

1. Задание 26 № 27423

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.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10 000) 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 двух пользователей. Возможные объёмы этих двух 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
```

Ответ:

Ответ: 568&50

2. Задание 26 № 27880

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.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10 000) и N — количество пользователей (натуральное число, не превышающее 4000). 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 двух пользователей. Возможные объёмы этих двух 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
```

Ответ:

Ответ: 611&27

3. Задание 26 № 27881

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.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10 000) и N — количество пользователей (натуральное число, не превышающее 5000). 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 двух пользователей. Возможные объёмы этих двух 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

Ответ:

Ответ: 3 97 & 17

4. Задание 26 № 27882

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.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10 000) и N — количество пользователей (натуральное число, не превышающее 6000). 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 двух пользователей. Возможные объёмы этих двух 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

Ответ:

Ответ: 3 69 & 9

5. Задание 26 № 27883

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.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10 000) и N — количество пользователей (натуральное число, не превышающее 3000). 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 двух пользователей. Возможные объёмы этих двух 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
```

Ответ:

Ответ: 149&7

6. Задание 26 № 27884

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.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10 000) и N — количество пользователей (натуральное число, не превышающее 4000). 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 двух пользователей. Возможные объёмы этих двух 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
```

Ответ:

Ответ: 813&35

7. Задание 26 № 27885

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.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10 000) и N — количество пользователей (натуральное число, не превышающее 3000). 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 двух пользователей. Возможные объёмы этих двух 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
```

Ответ:

Ответ: 650&27

8. Задание 26 № 27886

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.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10 000) и N — количество пользователей (натуральное число, не превышающее 2000). 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 двух пользователей. Возможные объёмы этих двух 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
```

Ответ:

Ответ: 458&39

9. Задание 26 № 27887

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.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10 000) и N — количество пользователей (натуральное число, не превышающее 2000). 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 двух пользователей. Возможные объёмы этих двух 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
```

Ответ:

Ответ: 459&45

10. Задание 26 № 27888

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.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10 000) и N — количество пользователей (натуральное число, не превышающее 2000). 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 двух пользователей. Возможные объёмы этих двух 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
```

Ответ:

Ответ: 601&34

11. Задание 26 № 28132

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.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10 000) и N — количество пользователей (натуральное число, не превышающее 2000). 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 двух пользователей. Возможные объёмы этих двух 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
```

Ответ:

Ответ: 595&32

12. Задание 26 № 28138

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.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10 000) и N — количество пользователей (натуральное число, не превышающее 2000). 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 двух пользователей. Возможные объёмы этих двух 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
```

Ответ:

Ответ: 509&31

13. Задание 26 № 28139

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.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10 000) и N — количество пользователей (натуральное число, не превышающее 3000). 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 двух пользователей. Возможные объёмы этих двух 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
```

Ответ:

Ответ: 200&10

14. Задание 26 № 28140

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.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10 000) и N — количество пользователей (натуральное число, не превышающее 4000). 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 двух пользователей. Возможные объёмы этих двух 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
```

Ответ:

Ответ: 666&21

15. Задание 26 № 28141

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.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — размер свободного места на диске (натуральное число, не превышающее 10 000) и N — количество пользователей (натуральное число, не превышающее 5000). 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 двух пользователей. Возможные объёмы этих двух 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

Ответ:

Ответ: 729&23

16. Задание 26 № 29674

Продавец предоставляет покупателю, делающему большую закупку, скидку по следующим правилам:

- на каждый второй товар стоимостью больше 50 рублей предоставляется скидка 25%;
- общая стоимость покупки со скидкой округляется вверх до целого числа рублей;
- порядок товаров в списке определяет продавец и делает это так, чтобы общая сумма скидки была наименьшей.

По известной стоимости каждого товара в покупке необходимо определить общую стоимость покупки с учётом скидки и стоимость самого дорогого товара, на который будет предоставлена скидка.

Входные данные.

Задание 26

Первая строка входного файла содержит число N — общее количество купленных товаров. Каждая из следующих N строк содержит одно целое число — стоимость товара в рублях.

В ответе запишите два целых числа: сначала общую стоимость покупки с учётом скидки, затем стоимость самого дорогого товара, на который будет предоставлена скидка.

Пример входного файла:

6
125
50
490
215
144
320

В данном случае товар стоимостью 50 не участвует в определении скидки, остальные товары продавцу выгодно расположить в таком порядке цен: 490, 125, 215, 144, 320. Тогда скидка предоставляется на товары стоимостью 125 и 144. Стоимость этих двух товаров со скидкой составит 201,75 руб., после округления — 202 руб. Общая стоимость покупки составит:

$$50 + 490 + 215 + 320 + 202 = 1277 \text{ руб.}$$

Самый дорогой товар, на который будет получена скидка, стоит 144 руб. В ответе нужно записать числа 1277 и 144.

Ответ:

Ответ: 469784&511

17. Задание 26 № 33105

Продавец предоставляет покупателю, делающему большую закупку, скидку по следующим правилам:

- на каждый второй товар стоимостью больше 100 рублей предоставляется скидка 30%;
- общая стоимость покупки со скидкой округляется вверх до целого числа рублей;
- порядок товаров в списке определяет продавец и делает это так, чтобы общая сумма скидки была наименьшей.

По известной стоимости каждого товара в покупке необходимо определить общую стоимость покупки с учётом скидки и стоимость самого дорогого товара, на который будет предоставлена скидка.

Входные данные.

Задание 26

Первая строка входного файла содержит число N — общее количество купленных товаров. Каждая из следующих N строк содержит одно целое число — стоимость товара в рублях.

В ответе запишите два целых числа: сначала общую стоимость покупки с учётом скидки, затем стоимость самого дорогого товара, на который будет предоставлена скидка.

Пример входного файла:

6
125
100
490
215
144
320

В данном случае товар стоимостью 100 не участвует в определении скидки, остальные товары продавцу выгодно расположить в таком порядке цен: 490, 125, 215, 144, 320. Тогда скидка предоставляется на товары стоимостью 125 и 144. Стоимость этих двух товаров со скидкой составит 188,3 руб., после округления — 189 руб. Общая стоимость покупки составит:

$$100 + 490 + 215 + 320 + 189 = 1314 \text{ руб.}$$

Самый дорогой товар, на который будет получена скидка, стоит 144 руб. В ответе нужно записать числа 1314 и 144.

Ответ:

Ответ: 459678&543

18. Задание 26 № 33198

Для перевозки партии грузов различной массы выделен грузовик, но его грузоподъёмность ограничена, поэтому перевезти сразу все грузы не удастся. Грузы массой от 200 до 210 кг грузят в первую очередь, гарантируется, что все такие грузы поместятся. На оставшееся после этого место стараются взять как можно больше грузов. Если это можно сделать несколькими способами, выбирают тот способ, при котором самый большой из выбранных грузов имеет наибольшую массу. Если и при этом условии возможно несколько вариантов, выбирается тот, при котором наибольшую массу имеет второй по величине груз, и т.д. Известны количество грузов, масса каждого из них и грузоподъёмность грузовика. Необходимо определить количество и общую массу грузов, которые будут вывезены при погрузке по вышеописанным правилам.

Входные данные.

Задание 26

Первая строка входного файла содержит два целых числа: N — общее количество грузов и M — грузоподъёмность грузовика в кг. Каждая из следующих N строк содержит одно целое число — массу груза в кг.

В ответе запишите два целых числа: сначала максимально возможное количество грузов, затем их общую массу.

Пример входного файла:

6 605
140
205
120
160
100
340

В данном случае сначала нужно взять груз массой 205 кг. После этого можно вывезти ещё максимум 3 груза. Это можно сделать тремя способами: $140 + 120 + 100$, $140 + 160 + 100$, $120 + 160 + 100$. Выбираем способ, при котором вывозится груз наибольшей возможной массы. Таких способов два: $140 + 160 + 100$ и $120 + 160 + 100$. Из этих способов выбираем тот, при котором больше масса второго по величине груза, то есть $140 + 160 + 100$. Всего получается 4 груза общей массой 605 кг. В ответе надо записать числа 4 и 605.

Ответ:

Ответ: 123&10000

19. Задание 26 № 33496

Для перевозки партии грузов различной массы выделен грузовик, но его грузоподъёмность ограничена, поэтому перевезти сразу все грузы не удастся. Грузы массой от 210 до 220 кг грузят в первую очередь, гарантируется, что все такие грузы поместятся. На оставшееся после этого место стараются взять как можно больше грузов. Если это можно сделать несколькими способами, выбирают тот способ, при котором самый большой из выбранных грузов имеет наибольшую массу. Если и при этом условии возможно несколько вариантов, выбирается тот, при котором наибольшую массу имеет второй по величине груз, и т.д. Известны количество грузов, масса каждого из них и грузоподъёмность грузовика. Необходимо определить количество и общую массу грузов, которые будут вывезены при погрузке по вышеописанным правилам.

Входные данные.

Задание 26

Первая строка входного файла содержит два целых числа: N — общее количество грузов и M — грузоподъёмность грузовика в кг. Каждая из следующих N строк содержит одно целое число — массу груза в кг.

В ответе запишите два целых числа: сначала максимально возможное количество грузов, затем их общую массу.

Пример входного файла:

```
6 615
140
215
120
160
100
340
```

В данном случае сначала нужно взять груз массой 215 кг. После этого можно вывезти ещё максимум 3 груза. Это можно сделать тремя способами: $140 + 120 + 100$, $140 + 160 + 100$, $120 + 160 + 100$. Выбираем способ, при котором вывозится груз наибольшей возможной массы. Таких способов два: $140 + 160 + 100$ и $120 + 160 + 100$. Из этих способов выбираем тот, при котором больше масса второго по величине груза, то есть $140 + 160 + 100$. Всего получается 4 груза общей массой 615 кг. В ответе надо записать числа 4 и 615.

Ответ:

Ответ: 122&10000

20. Задание 26 № 33528

Предприятие производит оптовую закупку некоторых изделий А и В, на которую выделена определённая сумма денег. У поставщика есть в наличии партии этих изделий различных модификаций по различной цене. На выделенные деньги необходимо приобрести как можно больше изделий А независимо от модификации. Если у поставщика закончатся изделия А, то на оставшиеся деньги необходимо приобрести как можно больше изделий В. Известны выделенная для закупки сумма, а также количество и цена различных модификаций данных изделий у поставщика. Необходимо определить, сколько будет закуплено изделий В и какая сумма останется неиспользованной.

Входные данные.

Задание 26

Первая строка входного файла содержит два целых числа: N — общее количество партий изделий у поставщика и M — сумма выделенных на закупку денег (в рублях). Каждая из следующих N строк описывает одну партию и содержит два целых числа (цена одного изделия в рублях и количество изделий в партии) и один символ (латинская буква А или В), определяющий тип изделия. Все данные в строках входного файла отделены одним пробелом.

В ответе запишите два целых числа: сначала количество закупленных изделий типа В, затем оставшуюся неиспользованной сумму денег.

Пример входного файла:

```
4 1000
30 8 A
50 12 B
40 14 A
30 60 B
```

В данном случае сначала нужно купить изделия А: 8 изделий по 30 рублей и 14 изделий по 40 рублей. На это будет потрачено 800 рублей. На оставшиеся 200 рублей можно купить 6 изделий В по 30 рублей. Таким образом, всего будет куплено 6 изделий В и останется 20 рублей. В ответе надо записать числа 6 и 20.

Ответ:

Ответ: 5895&227

21. Задание 26 № 33771

Предприятие производит оптовую закупку некоторых изделий А и В, на которую выделена определённая сумма денег. У поставщика есть в наличии партии этих изделий различных модификаций по различной цене. На выделенные деньги необходимо приобрести как можно больше изделий В независимо от модификации. Если у поставщика закончатся изделия В, то на оставшиеся деньги необходимо приобрести как можно больше изделий А. Известны выделенная для закупки сумма, а также количество и цена различных модификаций данных изделий у поставщика. Необходимо определить, сколько будет закуплено изделий А и какая сумма останется неиспользованной.

Входные данные.

Задание 26

Первая строка входного файла содержит два целых числа: N — общее количество партий изделий у поставщика и M — сумма выделенных на закупку денег (в рублях). Каждая из следующих N строк описывает одну партию и содержит два целых числа (цена одного изделия в рублях и количество изделий в партии) и один символ (латинская буква А или В), определяющий тип изделия. Все данные в строках входного файла отделены одним пробелом.

В ответе запишите два целых числа: сначала количество закупленных изделий типа А, затем оставшуюся неиспользованной сумму денег.

Пример входного файла:

```
4 1000
30 8 A
50 12 B
40 14 A
20 10 B
```

В данном случае сначала нужно купить изделия В: 10 изделий по 20 рублей и 12 изделий по 50 рублей. На это будет потрачено 800 рублей. На оставшиеся 200 рублей можно купить 6 изделий А по 30 рублей. Таким образом, всего будет куплено 6 изделий А и останется 20 рублей. В ответе надо записать числа 6 и 20.

Ответ:

Ответ: 7165&245

22. Задание 26 № 35484

В текстовом файле записан набор натуральных чисел, не превышающих 10^9 . 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.

Задание 26

Первая строка входного файла содержит целое число N — общее количество чисел в наборе. Каждая из следующих N строк содержит одно число.

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

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). В ответе надо записать числа 2 и 11.

Ответ:

Ответ: 15&976339247

23. Задание 26 № 35915

В текстовом файле записан набор натуральных чисел, не превышающих 10^9 . Гарантируется, что все числа различны. Необходимо определить, сколько в наборе таких пар нечётных чисел, что их среднее арифметическое тоже присутствует в файле, и чему равно наибольшее из средних арифметических таких пар.

Входные данные.

Задание 26

Первая строка входного файла содержит целое число N — общее количество чисел в наборе. Каждая из следующих N строк содержит одно число.

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

Пример входного файла:

6
9
10
14
13
8
11

В данном случае есть две подходящие пары: 9 и 13 (среднее арифметическое 11), 9 и 11 (среднее арифметическое 10). В ответе надо записать числа 2 и 11.

Ответ:

Ответ: 14&679730035

24. Задание 26 № 36000

В текстовом файле записан набор натуральных чисел, не превышающих 10^9 . Гарантируется, что все числа различны. Необходимо определить, сколько в наборе таких пар чисел, что числа в паре имеют разную чётность, а их сумма тоже присутствует в файле, и чему равна наибольшая из сумм таких пар.

Входные данные.

Задание 26

Первая строка входного файла содержит целое число N — общее количество чисел в наборе. Каждая из следующих N строк содержит одно число.

В ответе запишите два целых числа: сначала количество пар, затем наибольшую сумму.

Пример входного файла:

6
3
8
14
11
22
17

В данном случае есть две подходящие пары: 3 и 8 (сумма 11), 3 и 14 (сумма 17). В ответе надо записать числа 2 и 17.

Ответ:

Ответ: 15&954387771

25. Задание 26 № 36039

На грузовом судне необходимо перевезти контейнеры, имеющие одинаковый габарит и разные массы (некоторые контейнеры могут иметь одинаковую массу). Общая масса всех контейнеров превышает грузоподъемность судна. Количество грузовых мест на судне не меньше количества контейнеров, назначенных к перевозке. Какое максимальное количество контейнеров можно перевезти за один рейс и какова масса самого тяжелого контейнера среди всех контейнеров, которые можно перевезти за один рейс?

Входные данные.

Задание 26

В первой строке входного файла находятся два числа: S — грузоподъемность судна (натуральное число, не превышающее 100 000) и N — количество контейнеров (натуральное число, не превышающее 20 000). В следующих N строках находятся значения масс контейнеров, требующих транспортировки (все числа натуральные, не превышающие 100), каждое в отдельной строке.

Выходные данные.

Два целых неотрицательных числа: максимальное количество контейнеров, которые можно перевезти за один рейс и масса наиболее тяжелого из них.

Пример входного файла:

```
100 4
80
30
50
40
```

При таких исходных данных можно транспортировать за один раз максимум два контейнера. Возможные массы этих двух контейнеров 30 и 40, 30 и 50 или 40 и 50. Поэтому ответ для приведённого примера: 2 50.

Ответ:

Ответ: 1612&90

26. Задание 26 № 36881

В текстовом файле записан набор натуральных чисел, не превышающих 10^9 . Гарантируется, что все числа различны. Необходимо определить, сколько в наборе таких пар чисел, что числа в паре имеют одинаковую чётность, а их сумма тоже присутствует в файле, и чему равна наибольшая из сумм таких пар.

Входные данные.

Задание 26

Первая строка входного файла содержит целое число N — общее количество чисел в наборе. Каждая из следующих N строк содержит одно число.

В ответе запишите два целых числа: сначала количество пар, затем наибольшую сумму.

Пример входного файла:

```
6
3
8
14
11
22
17
```

В данном случае есть две подходящие пары: 3 и 11 (сумма 14), 8 и 14 (сумма 22). В ответе надо записать числа 2 и 22.

Ответ:

Ответ: 10&933100556

27. Задание 26 № 37161

Организация купила для своих сотрудников все места в нескольких подряд идущих рядах на концертной площадке. Известно, какие места уже распределены между сотрудниками. Найдите ряд с наибольшим номером, в котором есть два соседних места, таких что слева и справа от них в том же ряду места уже распределены (заняты). Гарантируется, что есть хотя бы один ряд, удовлетворяющий условию. В ответе запишите два целых числа: номер ряда и наименьший номер места из найденных в этом ряду подходящих пар.

Входные данные.

Задание 26

В первой строке входного файла находится одно число: N — количество занятых мест (натуральное число, не превышающее 10 000). В следующих N строках находятся пары чисел: ряд и место выкупленного билета (числа не превышают 100 000).

В ответе запишите два целых числа: сначала максимальный номер ряда, где нашлись обозначенные в задаче места и минимальный номер места.

Пример входного файла:

```
6
50 12
50 15
60 157
60 160
60 22
60 25
```

Для данного примера ответом будет являться пара чисел 60 и 23.

Ответ:

Ответ: 8631&7311

28. Задание 26 № 38960

Предприятие производит закупку изделий A и B , на которую выделена определённая сумма денег. У поставщика есть в наличии различные модификации этих изделий по различной цене. При покупке необходимо руководствоваться следующими правилами:

1. Нужно купить как можно больше изделий, независимо от их типа и модификации.
2. Если можно разными способами купить максимальное количество изделий, нужно выбрать тот способ, при котором будет куплено как можно больше изделий A .
3. Если можно разными способами купить максимальное количество изделий с одинаковым количеством изделий A , нужно выбрать тот способ, при котором вся покупка будет дешевле.

Определите, сколько всего будет куплено изделий A и какая сумма останется неиспользованной.

Входные данные.

Задание 26

Первая строка входного файла содержит два целых числа: N — общее количество изделий у поставщика и M — сумма выделенных на закупку денег (в рублях). Каждая из следующих N строк содержит целое число (цена изделия в рублях) и символ (латинская буква A или B), определяющий тип изделия. Все данные в строках входного файла отделены одним пробелом.

В ответе запишите два целых числа: сначала количество закупленных изделий типа A , затем оставшуюся неиспользованной сумму денег.

Пример входного файла:

```
6 130
30 B
50 B
60 A
20 A
70 A
10 B
```

В данном случае можно купить не более 4 изделий, из них не более 2 изделий A . Минимальная цена такой покупки 120 руб. (покупаем изделия 30B, 60A, 20A, 10B). Останется 10 руб. В ответе надо записать числа 2 и 10.

Ответ:

Ответ: 157&267

29. Задание 26 № 39255

Предприятие производит закупку изделий A и B , на которую выделена определённая сумма денег. У поставщика есть в наличии различные модификации этих изделий по различной цене. При покупке необходимо руководствоваться следующими правилами:

1. Нужно купить как можно больше изделий, независимо от их типа и модификации.
2. Если можно разными способами купить максимальное количество изделий, нужно выбрать тот способ, при котором будет куплено как можно больше изделий B .
3. Если можно разными способами купить максимальное количество изделий с одинаковым количеством изделий B , нужно выбрать тот способ, при котором вся покупка будет дешевле.

Определите, сколько всего будет куплено изделий B и какая сумма останется неиспользованной.

Входные данные.

Задание 26

Первая строка входного файла содержит два целых числа: N — общее количество изделий у поставщика и M — сумма выделенных на закупку денег (в рублях). Каждая из следующих N строк содержит целое число (цена изделия в рублях) и символ (латинская буква A или B), определяющий тип изделия. Все данные в строках входного файла отделены одним пробелом.

В ответе запишите два целых числа: сначала количество закупленных изделий типа B , затем оставшуюся неиспользованной сумму денег.

Пример входного файла:

```
6 130
30 A
50 A
60 B
20 B
70 B
10 A
```

В данном случае можно купить не более 4 изделий, из них не более 2 изделий B . Минимальная цена такой покупки 120 рублей (покупаем изделия 30A, 60B, 20B, 10A). Останется 10 рублей. В ответе надо записать числа 2 и 10.

Ответ:

Ответ: 154&87

30. Задание 26 № 40742

Во многих компьютерных системах текущее время хранится в формате «UNIX-время»— количестве секунд от начала суток 1 января 1970 года.

В одной компьютерной системе проводили исследование загруженности. Для этого в течение месяца с момента UNIX-времени 1633046400 фиксировали и заносили в базу данных моменты старта и финиша всех процессов, действовавших в этой системе.

Вам необходимо определить, какое наибольшее количество процессов выполнялось в системе одновременно на неделе, начавшейся в момент UNIX-времени 1633305600, и в течение какого суммарного времени (в секундах) выполнялось такое наибольшее количество процессов.

Входные данные.

Задание 26

Первая строка входного файла содержит целое число N — общее количество процессов за весь период наблюдения. Каждая из следующих N строк содержит 2 целых числа: время старта и время завершения одного процесса в виде UNIX-времени. Все данные в строках входного файла отделены одним пробелом.

Если в качестве времени старта указан ноль, это означает, что процесс был активен в момент начала исследования. Если в качестве времени завершения указан ноль, это означает, что процесс не завершился к моменту окончания исследования.

При совпадающем времени считается, что все старты и завершения процессов происходят одновременно, в начале соответствующей секунды. В частности, если время старта одного процесса совпадает с временем завершения другого и других стартов и завершений в этот момент нет, то количество активных процессов в этот момент не изменяется.

В ответе запишите два целых числа: сначала максимальное количество процессов, которые выполнялись одновременно на неделе, начиная с момента UNIX-времени 1633305600, затем суммарное количество секунд, в течение которых на этой неделе выполнялось такое максимальное количество процессов.

Ответ:

Ответ: 5000&46

31. Задание 26 № 41001

Во многих компьютерных системах текущее время хранится в формате «UNIX-время» — количестве секунд от начала суток 1 января 1970 года.

В одной компьютерной системе проводили исследование загруженности. Для этого в течение месяца с момента UNIX-времени 1633046400 фиксировали и заносили в базу данных моменты старта и финиша всех процессов, действовавших в этой системе.

Вам необходимо определить, какое наибольшее количество процессов выполнялось в системе одновременно на неделе, начавшейся в момент UNIX-времени 1634515200, и в течение какого суммарного времени (в секундах) выполнялось такое наибольшее количество процессов.

Входные данные.

Задание 26

Первая строка входного файла содержит целое число N — общее количество процессов за весь период наблюдения. Каждая из следующих N строк содержит 2 целых числа: время старта и время завершения одного процесса в виде UNIX-времени. Все данные в строках входного файла отделены одним пробелом.

Если в качестве времени старта указан ноль, это означает, что процесс был активен в момент начала исследования. Если в качестве времени завершения указан ноль, это означает, что процесс не завершился к моменту окончания исследования.

При совпадающем времени считается, что все старты и завершения процессов происходят одновременно, в начале соответствующей секунды. В частности, если время старта одного процесса совпадает с временем завершения другого и других стартов и завершений в этот момент нет, то количество активных процессов в этот момент не изменяется.

В ответе запишите два целых числа: сначала максимальное количество процессов, которые выполнялись одновременно на неделе, начиная с момента UNIX-времени 1634515200, затем суммарное количество секунд, в течение которых на этой неделе выполнялось такое максимальное количество процессов.

Ответ:

Ответ: 7768&20

32. Задание 26 № 45260

В лесничестве саженцы сосны высадили параллельными рядами, которые пронумерованы идущими подряд натуральными числами. Растения в каждом ряду пронумерованы натуральными числами начиная с единицы.

По данным аэрофотосъёмки известно, в каких рядах и на каких местах растения не прижились. Найдите ряд с наибольшим номером, в котором есть ровно 13 идущих подряд свободных мест для посадки новых сосен, таких, что непосредственно слева и справа от них в том же ряду растут сосны. Гарантируется, что есть хотя бы один ряд, удовлетворяющий этому условию. В ответе запишите два целых числа: наибольший номер ряда и наименьший номер места для посадки из числа найденных в этом ряду подходящих последовательностей из 13 свободных мест.

Входные данные.

26.txt

В первой строке входного файла находится число N — количество прижившихся саженцев сосны (натуральное число, не превышающее 20 000). Каждая из следующих N строк содержит два натуральных числа, не превышающих 100 000: номер ряда и номер места в этом ряду, на котором растёт дерево.

Выходные данные

Два целых неотрицательных числа: наибольший номер ряда и наименьший номер места в выбранной последовательности из 13 мест, подходящих для посадки новых сосен.

Типовой пример организации входных данных

```
7
40 3
40 7
60 33
50 125
50 129
50 68
50 72
```

Для приведённого примера, при условии, что необходимо 3 свободных места, ответом является пара чисел: 50; 69.

Типовой пример имеет иллюстративный характер. Для выполнения задания используйте данные из прилагаемых файлов.

Ответ:

Ответ: 59966&50449