

1  **Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

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.

Входные данные (файл "26_01.txt")

В первой строке входного файла находятся два числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**) и N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**). 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

100 4
80
30
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Возможные объёмы этих 2-х файлов 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из перечисленных пар – 50, поэтому ответ для приведённого примера:

2	50
---	----

2  **Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

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.

Входные данные (файл "26_02.txt")

В первой строке входного файла находятся два числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**) и N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**). 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

100 4
80
30
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Возможные объёмы этих 2-х файлов 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из перечисленных пар – 50, поэтому ответ для приведённого примера:

2	50
---	----

3  **Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

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.

Входные данные (файл "26_03.txt")

В первой строке входного файла находятся два числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**) и N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**). 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

100 4
80
30
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Возможные объёмы этих 2-х файлов 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из перечисленных пар – 50, поэтому ответ для приведённого примера:

2	50
---	----

4  **Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

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.

Входные данные (файл "26_04.txt")

В первой строке входного файла находятся два числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**) и N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**). 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

100 4
80
30
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Возможные объёмы этих 2-х файлов 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из перечисленных пар – 50, поэтому ответ для приведённого примера:

2	50
---	----

5  **Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

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.

Входные данные (файл "26_05.txt")

В первой строке входного файла находятся два числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**) и N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**). 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

100 4
80
30
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Возможные объёмы этих 2-х файлов 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из перечисленных пар – 50, поэтому ответ для приведённого примера:

2	50
---	----

6  **Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

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.

Входные данные (файл "26_06.txt")

В первой строке входного файла находятся два числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**) и N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**). 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

100 4
80
30
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Возможные объёмы этих 2-х файлов 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из перечисленных пар – 50, поэтому ответ для приведённого примера:

2	50
---	----

7  **Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив файлы размером менее M .

По приведенной информации 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.

Входные данные (файл "26_07.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**) и M – минимальный размер файла, подлежащего архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

100 5 15
75
30
10
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей (файл размером 10 не подлежит хранению). Возможные объёмы 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из этих пар – 50, поэтому ответ для данного примера:

2	50
---	----

8  **Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив файлы размером менее M .

По приведенной информации 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.

Входные данные (файл "26_08.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**) и M – минимальный размер файла, подлежащего архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

100 5 15
75
30
10
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей (файл размером 10 не подлежит хранению). Возможные объёмы 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из этих пар – 50, поэтому ответ для данного примера:

2	50
---	----

9  **Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив файлы размером менее M .

По приведенной информации 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.

Входные данные (файл "26_09.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**) и M – минимальный размер файла, подлежащего архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

100 5 15
75
30
10
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей (файл размером 10 не подлежит хранению). Возможные объёмы 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из этих пар – 50, поэтому ответ для данного примера:

2	50
---	----

10

**Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив файлы размером менее M .

По приведенной информации 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.

Входные данные (файл "26_10.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**) и M – минимальный размер файла, подлежащего архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

100 5 15
75
30
10
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей (файл размером 10 не подлежит хранению). Возможные объёмы 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из этих пар – 50, поэтому ответ для данного примера:

2	50
---	----

11

**Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив файлы размером менее M .

По приведенной информации 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.

Входные данные (файл "26_11.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**) и M – минимальный размер файла, подлежащего архивному хранению. В следующих N строках находятся значения объёмов файлов каждого пользователя (все числа натуральные, не превышающие **100**), каждое в отдельной строке.

12

**Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

Запишите в ответе два числа: сначала наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

100 5 15
75
30
10
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей (файл размером 10 не подлежит хранению). Возможные объёмы 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из этих пар – 50, поэтому ответ для данного примера:

2	50
---	----

12

**Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив файлы размером менее M .

По приведенной информации 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.

Входные данные (файл "26_12.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**) и M – минимальный размер файла, подлежащего архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

100 5 15
75
30
10
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей (файл размером 10 не подлежит хранению). Возможные объёмы 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из этих пар – 50, поэтому ответ для данного примера:

2	50
---	----

13



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив K наименьших по размеру файлов.

По приведенной информации 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.

Входные данные (файл "26_13.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**) и K – количество наименьших файлов, не подлежащих архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

```
100 5 2
20
75
30
10
50
40
```

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей (2 файла, размеры которых 10 и 20, не подлежат хранению). Возможные объёмы 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из этих пар – 50, поэтому ответ для данного примера:

2	50
---	----

14



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив K наименьших по размеру файлов.

По приведенной информации 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.

Входные данные (файл "26_14.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**) и K – количество наименьших файлов, не подлежащих архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

```
100 5 2
20
75
30
10
50
40
```

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей (2 файла, размеры которых 10 и 20, не подлежат хранению). Возможные объёмы 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из этих пар – 50, поэтому ответ для данного примера:

2	50
---	----

15



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив K наименьших по размеру файлов.

По приведенной информации 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.

Входные данные (файл "26_15.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**) и K – количество наименьших файлов, не подлежащих архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

```
100 5 2
20
75
30
10
50
40
```

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей (2 файла, размеры которых 10 и 20, не подлежат хранению). Возможные объёмы 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из этих пар – 50, поэтому ответ для данного примера:

2	50
---	----

16



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив K наименьших по размеру файлов.

По приведенной информации 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.

Входные данные (файл "26_16.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**) и K – количество наименьших файлов, не подлежащих архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

```
100 5 2
20
75
30
10
50
40
```

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей (2 файла, размеры которых 10 и 20, не подлежат хранению). Возможные объёмы 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из этих пар – 50, поэтому ответ для данного примера:

2	50
---	----

17



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив K наименьших по размеру файлов.

По приведенной информации 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.

Входные данные (файл "26_17.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**) и K – количество наименьших файлов, не подлежащих архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

```
100 5 2
20
75
30
10
50
40
```

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей (2 файла, размеры которых 10 и 20, не подлежат хранению). Возможные объёмы 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из этих пар – 50, поэтому ответ для данного примера:

2	50
---	----

18



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив K наименьших по размеру файлов.

По приведенной информации 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.

Входные данные (файл "26_18.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**) и K – количество наименьших файлов, не подлежащих архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер имеющегося файла, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

```
100 5 2
20
75
30
10
50
40
```

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей (2 файла, размеры которых 10 и 20, не подлежат хранению). Возможные объёмы 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Наибольший объём файла из этих пар – 50, поэтому ответ для данного примера:

2	50
---	----

19



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив K наибольших по размеру файлов.

По приведенной информации определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также сэкономленное место на диске – т.е., объём K наибольших по размеру файлов.

Входные данные (файл "26_19.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**) и K – количество наибольших файлов, которые не подлежат архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем сэкономленное место – объём K наибольших по размеру файлов.

Пример входного файла:

100 6 2
75
30
90
80
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Возможные объёмы этих 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Сэкономленное место – объём 2-х наибольших по размеру файлов: 170 (90 + 80), поэтому ответ для данного примера:

2	170
---	-----

20 

Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив K наибольших по размеру файлов.

По приведенной информации определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также сэкономленное место на диске – т.е., объём K наибольших по размеру файлов.

Входные данные (файл "26_20.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10000), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее 1000) и K – количество наибольших файлов, которые не подлежат архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем сэкономленное место – объём K наибольших по размеру файлов.

Пример входного файла:

100 6 2
75
30
90
80
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Возможные объёмы этих 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Сэкономленное место – объём 2-х наибольших по размеру файлов: 170 (90 + 80), поэтому ответ для данного примера:

2	170
---	-----

21 

Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив K наибольших по размеру файлов.

По приведенной информации определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также сэкономленное место на диске – т.е., объём K наибольших по размеру файлов.

Входные данные (файл "26_21.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10000), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее 1000) и K – количество наибольших файлов, которые не подлежат архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем сэкономленное место – объём K наибольших по размеру файлов.

Пример входного файла:

100 6 2
75
30
90
80
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Возможные объёмы этих 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Сэкономленное место – объём 2-х наибольших по размеру файлов: 170 (90 + 80), поэтому ответ для данного примера:

2	170
---	-----

22 

Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив K наибольших по размеру файлов.

По приведенной информации определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также сэкономленное место на диске – т.е., объём K наибольших по размеру файлов.

Входные данные (файл "26_22.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10000), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее 1000) и K – количество наибольших файлов, которые не подлежат архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем сэкономленное место – объём K наибольших по размеру файлов.

Пример входного файла:

100 6 2
75
30
90
80
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Возможные объёмы этих 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Сэкономленное место – объём 2-х наибольших по размеру файлов: 170 (90 + 80), поэтому ответ для данного примера:

2	170
---	-----

23



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив K наибольших по размеру файлов.

По приведенной информации определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также сэкономленное место на диске – т.е., объём K наибольших по размеру файлов.

Входные данные (файл "26_23.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**) и K – количество наибольших файлов, которые не подлежат архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем сэкономленное место – объём K наибольших по размеру файлов.

Пример входного файла:

100 6 2
75
30
90
80
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Возможные объёмы этих 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Сэкономленное место – объём 2-х наибольших по размеру файлов: 170 (90 + 80), поэтому ответ для данного примера:

2	170
---	-----

24



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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. С целью экономии места на диске, администратор не помещает в архив K наибольших по размеру файлов.

По приведенной информации определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также сэкономленное место на диске – т.е., объём K наибольших по размеру файлов.

Входные данные (файл "26_24.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа: S – размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее **10000**), N – количество пользователей (натуральное число, не превышающее **1000**) и K – количество наибольших файлов, которые не подлежат архивному хранению. 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем сэкономленное место – объём K наибольших по размеру файлов.

Пример входного файла:

100 6 2
75
30
90
80
50
40

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Возможные объёмы этих 2-х файлов: 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Сэкономленное место – объём 2-х наибольших по размеру файлов: 170 (90 + 80), поэтому ответ для данного примера:

2	170
---	-----

25



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Однако объём диска, куда он помещает файлы, может быть меньше, чем суммарный объём архивируемых файлов.

Известны размеры файлов каждого пользователя. Перед сохранением каждый файл упаковывается в архивный файл, размер которого в **2 раза меньше**, чем до упаковки, и является **целым** числом (дробные числа округляются до ближайшего большего).

По приведенной информации определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также максимальный размер файла **до упаковки**, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Входные данные (файл "26_25.txt")

В первой строке входного файла находятся два натуральных числа: S – размер свободного места на диске ($S \leq 10000$) и N – количество пользователей ($N \leq 1000$). 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер файла до упаковки, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

40 5
35
25
32
36
27

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Объёмы этих файлов после упаковки: 13 и 14, 13 и 18 или 14 и 18. Наибольший размер файла до упаковки – 36 (после упаковки – 18), ответ для приведённого примера:

2	36
---	----

26



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Однако объём диска, куда он помещает файлы, может быть меньше, чем суммарный объём архивируемых файлов.

Известны размеры файлов каждого пользователя. Перед сохранением каждый файл упаковывается в архивный файл, размер которого в **2 раза меньше**, чем до упаковки, и является **целым** числом (дробные числа округляются до ближайшего большего).

По приведенной информации определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также максимальный размер файла **до упаковки**, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Входные данные (файл "26_26.txt")

В первой строке входного файла находятся два натуральных числа: S – размер свободного места на диске ($S \leq 10000$) и N – количество пользователей ($N \leq 1000$). 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер файла до упаковки, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

40 5
35
25
32
36
27

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Объёмы этих файлов после упаковки: 13 и 14, 13 и 18 или 14 и 18. Наибольший размер файла до упаковки – 36 (после упаковки – 18), ответ для приведённого примера:

2	36
---	----

27



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Однако объём диска, куда он помещает файлы, может быть меньше, чем суммарный объём архивируемых файлов.

Известны размеры файлов каждого пользователя. Перед сохранением каждый файл упаковывается в архивный файл, размер которого в **2 раза меньше**, чем до упаковки, и является **целым** числом (дробные числа округляются до ближайшего большего).

По приведенной информации определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также максимальный размер файла **до упаковки**, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Входные данные (файл "26_27.txt")

В первой строке входного файла находятся два натуральных числа: S – размер свободного места на диске ($S \leq 10000$) и N – количество пользователей ($N \leq 1000$). 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер файла до упаковки, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

40 5
35
25
32
36
27

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Объёмы этих файлов после упаковки: 13 и 14, 13 и 18 или 14 и 18. Наибольший размер файла до упаковки – 36 (после упаковки – 18), ответ для приведённого примера:

2	36
---	----

28



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Однако объём диска, куда он помещает файлы, может быть меньше, чем суммарный объём архивируемых файлов.

Известны размеры файлов каждого пользователя. Перед сохранением каждый файл упаковывается в архивный файл, размер которого в **2 раза меньше**, чем до упаковки, и является **целым** числом (дробные числа округляются до ближайшего большего).

По приведенной информации определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также максимальный размер файла **до упаковки**, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Входные данные (файл "26_28.txt")

В первой строке входного файла находятся два натуральных числа: S – размер свободного места на диске ($S \leq 10000$) и N – количество пользователей ($N \leq 1000$). 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер файла до упаковки, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

40 5
35
25
32
36
27

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Объёмы этих файлов после упаковки: 13 и 14, 13 и 18 или 14 и 18. Наибольший размер файла до упаковки – 36 (после упаковки – 18), ответ для приведённого примера:

2	36
---	----

29 

Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Однако объём диска, куда он помещает файлы, может быть меньше, чем суммарный объём архивируемых файлов.

Известны размеры файлов каждого пользователя. Перед сохранением каждый файл упаковывается в архивный файл, размер которого в **2 раза меньше**, чем до упаковки, и является **целым** числом (дробные числа округляются до ближайшего большего).

По приведенной информации определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также максимальный размер файла **до упаковки**, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Входные данные (файл "26_29.txt")

В первой строке входного файла находятся два натуральных числа: S – размер свободного места на диске ($S \leq 10000$) и N – количество пользователей ($N \leq 1000$). 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер файла до упаковки, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

40 5
35
25
32
36
27

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Объёмы этих файлов после упаковки: 13 и 14, 13 и 18 или 14 и 18. Наибольший размер файла до упаковки – 36 (после упаковки – 18), ответ для приведённого примера:

2	36
---	----

30 

Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Однако объём диска, куда он помещает файлы, может быть меньше, чем суммарный объём архивируемых файлов.

Известны размеры файлов каждого пользователя. Перед сохранением каждый файл упаковывается в архивный файл, размер которого в **2 раза меньше**, чем до упаковки, и является **целым** числом (дробные числа округляются до ближайшего большего).

По приведенной информации определите максимальное число пользователей, чьи файлы можно сохранить в архиве, а также максимальный размер файла **до упаковки**, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Входные данные (файл "26_30.txt")

В первой строке входного файла находятся два натуральных числа: S – размер свободного места на диске ($S \leq 10000$) и N – количество пользователей ($N \leq 1000$). 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 наибольшее число пользователей, чьи файлы могут быть помещены в архив, затем максимальный размер файла до упаковки, который может быть сохранён в архиве, при условии, что сохранены файлы максимально возможного числа пользователей.

Пример входного файла:

40 5
35
25
32
36
27

При таких исходных данных можно сохранить файлы максимум 2-х пользователей. Объёмы этих файлов после упаковки: 13 и 14, 13 и 18 или 14 и 18. Наибольший размер файла до упаковки – 36 (после упаковки – 18), ответ для приведённого примера:

2	36
---	----

31 

Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Файлы разделяются на две максимально равные по размеру и количеству группы. Архив создается в два этапа. На первом этапе файлы с одинаковым размером распределяются на два жестких диска – первая половина файлов на первый диск, вторая – на второй. На первом этапе всегда распределяется четное количество файлов. Файлы, не попавшие ни в одну из двух групп, распределяются на втором этапе.

На втором этапе архивации файл с максимальным размером сохраняется на диск с минимальным суммарным размером файлов, и делается это до тех пор, пока все файлы не будут заархивированы.

Входные данные (файл "26_31.txt")

В первой строке входного файла находится натуральное число N – количество пользовательских файлов ($N \leq 10000$). 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 количество файлов, которые архивируются на втором этапе, затем разницу между суммарными объемами файлов на первом диске и на втором.

Пример входного файла:

10
10
20
30
10
20
70
80
30
30
100

При таких исходных данных на втором этапе будет сохранено 4 файла: 30, 70, 80 и 100. На втором этапе файлы разделятся на две группы: $100+30,70+80$. Разница составит 20. Ответ для приведённого примера:

4	20
---	----

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

32



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

Системный администратор раз в неделю создаёт архив пользовательских файлов. Файлы разделяются на две максимально равные по размеру и количеству группы. Архив создается в два этапа. На первом этапе файлы с одинаковым размером распределяются на два жестких диска – первая половина файлов на первый диск, вторая – на второй. На первом этапе всегда распределяется четное количество файлов. Файлы, не попавшие ни в одну из двух групп, распределяются на втором этапе.

На втором этапе архивации файл с максимальным размером сохраняется на диск с минимальным суммарным размером файлов, и делается это до тех пор, пока все файлы не будут заархивированы.

Входные данные (файл "26_32.txt")

В первой строке входного файла находится натуральное число N – количество пользовательских файлов ($N \leq 10000$). 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 количество файлов, которые архивируются на первом этапе, затем разницу между суммарными объемами файлов на первом диске и на втором.

Пример входного файла:

10
10
20
30
10
20
70
80
30
30
100

При таких исходных данных на первом этапе будет сохранено 6 файлов: 10, 10, 20, 20, 30, 30. На втором этапе файлы разделятся на две группы: $100+30,70+80$. Разница составит 20. Ответ для приведённого примера:

6	20
---	----

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

33



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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 каждый ящик один раз содержимое не более двух корзин.

Необходимо написать программу, которая определяет, сколько ящиков можно заполнить ровно 100 монетами.

Входные данные (файл "26_33.txt")

Входные данные представлены в файле следующим образом. В первой строке записано число N ($1 < N < 10000$) – количество корзин, в каждой из последующих N строк целое число K ($0 < K < 100$) – количество монет в каждой корзине.

Запишите в ответе два числа: количество ящиков, заполненных 100 монетами и общее количество ящиков с монетами.

Пример входного файла:

7
10
44
66
90
65
47
34

При таких исходных данных можно заполнить только 2 ящика по 100 монет $10 + 90$ и $66 + 34$, а количество ящиков с меньшим количеством монет будет 3 (44, 65, 47). Значит, общее количество ящиков с монетами будет 5. Ответ для приведённого примера:

2	5
---	---

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

34  **Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

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 каждый ящик один раз содержимое не более двух корзин.

Необходимо написать программу, которая определяет, сколько ящиков можно заполнить ровно 100 монетами.

Входные данные (файл "26_34.txt")

Входные данные представлены в файле следующим образом. В первой строке записано число N ($1 < N < 10000$) – количество корзин, в каждой из последующих N строк целое число K ($0 < K < 100$) – количество монет в каждой корзине.

Запишите в ответе два числа: количество ящиков, заполненных 100 монетами и количество оставшихся монет.

Пример входного файла:

7
10
44
66
90
65
47
34

При таких исходных данных можно заполнить только 2 ящика по 100 монет $10 + 90$ и $66 + 34$, а количество оставшихся монет будет 156 ($44 + 65 + 47$). Ответ для приведённого примера:

2	156
---	-----

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

35  **Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

В магазине для упаковки подарков есть N кубических коробок. Самой интересной считается упаковка подарка по принципу матрёшки – подарок упаковывается в одну из коробок, та в свою очередь в другую коробку и т.д. Одну коробку можно поместить в другую, если длина её стороны хотя бы на 3 единицы меньше длины стороны другой коробки. Определите наибольшее количество коробок, которое можно использовать для упаковки одного подарка, и максимально возможную длину стороны самой маленькой коробки, где будет находиться подарок. Размер подарка позволяет поместить его в самую маленькую коробку.

Входные данные (файл "26_35.txt")

В первой строке входного файла находится число N ($1 < N \leq 10000$) – количество коробок в магазине. В следующих N строках находятся значения длин сторон коробок (все числа натуральные, не превышающие 10000), каждое – в отдельной строке.

Запишите в ответе два целых числа: сначала наибольшее количество коробок, которое можно использовать для упаковки одного подарка, затем максимально возможную длину стороны самой маленькой коробки в таком наборе.

Пример входного файла:

5
43
40
32
40
30

При таких исходных данных условию задачи удовлетворяют наборы коробок с длинами сторон 30, 40 и 43 или 32, 40 и 43 соответственно, т.е. количество коробок равно 3, а длина стороны самой маленькой коробки равна 32. Ответ для приведённого примера:

3	32
---	----

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

36  **Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.**

В магазине для упаковки подарков есть N кубических коробок. Самой интересной считается упаковка подарка по принципу матрёшки – подарок упаковывается в одну из коробок, та в свою очередь в другую коробку и т.д. Одну коробку можно поместить в другую, если длина её стороны хотя бы на 5 единиц меньше длины стороны другой коробки. Определите наибольшее количество коробок, которое можно использовать для упаковки одного подарка, и максимально возможную длину стороны самой маленькой коробки, где будет находиться подарок. Размер подарка позволяет поместить его в самую маленькую коробку.

Входные данные (файл "26_36.txt")

В первой строке входного файла находится число N ($1 < N \leq 10000$) – количество коробок в магазине. В следующих N строках находятся значения длин сторон коробок (все числа натуральные, не превышающие 10000), каждое – в отдельной строке.

Запишите в ответе два целых числа: сначала наибольшее количество коробок, которое можно использовать для упаковки одного подарка, затем максимально возможную длину стороны самой маленькой коробки в таком наборе.

Пример входного файла:

5
43
40
32
37
30

При таких исходных данных условию задачи удовлетворяют наборы коробок с длинами сторон 30, 37 и 43 или 32, 37 и 43 соответственно, т.е. количество коробок равно 3, а длина стороны самой маленькой коробки равна 32. Ответ для приведённого примера:

3	32
---	----

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

37



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

В магазине сотовой связи представлены смартфоны различной стоимости. Считается, что ***K*** самых дешёвых смартфонов относятся к бюджетному сегменту, а ***M*** самых дорогих – к премиум сегменту. По заданной информации о цене каждого из смартфонов определите цену самого дешёвого смартфона премиум сегмента, а также целую часть средней цены телефона из бюджетного сегмента.

Входные данные (файл "26_37.txt")

В первой строке входного файла находятся три числа, записанные через пробел: ***N*** – общее количество смартфонов (натуральное число, не превышающее 10000), ***K*** – количество смартфонов в бюджетном сегменте, ***M*** – количество смартфонов в премиум сегменте. В следующих ***N*** строках находятся стоимости каждого из смартфонов (все числа натуральные, не превышающие 30000), каждое в отдельной строке.

Запишите в ответе два числа: сначала цену самого дешёвого смартфона премиум сегмента, а затем целую часть средней цены телефона из бюджетного сегмента.

Пример входного файла:

10 3 2
28500
12000
17500
25000
18000
20000
22500
7500
19000
5500

При таких исходных данных стоимость смартфонов из бюджетного сегмента: 5500, 7500, 12000; стоимость смартфонов из премиум сегмента – 25000 и 28500. Минимальная цена премиум смартфона 25000, а средняя цена бюджетного 8333,33.

25000	8333
-------	------

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

38



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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 выгодной ценой угля за единицу веса. По заданной информации о пакетах с углём и количестве транспортируемых пакетов определите наибольший возможный вес отправленного угля и вес самого большого отправленного пакета.

Входные данные (файл "26_38.txt")

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 превышающее **100**). В каждой из последующих ***N*** строк через пробел записаны два числа – вес и стоимость каждого пакета.

Запишите в ответе два числа – сначала наибольший возможный вес отправленных пакетов, затем вес самого большого отправленного пакета.

Пример входного файла:

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 выгодная стоимость у пакетов весом 60, 70, 40; затем – у пакетов весом 91, 30, 47. Поэтому наибольший возможный вес к отправке равен $70+60+40+91 = 261$, а вес самого большого отправленного пакета равен 91. Ответ для приведённого примера:

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

39 

Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

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 выгодной ценой угля за единицу веса. По заданной информации о пакетах с углём и количестве транспортируемых пакетов определите наибольший возможный вес отправленного угля и стоимость самого большого отправленного пакета.

Входные данные (файл "26_39.txt")

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 превышающее **100**). В каждой из последующих N строк через пробел записаны два числа – вес и стоимость каждого пакета.

Запишите в ответе два числа – сначала наибольший возможный вес отправленных пакетов, затем стоимость самого большого отправленного пакета.

Пример входного файла:

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 выгодная стоимость у пакетов 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 большого отправленного пакета равна 910. Ответ для приведённого примера:

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

40 

Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

При проведении эксперимента заряженные частицы попадают на чувствительный экран, представляющий из себя матрицу размером **10000** × **10000** точек. При попадании очередной частицы на экран в файл записываются координаты чувствительного элемента: номер строки и номер позиции в строке. Точка экрана, в которую попала хотя бы одна частица, считается светлой, точка, в которую ни одна частица не попала, – тёмной.

Вам нужно определить наибольшую длину цепочки подряд идущих светлых точек в строке. Если таких строк несколько, укажите номер первой из подходящих строк.

Входные данные (файл "26_40.txt")

В первой строке входного файла записано целое число N – количество частиц, попавших на экран. В каждой из следующих N строк (целое число от **1** до **100000**) записаны по два числа, разделённые пробелом: номер строки (целое число от **1** до **10000**) и номер позиции (целое число от **1** до **10000**) в строке.

Запишите в ответе два числа: сначала количество светлых точек в самой длинной цепочке из светлых точек, затем – номер строки, в которой находится эта цепочка (если таких строк несколько, запишите минимальный из их номеров).

Пример входного файла:

7
5 5
2 3
5 7
2 5
5 6
2 5
2 4

При таких исходных данных имеется две цепочки из светлых точек: в позициях 3, 4 и 5 строки 2, и в позициях 5, 6 и 7 строки 5. Обе они включают по 3 светлых точки, минимальный номер строки – 2. Ответ для приведённого примера:

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

41 

На земельном участке осуществляется посадка плодовых деревьев. Причем саженцы высаживают рядами на одинаковом расстоянии, которое составляет 5 метров. Деревья в каждом из рядов одного вида, но отличаются от видов в соседних рядах.

Через какое-то время осуществляется аэросъемка, в результате которой определяется, какие саженцы прижились. Для успешного перекрестного опыления необходимо, чтобы дерево было на расстоянии не более 10 метров от прижившегося дерева того же вида, иначе оно не будет плодоносить.

Определите, какое минимальное количество деревьев нужно посадить, чтобы все деревья могли плодоносить. И минимальный номер ряда, в котором необходимо посадить максимальное количество деревьев.

Входные данные (файл "26_41.txt")

В первой строке находится число N – количество занятых мест (натуральное число, не превышающее 50000). Каждая из следующих N строк содержит два натуральных числа, не превышающих 5000: номер ряда и номер занятого места.

Запишите в ответе два числа: минимальное количество деревьев, необходимое к посадке в лесополосе, и минимальный номер ряда, где нужно посадить максимальное количество деревьев.

Пример входного файла:

7
1 3
1 5
1 8
2 2
2 5
3 1
3 9

При таких исходных данных нужно посадить: в 1-м ряду – 1 дерево (№ места 6 или 7); в 2-м ряду – 1 дерево (№ места 3 или 4); в 3-м ряду – 2 дерева (№№ мест 2 или 3, и 7, 8, 10 или 11). Ответ для приведённого примера:

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

42 

Организация хочет купить для своих сотрудников места на концертной площадке так, чтобы все сотрудники сидели в одном ряду и места были подряд. Известно, на какие места можно купить билеты (места ещё свободны). Определите, сколько таких рядов, на которые можно купить билеты, где места будут подряд, и минимальный номер такого ряда.

Входные данные (файл "26_42.txt")

В первой строке находятся два числа N – количество свободных мест (натуральное число, не превышающее 10000) и K – число сотрудников предприятия (натуральное число, не превышающее 100). Каждая из следующих N строк содержит два натуральных числа, не превышающих 1000: номер ряда и номер свободного места.

Запишите в ответе два числа: число рядов, на которые можно купить билеты согласно условию, и минимальный номер такого ряда.

Пример входного файла:

8 2
9 3
1 10
9 4
8 6
7 2
8 5
9 9
8 7

При таких исходных данных число рядов, где число подряд идущих мест не менее двух – 2 (8-й и 9-й), и минимальный номер такого ряда – 8. Ответ для приведённого примера:

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

43



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

В текстовом файле записан набор натуральных чисел. Гарантируется, что все числа различны. Необходимо определить, сколько в наборе таких пар чётных чисел, что их среднее арифметическое тоже присутствует в файле, и чему равно наибольшее из средних арифметических таких пар.

Входные данные (файл "26_43.txt")

Первая строка входного файла содержит целое число N – общее количество чисел в наборе (натуральное число, не превышающее 10000). Каждая из следующих N строк содержит одно натуральное число, не превышающее 100000).

Запишите в ответе два числа: сначала количество соответствующих пар, затем наибольшее среднее арифметическое таких пар.

Пример входного файла:

6
3
8
14
11
2
17

В данном случае есть две подходящие пары: 8 и 14 (среднее арифметическое 11), 14 и 2 (среднее арифметическое 8). Ответ для приведённого примера:

2 | 11

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

44



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

В супермаркете проводится акция «каждым четвёртый товар в чеке за полцены». Покупатель расположил товары на ленте так, чтобы заплатить за покупку одним чеком как можно меньше с учётом проходящей акции. Однако выяснилось, что программа для кассового аппарата не учитывает расположение товаров на ленте и сортирует цены товаров в чеке таким образом, чтобы стоимость покупки была максимально возможной.

Входные данные (файл "26_44.txt")

Первая строка входного файла содержит целое число N – количество товаров, которые хочет оплатить покупатель (натуральное число, не превышающее 10000). В следующих N строках находятся числа, обозначающие цены товаров, которые выбрал покупатель (натуральные числа, не превышающие 10000).

Запишите в ответе два числа: сначала сумму, которую предполагал заплатить покупатель, а затем сумму, которую он заплатил за товары (если число дробное, запишите только целую часть).

Пример входного файла:

4
80
30
50
40

При таких исходных данных, если «каждый третий товар за полцены», предполагаемая и действительная суммы равны $0,5 \times 80 + 30 + 50 + 40 = 160$ и $80 + 0,5 \times 30 + 50 + 40 = 185$. Ответ для приведённого примера:

160 | 185

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

45



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

В супермаркете проводится акция «каждый шестой товар в чеке за полцены». Покупатель расположил товары на ленте так, чтобы заплатить за покупку несколькими чеками как можно меньше с учетом проходящей акции. Известно, что кассовый аппарат сортирует покупки так, чтобы условие акции соблюдалось и при этом итоговая стоимость покупки была максимально возможной.

Входные данные (файл "26_45.txt")

Первая строка входного файла содержит целое число N – количество товаров, которые хочет оплатить покупатель (натуральное число, не превышающее 10000). В следующих N строках находятся числа, обозначающие цены товаров, которые выбрал покупатель (натуральные числа, не превышающие 10000).

Запишите в ответе два целых числа: сначала сумму, которую заплатит покупатель, а затем сумму, которую он заплатит, если купит все товары одним чеком.

Пример входного файла:

4
80
30
50
40

При таких исходных данных, если «каждый второй товар в чеке за полцены», сумма в нескольких чеках будет: $(80 + 0,5 \times 50) + (0,5 \times 30 + 40) = 160$, а в одном – $80 + 0,5 \times 30 + 50 + 0,5 \times 40 = 165$. Ответ для приведённого примера:

160 | 165

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.

46



Задание выполняется с использованием прилагаемых файлов.

Для перевозки партии грузов различной массы выделен грузовик, но его грузоподъёмность ограничена, поэтому перевезти сразу все грузы не удастся. Грузы массой от **360** до **400** кг грузят в первую очередь. На оставшееся после этого место стараются взять как можно большее количество грузов. Если это можно сделать несколькими способами, выбирают тот способ, при котором самый большой из выбранных грузов имеет наибольшую массу. Необходимо определить количество грузов, и массу наибольшего выбранного груза.

Входные данные (файл "26_46.txt")

Первая строка входного файла содержит два целых числа: N – общее количество грузов (натуральное число, не превышающее **10000**) и M – грузоподъёмность грузовика в кг (натуральное число, не превышающее **12000**). Каждая из следующих N строк содержит одно целое число – массу груза в кг (натуральное число, не превышающее **400**).

Запишите в ответе два числа: сначала максимально возможное количество грузов, затем массу наибольшего выбранного груза.

Пример входного файла:

6 800
100
370
120
160
140
300

В данном случае сначала нужно взять груз массой 370 кг. Остается 430 кг. После этого можно вывезти ещё максимум 3 груза. Это можно сделать тремя способами: $100 + 120 + 140$, $100 + 140 + 160$, $100 + 120 + 160$. Масса наибольшего выбранного груза будет 160. Ответ для приведённого примера:

4	160
---	-----

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемого файла.