Алгоритмы и структуры данных

Семестр 2.

Лабораторная работа № 9. Генетический алгоритм

# Задание на выполнение

1. Разработать приложение, которые будет находить минимальный путь обхода всех городов с помощью генетического алгоритма.
2. Пользователь определяет исходные значения:
   1. Изначальный размер популяции (сгенерировать в зависимости от количества городов);
   2. Количество скрещиваний и потомков при скрещивании (2 родителя воспроизводят 2 потомков);
   3. Показатель по мутации;
   4. Количество эволюций (предусмотреть выход из бесконечного цикла).
3. Граф «зашить» в код с возможностью добавления и удаления городов и дорог между городами.
4. На каждом этапе эволюции выводить на экран пользователя следующую информацию:
   1. Номер популяции;
   2. Минимальный маршрут коммивояжёра;
   3. Длина маршрута.
5. Для удобства восприятия графа сделать в бумажном или электронном виде сам граф (показать при защите лабораторной работы).

Р.S. Количество городов должно быть не меньше 8 (можно придумать свой вариант графа). Для тестирования программы можно воспользоваться графом ниже.

