

Вариант 1

1. Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Однако объём диска, куда он помещает архив, может быть меньше, чем суммарный объём архивируемых файлов. Известно, какой объём занимает файл каждого пользователя.

По заданной информации об объёме файлов пользователей и свободном объёме на архивном диске определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Ссылка на файл с данными: [data10.txt](#)

2. Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [301 631; 301 700] простые числа. Выведите на экран все найденные простые числа в порядке возрастания, слева от каждого числа выведите его порядковый номер в последовательности. Каждая пара чисел должна быть выведена в отдельной строке.

Вариант 2

1. Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Однако объём диска, куда он помещает архив, может быть меньше, чем суммарный объём архивируемых файлов. Известно, какой объём занимает файл каждого пользователя.

По заданной информации об объёме файлов пользователей и свободном объёме на архивном диске определите число самых объёмных файлов, которые могут быть помещены на диск и размер самого большого файла, размещенного на диске.

Ссылка на файл с данными: [data10.txt](#)

2. Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [310 235; 310 260], числа, имеющие ровно три различных чётных натуральных делителей (при этом количество нечётных делителей может быть любым). Для каждого найденного числа запишите эти три делителя в три соседних столбца на экране с новой строки. Делители в строке должны следовать в порядке возрастания.

Вариант 3

1. После дефрагментации диска произошел сбой в результате которого фрагменты одного файла утратили связи друг с другом. Известно, что фрагменты имеют объем менее 100 байт, а небитые файлы имеют объем более 100 байт. Определить, какой объем занимал битый файл. Отсортировать его фрагменты по возрастанию объема и вывести в новый файл. Вывести на экран размер битого файла и количество его фрагментов. В исходном файле в первой строке идет служебное число (вам не нужно!) и количество всех записей в файле.

Ссылка на файл с данными: [data10.txt](#)

2. Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[210\ 240; 210\ 260]$, числа, имеющие ровно два различных нечетных натуральных делителя (при этом количество нечетных делителей может быть любым). Для каждого найденного числа запишите эти два делителя в два соседних столбца на экране с новой строки. Делители в строке должны следовать в порядке возрастания.

Вариант 4

1. После дефрагментации диска произошел сбой в результате которого фрагменты одного файла утратили связи друг с другом. Известно, что фрагменты имеют объем менее 50 байт, а небитые файлы объем более 50 байт. Определить, какой объем занимал битый файл. Отсортировать его фрагменты по убыванию объема и вывести в новый файл. Вывести на экран размер битого файла и количество его фрагментов. В исходном файле в первой строке идет служебное число (вам не нужно!) и количество всех записей в файле.

Ссылка на файл с данными: [data10.txt](#)

2. Напишите программу, которая перебирает целые числа, большие 300 000, в порядке возрастания и ищет среди них такие, среди делителей которых есть числа, оканчивающиеся на 7, но не равные 7 и самому числу. Необходимо вывести первые 5 таких чисел, и наименьший делитель, оканчивающийся на 7, не равный 7 и самому числу. Формат вывода: для каждого из 5 таких найденных чисел в отдельной строке сначала выводится само число, затем — наименьший делитель, оканчивающийся на 7, не равный 7 и самому числу. Строки выводятся в порядке возрастания найденных чисел.

Вариант 5

1. Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Однако объём диска, куда он помещает архив, может быть меньше, чем суммарный объём архивируемых файлов. Известно, какой объём занимает файл каждого пользователя.

По заданной информации об объёме файлов пользователей и свободном объёме на архивном диске определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Ссылка на файл с данными: [data10.txt](#)

2. Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[301\ 631; 301\ 700]$ простые числа. Выведите на экран все найденные простые числа в порядке возрастания, слева от каждого числа выведите его порядковый номер в последовательности. Каждая пара чисел должна быть выведена в отдельной строке.

Вариант 6

1. Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Однако объём диска, куда он помещает архив, может быть меньше, чем суммарный объём архивируемых файлов. Известно, какой объём занимает файл каждого пользователя.

По заданной информации об объёме файлов пользователей и свободном объёме на архивном диске определите число самых объёмных файлов, которые могут быть помещены на диск и размер самого большого файла, размещенного на диске.

Ссылка на файл с данными: [data10.txt](#)

2. Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [310 235; 310 260], числа, имеющие ровно три различных чётных натуральных делителей (при этом количество нечётных делителей может быть любым). Для каждого найденного числа запишите эти три делителя в три соседних столбца на экране с новой строки. Делители в строке должны следовать в порядке возрастания.

Вариант 7

1. После дефрагментации диска произошел сбой в результате которого фрагменты одного файла утратили связи друг с другом. Известно, что фрагменты имеют объем менее 100 байт, а небитые файлы имеют объем более 100 байт. Определить, какой объем занимал битый файл. Отсортировать его фрагменты по возрастанию объема и вывести в новый файл. Вывести на экран размер битого файла и количество его фрагментов. В исходном файле в первой строке идет служебное число (вам не нужно!) и количество всех записей в файле.

Ссылка на файл с данными: [data10.txt](#)

2. Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[210\ 240; 210\ 260]$, числа, имеющие ровно два различных нечетных натуральных делителя (при этом количество нечетных делителей может быть любым). Для каждого найденного числа запишите эти два делителя в два соседних столбца на экране с новой строки. Делители в строке должны следовать в порядке возрастания.

Вариант 8

1. После дефрагментации диска произошел сбой в результате которого фрагменты одного файла утратили связи друг с другом. Известно, что фрагменты имеют объем менее 50 байт, а небитые файлы объем более 50 байт. Определить, какой объем занимал битый файл. Отсортировать его фрагменты по убыванию объема и вывести в новый файл. Вывести на экран размер битого файла и количество его фрагментов. В исходном файле в первой строке идет служебное число (вам не нужно!) и количество всех записей в файле.

Ссылка на файл с данными: [data10.txt](#)

2. Напишите программу, которая перебирает целые числа, большие 300 000, в порядке возрастания и ищет среди них такие, среди делителей которых есть числа, оканчивающиеся на 7, но не равные 7 и самому числу. Необходимо вывести первые 5 таких чисел, и наименьший делитель, оканчивающийся на 7, не равный 7 и самому числу. Формат вывода: для каждого из 5 таких найденных чисел в отдельной строке сначала выводится само число, затем — наименьший делитель, оканчивающийся на 7, не равный 7 и самому числу. Строки выводятся в порядке возрастания найденных чисел.

Вариант 9

1. Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Однако объём диска, куда он помещает архив, может быть меньше, чем суммарный объём архивируемых файлов. Известно, какой объём занимает файл каждого пользователя.

По заданной информации об объёме файлов пользователей и свободном объёме на архивном диске определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Ссылка на файл с данными: [data10.txt](#)

2. Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку $[301\ 631; 301\ 700]$ простые числа. Выведите на экран все найденные простые числа в порядке возрастания, слева от каждого числа выведите его порядковый номер в последовательности. Каждая пара чисел должна быть выведена в отдельной строке.

Вариант 10

1. Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Однако объём диска, куда он помещает архив, может быть меньше, чем суммарный объём архивируемых файлов. Известно, какой объём занимает файл каждого пользователя.

По заданной информации об объёме файлов пользователей и свободном объёме на архивном диске определите число самых объёмных файлов, которые могут быть помещены на диск и размер самого большого файла, размещенного на диске.

Ссылка на файл с данными: [data10.txt](#)

2. Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [310 235; 310 260], числа, имеющие ровно три различных чётных натуральных делителей (при этом количество нечётных делителей может быть любым). Для каждого найденного числа запишите эти три делителя в три соседних столбца на экране с новой строки. Делители в строке должны следовать в порядке возрастания.

Вариант 11

1. После дефрагментации диска произошел сбой в результате которого фрагменты одного файла утратили связи друг с другом. Известно, что фрагменты имеют объем менее 100 байт, а небитые файлы объем более 100 байт. Определить, какой объем занимал битый файл. Отсортировать его фрагменты по возрастанию объема и вывести в новый файл. Вывести на экран размер битого файла и количество его фрагментов. В исходном файле в первой строке идет служебное число (вам не нужно!) и количество всех записей в файле.

Ссылка на файл с данными: [data10.txt](#)

2. Напишите программу, которая ищет среди целых чисел, принадлежащих числовому отрезку [210 240; 210 260], числа, имеющие ровно два различных нечетных натуральных делителя (при этом количество нечетных делителей может быть любым). Для каждого найденного числа запишите эти два делителя в два соседних столбца на экране с новой строки. Делители в строке должны следовать в порядке возрастания.

Вариант 12

1. После дефрагментации диска произошел сбой в результате которого фрагменты одного файла утратили связи друг с другом. Известно, что фрагменты имеют объем менее 50 байт, а небитые файлы объем более 50 байт. Определить, какой объем занимал битый файл. Отсортировать его фрагменты по убыванию объема и вывести в новый файл. Вывести на экран размер битого файла и количество его фрагментов. В исходном файле в первой строке идет служебное число (вам не нужно!) и количество всех записей в файле.

Ссылка на файл с данными: [data10.txt](#)

2. Напишите программу, которая перебирает целые числа, большие 300 000, в порядке возрастания и ищет среди них такие, среди делителей которых есть числа, оканчивающиеся на 7, но не равные 7 и самому числу. Необходимо вывести первые 5 таких чисел, и наименьший делитель, оканчивающийся на 7, не равный 7 и самому числу. Формат вывода: для каждого из 5 таких найденных чисел в отдельной строке сначала выводится само число, затем — наименьший делитель, оканчивающийся на 7, не равный 7 и самому числу. Строки выводятся в порядке возрастания найденных чисел.