Задание: Построение оптимального маршрута

На карте размещено несколько городов, связанных в виде графа. Каждое ребро графа обозначает допустимость пути из одного города в другой и содержит число – расстояние между городами. Оператор вводит начальный город и список городов-адресатов.

Необходимо составить оптимальный маршрут (с минимальной длиной пути), стартующий от начального города и проходящий по всем городам-адресатам. Маршрут должен быть представлен в виде списка городов в порядке их посещения, каждому из которых добавлен один из следующих признаков: начальный город, город-адресат, транзитный город (не является адресатом, либо повторный въезд в город-адресат). Город может несколько раз присутствовать в списке, если этого требует оптимальный маршрут.

Карта городов должна читаться из файла.

Приведён пример работы программы, на второй картинке после маршрута распечатаны для удобства оценки работы программы накопленные пути до города от города О и также мини списки существующих дорог между городами с их длинами. После этого рисунка приводится карта, для которой был рассчитан данный маршрут.



