1. В текстовом файле содержится описание ациклического ориентированного взвешенного графа.

Задание 23

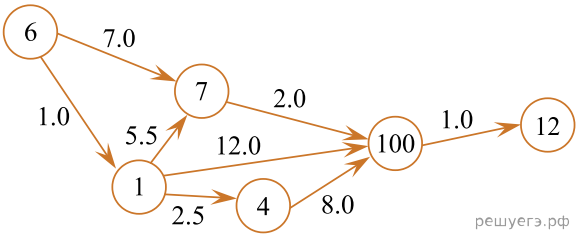
В каждой строке файла записаны два натуральных числа (L, M) и одно положительное вещественное число (W). L и M — номера вершин графа, W — вес ребра, ведущего из вершины L в вершину M. Таким образом, количество строк в файле равно количеству рёбер в графе. Две вершины графа не могут быть соединены более чем одним ребром.

Найдите и запишите в ответе целую часть длины кратчайшего пути из вершины с номером 1 в вершину с номером 100. Существование хотя бы одного такого пути гарантируется. Под длиной кратчайшего пути понимается минимальная сумма весов рёбер, составляющих путь.

Для выполнения этого задания следует написать программу.

Вершины графа могут быть пронумерованы не подряд. $L \le 1000$, $M \le 1000$; $W \le 10\ 000$. Количество строк в файле не превосходит 200. Числа в строках разделены произвольным ненулевым количеством пробелов и/или табуляций.

Типовой пример организации данных во входном файле для графа на рисунке




```
100  12      1.0
6       7       7.0
6       1       1.0
1       7       5.5
7       100 2.0
4       100 8.0
1       100 12.0
1       4       2.5
```

Для приведённого примера верным ответом будет 7.

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

2. В текстовом файле содержится описание ациклического ориентированного взвешенного графа.

Задание 23

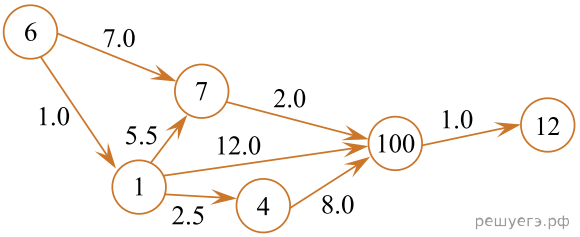
В каждой строке файла записаны два натуральных числа (L, M) и одно положительное вещественное число (W). L и M — номера вершин графа, W — вес ребра, ведущего из вершины L в вершину M. Таким образом, количество строк в файле равно количеству рёбер в графе. Две вершины графа не могут быть соединены более чем одним ребром.

Найдите и запишите в ответе целую часть длины длиннейшего пути из вершины с номером 1 в вершину с номером 100. Существование хотя бы одного такого пути гарантируется. Под длиной длиннейшего пути понимается максимальная сумма весов рёбер, составляющих путь.

Для выполнения этого задания следует написать программу.

Вершины графа могут быть пронумерованы не подряд. $L \le 1000$, $M \le 1000$; $W \le 10\ 000$. Количество строк в файле не превосходит 200. Числа в строках разделены произвольным ненулевым количеством пробелов и/или табуляций.

Типовой пример организации данных во входном файле для графа на рисунке




```
100  12      1.0
6       7       7.0
6       1       1.0
1       7       5.5
7       100 2.0
4       100 8.0
1       100 12.0
1       4       2.5
```

Для приведённого примера верным ответом будет 12.

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