1. Робот складывает монеты в ящики. Задача робота заполнить как можно большее количество ящиков монетами в количестве 100 штук. Роботу по конвейеру поступают корзины с монетами. В каждой корзине может быть от 1 до 99 монет. Известно, что робот может высыпать в ящик содержимое не более двух корзин. Корзина должна быть высыпана в ящик полностью. Необходимо определить, сколько ящиков можно заполнить монетами так, чтобы в каждом из них было ровно по 100 монет.

Входные данные представлены в файле 26-j1.txt следующим образом. В первой строке записано число N – количество корзин, в каждой из последующих N строк число K – количество монет в каждой корзине.

В качестве ответа дать одно число – количество ящиков, заполненными 100 монетами.

Пример организации исходных данных во входном файле:

7

10

44

66

90

65

47

34

При таких исходных данных можно заполнить только 2 ящика по 100 монет 10 + 90 и 66 + 34.

Ответ: 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. Системный администратор старается сохранить файлы как можно большего размера. При этом используя выделенную память максимально эффективно – сохраняя файлы меньшего размера, если файлы большего не могут быть сохранены.

**Входные данные**.

В первой строке входного файла **26-j3.txt** находятся два числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 100 000) и N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее 10000). В следующих N строках находятся значения объёмов файлов каждого пользователя (все числа натуральные, не превышающие 100), каждое в отдельной строке.

Запишите в ответе два числа: сначала число сохраненных файлов, затем размер наименьшего сохраненного файла.

**Пример входного файла**:

**100 4**

**70**

**10**

**25**

**3**

При таких исходных данных можно сохранить три файла – 70, 25, 3. Поэтому ответ должен содержать два числа – **3** и **3**.

1. Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Выделяемый объем памяти рассчитывается, как общий объем файлов за вычетом количественно 20% файлов – 10% составляют самые мелкие файлы и 10 % составляют самые крупные файлы.

Известно, какой объём занимает файл каждого пользователя.

Определите объем выделенного дискового пространства и размер самого крупного из сохраненных файлов. В случае если 10% является нецелым числом, берется целая часть от деления количества файлов на 10.

**Входные данные**.

В первой строке входного файла **26-j4.txt** находится число N – количество пользователей (натуральное число, 10 ≤ N ≤ 10000). В следующих N строках находятся значения объёмов файлов каждого пользователя (все числа натуральные, не превышающие 100), каждое в отдельной строке.

Запишите в ответе два числа: сначала объем сохраненных файлов, затем размер наибольшего сохраненного файла.

**Пример входного файла:**

**10**

**50**

**33**

**44**

**17**

**92**

**58**

**42**

**10**

**52**

**88**

При таких исходных данных можно сохранить 8 файлов – 50, 33, 44, 17, 58, 42, 52, 88. Поэтому ответ должен содержать два числа – **384** и **88**.

1. На складе лежат пакеты с углём различного веса и стоимости. Вес и стоимость записаны на каждом пакете как натуральные числа: вес не превосходит 100, стоимость не превосходит 10000. Для транспортировки отбираются K пакетов с самой низкой ценой угля за единицу веса; при равной стоимости за единицу веса выбираются пакеты с большим весом. По заданной информации о пакетах с углём и количестве транспортируемых пакетов определите суммарный вес угля в отправленных пакетах и стоимость самого тяжёлого отправленного пакета.

**Входные данные** представлены в файле **26-k6.txt** следующим образом. В первой строке через пробел записаны числа N - количество пакетов на складе (натуральное число, не превышающее 1000) и K – количество пакетов на отправку (натуральное число, не превосходящее 100). В каждой из последующих N строк через пробел записаны два числа – вес и стоимость каждого пакета.

Запишите в ответе два числа – сначала суммарный вес угля в отправленных пакетах, затем стоимость самого тяжёлого отправленного пакета.

**Пример организации исходных данных во входном файле:**

**10 4**

**47 470**

**50 600**

**60 480**

**45 540**

**30 300**

**15 180**

**70 560**

**30 360**

**91 910**

**40 320**

При таких исходных данных самая низкая стоимость угля в пакетах весом 60, 70, 40; затем – у пакетов весом 91, 30, 47. Поэтому наибольший возможный вес к отправке равен 70+60+40+91 = 261, а стоимость самого тяжёлого отправленного пакета равна 910.

1. В текстовом файле записан набор натуральных чисел. Гарантируется, что все числа различны. Для каждой пары различных чисел из набора с чётной суммой вычисляется значение K – наименьшая разница между средним арифметическим пары и каким-либо числом из набора. Необходимо определить количество пар чисел, для которых значение K равно 5, а также наименьшее из средних арифметических таких пар.

**Входные данные** представлены в файле **26-48.txt** следующим образом. Первая строка содержит целое число N – общее количество чисел в наборе. Каждая из следующих N строк содержит одно число, не превышающее 109.

В ответе запишите два целых числа: сначала количество пар, затем наименьшее среднее арифметическое.

**Пример входного файла:**

**8**

**3**

**8**

**14**

**11**

**2**

**17**

**5**

**9**

В примере рассмотрим пары со значением K равным одному. В данном случае есть 7 подходящих пар. Например, для пары (3;5) значение K равно 1 (минимальная разница среднего арифметического пары 4 и числа из набора равна 5 – 4 = 1 ). В ответе надо записать числа 7 и 4.