**Графы. Поиск остова минимального веса.**

Написать программу, которая по алгоритму Краскала находит остов минимального веса для связного взвешенного неориентированного графа, имеющего 7 вершин. Граф задан матрицей весов дуг, соединяющих всевозможные пары вершин (0 означает, что соответствующей дуги нет). Данные считать из файла.



**Графы. Нахождение кратчайшего расстояния между двумя вершинами с помощью алгоритма Форда-Беллмана**

Написать программу, которая по алгоритму Форда-Беллмана находит кратчайшее расстояние от указанной вершины до всех остальных вершин связного взвешенного неориентированного графа, имеющего 7 вершин (нумерация вершин начинается с 0). Граф задан матрицей весов дуг, соединяющих всевозможные пары вершин (0 означает, что соответствующей дуги нет). Данные считать из файла.



**Графы. Нахождение кратчайшего расстояния между двумя вершинами с помощью алгоритма Дейкстры**

Написать программу, которая по алгоритму Дейкстры находит кратчайшее расстояние от указанной вершины до всех остальных вершин связного взвешенного неориентированного графа, имеющего 6 вершин (нумерация вершин начинается с 0). Граф задан матрицей весов дуг, соединяющих всевозможные пары вершин (0 означает, что соответствующей дуги нет). Данные считать из файла.



**Задачи динамического программирования. Задача грабителя (задача “о рюкзаке”)**

Имеется склад, на котором присутствует некоторый ассортимент товаров. Запас каждого товара неограничен. У каждого товара своя стоимость Ci и масса mi. Написать программу, которая методом динамического программирования формирует такой набор товаров, чтобы его суммарная масса не превышала заданную грузоподъемность М, и стоимость была бы максимальной. На экран вывести промежуточные вычисления, сформированный набор, его стоимость и массу.

