1. Приложение для поиска кратчайшего пути

Задача состоит в отыскании оптимального маршрута между двумя точками. Присутствует набор пунктов, между которыми есть сообщение (например, аэропортов). Необходимо определить кратчайший или достаточно хороший маршрут между двумя произвольными точками (естественно, интерес представляют случаи, когда между пунктами отсутствует прямое беспересадочное сообщение, например: Москва - Сидней).

Приложение должно иметь возможность читать файл со списком пар пунктов, между которыми налажено сообщение и с дистанцией между ними.

Необходимо по получении от пользователя начального и конечного пункта маршрута реализовать поиск маршрута полным перебором и частичным «умным» перебором, используя алгоритмы:

* поиска в глубину;
* поиска в ширину;
* альтернативных методов интеллектуального поиска.