы, 2-й и 2013-й и т. д. Порядок элементов в симметричной паре не учитывается: элементы на 1 и 2014 местах – это та же самая пара, что и элементы на 2014 и 1 местах. Напишите на одном из языков программирования программу, которая подсчитывает в массиве количество симметричных пар, у которых сумма элементов больше 20. Программа должна вывести одно число – количество отобранных симметричных пар. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из описанных переменных.

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> const N=2014; var a: array [1..N] of integer; i, j, k: integer; begin for i:=1 to N do   readln(a[i]); ... end. </pre>	<pre> алг нач цел N=2014 целтаб a[1:N] цел i, j, k нц для i от 1 до N   ввод a[i] кц ... кон </pre>

27) Дан массив, содержащий 2014 положительных целых чисел. Напишите на одном из языков программирования программу, которая находит в этом массиве количество локальных минимумов. Локальным минимумом называется элемент массива, который меньше всех своих соседей. Например, в массиве из 6 элементов, содержащем числа 4, 6, 12, 7, 3, 8, есть два локальных минимума: это элементы, равные 4 и 3. Программа должна вывести общее количество подходящих элементов, значения элементов выводить не нужно. Исходные данные объявлены так, как показано ниже. Запрещается использовать переменные, не описанные ниже, но разрешается не использовать часть из описанных.

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> const N=2014; var a: array [1..N] of integer;     i, j, k: integer; begin     for i:=1 to N do         readln(a[i]);     ... end.</pre>	<pre> алг нач     цел N=2014     целтаб a[1:N]     цел i, j, k     нц для i от 1 до N         ввод a[i]     кц ... кон</pre>

28) Дан целочисленный массив из 40 элементов. Элементы массива могут принимать целые значения от  $-100$  до  $100$  включительно. Опишите на естественном языке или на одном из языков программирования алгоритм, позволяющий найти и вывести количество пар элементов массива, произведение которых положительно, а сумма кратна 7. Под парой подразумевается два подряд идущих элемента массива.

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> const N=40; var a: array [1..N] of integer;     i, j, k: longint; begin     for i:=1 to N do         readln(a[i]);     ... end.</pre>	<pre> алг нач     цел N=40     целтаб a[1:N]     цел i, j, k     нц для i от 1 до N         ввод a[i]     кц ... кон</pre>

29) Дан массив, содержащий неотрицательные целые числа. Необходимо вывести:

- максимальный чётный элемент, если количество чётных элементов не меньше, чем нечётных;
- максимальный нечётный элемент, если количество нечётных элементов больше, чем чётных.

Например, для массива из шести элементов, равных соответственно 4, 6, 12, 17, 3, 8, ответом будет 12 – наибольшее чётное число, поскольку чётных чисел в этом массиве больше.

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> const N=2000; var a: array [1..N] of integer;     i, j, k, m: longint; begin     for i:=1 to N do         readln(a[i]);     ... end.</pre>	<pre> алг нач     цел N=2000     целтаб a[1:N]     цел i, j, k, m     нц для i от 1 до N         ввод a[i]     кц ... кон</pre>

- 30) Дан целочисленный массив из 40 элементов. Элементы массива могут принимать целые значения от 1 до 10000 включительно. Опишите на естественном языке или на одном из языков программирования алгоритм, позволяющий найти и вывести наибольший из элементов массива, шестнадцатеричная запись которого оканчивается на букву F. Если таких чисел нет, нужно вывести ответ 0.

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> const N = 40; var   a: array [1..N] of integer;   i, j, k: integer; begin   for i := 1 to N do     readln(a[i]);   ... end.</pre>	<pre> алг нач   цел N = 40   целтаб a[1:N]   цел i, j, k   нц для i от 1 до N     ввод a[i]   кц   ... кон</pre>

- 31) Дан целочисленный массив из 40 элементов. Элементы массива могут принимать целые значения от 1 до 10000 включительно. Опишите на естественном языке или на одном из языков программирования алгоритм, позволяющий найти и вывести наибольший из элементов массива, восьмеричная запись которого содержит ровно три цифры. Если таких чисел нет, нужно вывести ответ 0.

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> const N = 40; var   a: array [1..N] of integer;   i, j, k: integer; begin   for i := 1 to N do     readln(a[i]);   ... end.</pre>	<pre> алг нач   цел N = 40   целтаб a[1:N]   цел i, j, k   нц для i от 1 до N     ввод a[i]   кц   ... кон</pre>

- 32) Дан массив, содержащий 40 положительных целых чисел, не превышающих 1000. Необходимо уменьшить все элементы, которые больше 50, на одно и то же значение, при этом минимальный из них должен стать равным 50. Напишите на одном из языков программирования программу для решения этой задачи. В качестве результата программа должна вывести изменённый массив, по одному элементу в строке. Например, для исходного массива из 5 элементов

15 71 21 111 41

программа должна вывести (по одному числу в строке) числа

15 50 21 90 41

(все элементы, большие 50, уменьшены на 21, минимальный из них стал равен 50).

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> const N = 40; var   a: array [1..N] of integer;   i, k, s: integer; begin   for i := 1 to N do     readln(a[i]);   ... end.</pre>	<pre> алг нач   цел N = 40   целтаб a[1:N]   цел i, k, s   нц для i от 1 до N     ввод a[i]   кц    ...    кон</pre>

33) Дан целочисленный массив из 2018 элементов, в котором записаны значения последовательных результатов измерений. Элементы массива могут принимать целые значения от 0 до 10 000 включительно. Опишите на одном из языков программирования алгоритм, который выполняет сглаживание последовательности: каждый элемент заменяется на целочисленное среднее арифметическое данного элемента и его ближайших соседей. Считается, что у крайних элементов только один сосед, а у остальных элементов – по два. Например, для исходного массива из шести элементов:

1 9 2 10 3 11

программа должна вывести (по одному числу в строке) числа

5 4 7 5 8 7

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>const N = 2018; var   a: array [1..N] of integer;   i, j, k: integer; begin   for i := 1 to N do     readln(a[i]);   ... end.</pre>	<pre>алг нач   цел N = 2018   целтаб a[1:N]   цел i, j, k   нц для i от 1 до N     ввод a[i]   кц   ... кон</pre>

34) Дан целочисленный массив из 200 элементов, в котором записаны значения последовательных результатов измерений. Элементы массива могут принимать целые значения от 0 до 10 000 включительно. Опишите на одном из языков программирования алгоритм, который выполняет выбраковку данных в массиве: заменяет на 0 значения всех элементов, которые отличаются от среднего арифметического всех четных элементов более, чем на половину этого значения. Гарантируется, что хотя бы один чётный положительный элемент в массиве есть. Например, для исходного массива из восьми элементов:

6 1 6 10 11 7 2 9

программа должна вывести (по одному числу в строке) числа

6 0 6 0 0 7 0 9

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>const N = 200; var   a: array [1..N] of integer;   i, k: integer;   s: real; begin   for i := 1 to N do     readln(a[i]);   ... end.</pre>	<pre>алг нач   цел N = 200   целтаб a[1:N]   цел i, k   вещ s   нц для i от 1 до N     ввод a[i]   кц   ... кон</pre>

35) Дан целочисленный массив из 200 элементов, в котором записаны значения последовательных результатов измерений. Элементы массива могут принимать целые значения от 0 до 10 000 включительно. Опишите на одном из языков программирования алгоритм, который выполняет выбраковку данных в массиве: если количество чётных элементов меньше, чем количество нечётных элементов, все чётные элементы заменяются на максимальный из них. Иначе все нечётные элементы заменяются на минимальный из них. Например, для исходного массива из восьми элементов:

7 1 3 2 14 5 9 6

программа должна вывести (по одному числу в строке) числа

7 1 3 14 14 5 9 14

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> const N = 200; var   a: array [1..N] of integer;   i, j, k, s: integer; begin   for i := 1 to N do     readln(a[i]);   ... end.</pre>	<pre> алг нач   цел N = 200   целтаб a[1:N]   цел i, j, k, s   нц для i от 1 до N     ввод a[i]   кц   ... кон</pre>

36) Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы массива могут принимать целые значения от 0 до 10 000 включительно. Напишите на одном из языков программирования программу, которая находит минимальный элемент массива, затем удваивает все элементы массива, которые меньше, чем удвоенный минимальный, и выводит изменённый массив в обратном порядке, по одному числу в строке. Например, из массива

7, 5, 9, 4, 8, 7, 14, 9

программа должна получить массив

14, 10, 9, 8, 8, 14, 14, 9

и вывести (по одному числу в строке) числа:

9 14 14 8 8 9 10 14

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> const N = 30; var a: array [1..N] of longint; i, j, k: longint; begin   for i := 1 to N do     readln(a[i]);   ... end.</pre>	<pre> алг нач   цел N = 30   целтаб a[1:N]   цел i, j, k   нц для i от 1 до N     ввод a[i]   кц   ... кон</pre>

37) Дан целочисленный массив из 30 элементов. Элементы массива могут принимать целые значения от 0 до 10 000 включительно. Напишите на одном из языков программирования программу, которая находит минимальный из чётных элементов массива, затем уменьшает все элементы массива, кратные 5, на значение этого минимального элемента, и выводит изменённый массив в обратном порядке, по одному числу в строке. Если в массиве нет чётных элементов, он остаётся без изменений. Например, из массива

7, 5, 2, 4, 8, 10, 14, 15

программа должна получить массив

7, 3, 2, 4, 8, 8, 14, 13

и вывести (по одному числу в строке) числа:

13 14 8 8 4 2 3 7

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> const N = 30; var a: array [1..N] of longint; i, j, k: longint; begin     for i := 1 to N do         readln(a[i]);     ... end.</pre>	<pre> алг нач     цел N = 30     целтаб a[1:N]     цел i, j, k     нц для i от 1 до N         ввод a[i]     кц     ... кон</pre>