

Баллодожималка. Домашнее задание 14.06.2026

[Ссылка на архив с файлами к задачам](#) ✨

ОБРАБОТКА ФАЙЛА + IP-адреса (№9, №13, №17)**Прототип №9****Задание 1 (Прототип №9)**

Откройте файл электронной таблицы, содержащей в каждой строке три натуральных числа.

Определите количество строк таблицы, содержащих числа, для которых выполнены оба условия:

- все числа в строке различны;
- квадрат максимального числа строки меньше суммы квадратов оставшихся чисел.

В ответе запишите только число.

Задание 2 (Прототип №9)

Откройте файл электронной таблицы, содержащей в каждой строке четыре натуральных числа.

Определите количество строк таблицы, содержащих числа, для которых выполнены оба условия:

- наибольшее из четырёх чисел меньше суммы трёх других;
- четыре числа нельзя разбить на две пары чисел с равными суммами.

В ответе запишите только число.

Задание 3 (Прототип №9)

Откройте файл электронной таблицы, содержащей в каждой строке четыре натуральных числа.

Определите количество строк таблицы, содержащих числа, для которых выполнены оба условия:

- наибольшее из четырёх чисел меньше суммы трёх других;
- четыре числа можно разбить на две пары чисел с равными суммами.

В ответе запишите только число.

Задание 4 (Прототип №9)

Откройте файл электронной таблицы, содержащей в каждой строке шесть натуральных чисел.

Определите количество строк таблицы, содержащих числа, для которых выполнены оба условия:

- в строке только одно число повторяется трижды, остальные числа различны;
- квадрат суммы всех повторяющихся чисел строки больше квадрата суммы всех её неповторяющихся чисел.

В ответе запишите только число.

Задание 5 (Прототип №9)

Откройте файл электронной таблицы, содержащей в каждой строке семь натуральных чисел.

Определите наименьший номер строки таблицы, для чисел которой выполнены оба условия:

- в строке есть два числа, каждое из которых повторяется дважды, остальные три числа различны;
- среднее арифметическое всех повторяющихся чисел строки меньше её максимального неповторяющегося числа.

В ответе запишите только число.

Прототип №13

Задание 1 (Прототип №13)

В терминологии сетей TCP/IP маской сети называется двоичное число, определяющее, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая — к адресу самого узла в этой сети. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес, — в виде четырёх байтов, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. При этом в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого разряда — нули. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

Например, если IP-адрес узла равен 231.32.255.131, а маска равна 255.255.240.0, то адрес сети равен 231.32.240.0.

Для узла с IP-адресом 111.81.224.27 адрес сети равен 111.81.192.0. Чему равен третий слева байт маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.

Задание 2 (Прототип №13)

В терминологии сетей TCP/IP маска сети — это двоичное число, меньшее 232; в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого места нули. Маска определяет, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая — к адресу самого узла в этой сети. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес — в виде четырёх байт, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

Например, если IP-адрес узла равен 131.32.255.131, а маска равна 255.255.240.0, то адрес сети равен 131.32.240.0.

Узлы с IP-адресами 84.77.95.123 и 84.77.96.123 находятся в разных сетях, маски которых одинаковы. Укажите наименьшее возможное значение третьего слева байта этой маски. Ответ запишите в виде десятичного числа.

Задание 3 (Прототип №13)

В терминологии сетей TCP/IP маской сети называется двоичное число, определяющее, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая — к адресу самого узла в этой сети. При этом в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого места — нули. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес, — в виде четырёх байтов, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

Например, если IP-адрес узла равен 231.32.255.131, а маска равна 255.255.240.0, то адрес сети равен 231.32.240.0.

Для узла с IP-адресом 98.162.77.94 адрес сети равен 98.162.64.0. Для скольких различных значений маски это возможно?

Задание 4 (Прототип №13)

В терминологии сетей TCP/IP маской подсети называется 32-разрядное двоичное число, определяющее, какие именно разряды IP-адреса компьютера являются общими для всей подсети - в этих разрядах маски стоит 1. Обычно маски записываются в виде четверки десятичных чисел - по тем же правилам, что и IP-адреса. Для некоторой подсети используется маска 255.255.255.192. Сколько различных адресов компьютеров теоретически допускает эта маска, если два адреса (адрес сети и широковещательный) не используют?

Задание 5 (Прототип №13)

Если маска подсети 255.255.252.0 и IP-адрес компьютера в сети 226.185.90.162, то номер компьютера в сети равен _____

Задание 6 (Прототип №13)

В терминологии TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая — к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и маске сети. Сеть задана IP-адресом 192.168.32.160 и маской сети 255.255.255.240. Сколько в этой сети IP-адресов, для которых сумма единиц в двоичной записи IP-адреса чётна?

В ответе укажите только число.

Задание 7 (Прототип №13)

В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая — к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и его маске. Сеть задана IP-адресом 112.160.0.0 и сетевой маской 255.240.0.0.

Сколько в этой сети IP-адресов, для которых количество единиц в двоичной записи IP-адреса не кратно 5?

В ответе укажите только число.

Задание 8 (Прототип №13)

В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая — к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и его маске.

Широковещательным адресом называется специализированный адрес, в котором на месте нулей в маске стоят единицы. Адрес сети и широковещательный адрес не могут быть использованы для адресации сетевых устройств.

Сеть задана IP-адресом одного из входящих в неё узлов 73.148.145.65 и сетевой маской 255.224.0.0.

Найдите наибольший в данной сети IP-адрес, который может быть назначен компьютеру. В ответе укажите найденный IP-адрес без разделителей.

Например, если бы найденный адрес был равен 111.22.3.44, то в ответе следовало бы записать 11122344.

Задание 9 (Прототип №13)

В терминологии сетей TCP/IP маской сети называют двоичное число, которое показывает, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая - к адресу узла в этой сети. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному адресу узла и его маске. Широковещательным адресом называется специализированный адрес, в котором на месте нулей в маске стоят единицы. Адрес сети и широковещательный адрес не могут быть использованы для адресации сетевых устройств.

Сеть задана IP-адресом одного из входящих в неё узлов 102.162.200.51 и сетевой маской 255.255.255.0. Найдите в данной сети наибольший IP-адрес, который может быть назначен компьютеру. В ответе укажите сумму числовых значений октетов найденного IP-адреса. Например, если бы найденный адрес был равен 100.20.3.4, то в ответе следовало бы записать: 127.

Прототип №17

Задание 1 (Прототип №17)

Файл содержит последовательность неотрицательных целых чисел, не превышающих 10 000. Назовём парой два идущих подряд элемента последовательности. Определите количество пар, в которых хотя бы один из двух элементов делится на 3, а их сумма делится на 5. В ответе запишите два числа: сначала количество найденных пар, а затем — максимальную сумму элементов таких пар.

Например, в последовательности (2 3 7 8 9) есть две подходящие пары: (2 3) и (3 7), в ответе для этой последовательности надо записать числа 2 и 10.

Задание 2 (Прототип №17)

Файл содержит последовательность неотрицательных целых чисел, не превышающих 10 000. Назовём парой два идущих подряд элемента последовательности. Определите количество пар, в которых хотя бы один из двух элементов делится на 5 и хотя бы один из двух элементов меньше среднего арифметического всех элементов последовательности, значение которых нечётно. В ответе запишите два числа: сначала количество найденных пар, а затем — максимальную сумму элементов таких пар.

Например, в последовательности (8 10 2 9 5) есть две подходящие пары: (10 2) и (9 5), в ответе для этой последовательности надо записать числа 2 и 14.

Задание 3 (Прототип №17)

Файл содержит последовательность неотрицательных целых чисел, не превышающих 10 000. Назовём парой два идущих подряд элемента последовательности. Определите количество пар, в которых один из двух элементов делится на 3, а другой меньше среднего арифметического всех чётных элементов последовательности. В ответе запишите два числа: сначала количество найденных пар, а затем — максимальную сумму элементов таких пар. Например, в последовательности (1 3 8 9 4) есть две подходящие пары: (1 3) и (9 4), в ответе для этой последовательности надо записать числа 2 и 13.

Задание 4 (Прототип №17)

Файл содержит последовательность целых чисел, по модулю не превышающих 10 000. Назовём парой два идущих подряд элемента последовательности.

Определите количество таких пар, в которых запись ровно одного элемента заканчивается цифрой 6, а сумма квадратов элементов пары меньше, чем квадрат наименьшего из элементов последовательности, запись которых заканчивается цифрой 6. В ответе запишите два числа: сначала количество найденных пар, затем максимальную сумму квадратов элементов этих пар.

Задание 5 (Прототип №17)

Файл содержит последовательность целых чисел, модуль которых находится в интервале от 100 до 10 000. Назовём парой два идущих подряд элемента последовательности.

Определите количество пар, для которых выполняются следующие условия:

- последняя цифра записи одного из элементов пары совпадает с предпоследней цифрой записи другого элемента;
- ровно один элемент из пары делится без остатка на 13;
- сумма квадратов элементов пары не превышает квадрат наименьшего из элементов последовательности, две последние цифры в записи которого одинаковы.

В ответе запишите два числа: сначала количество найденных пар, затем максимальную величину суммы квадратов элементов этих пар.

Ответы

Прототип №9

1. 1312;
2. 2396;
3. 118;
4. 19;
5. 17.

5. 674;
6. 8;
7. 832810;
8. 73159255254;
9. 718.

Прототип №13

1. 192;
2. 224;
3. 3;
4. 62;

Прототип №17

1. 635 19730;
2. 1531 14932;
3. 1711 14666;
4. 720 99266105;
5. 115 96944186.