

## Лабораторная работа 2.

### Решение задачи о коммивояжере с помощью алгоритма имитации отжига

*Цель работы* – исследование особенностей решения задачи о коммивояжере с помощью алгоритма имитации отжига.

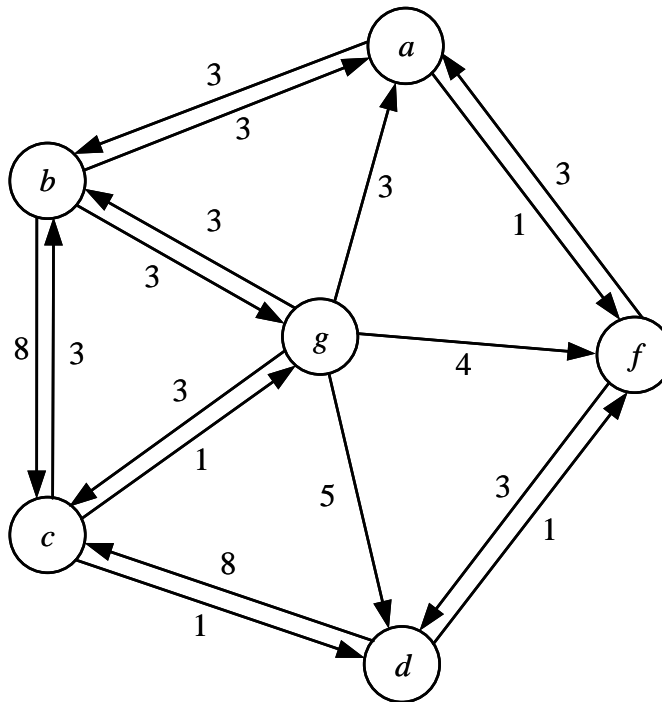


Рис. 1 Взвешенный орграф

Порядок выполнения лабораторной работы:

1. Необходимо формализовать задачу о коммивояжере с помощью алгоритма имитации отжига.
2. Подготовить контрольный пример, используя взвешенный орграф (пример на рис. 1).
3. Найти кратчайший гамильтонов цикл.
4. Сравнить решение задачи о коммивояжере с помощью алгоритма ближайшего соседа (с результатами 1 лаб.).

### Содержание отчета

1. Цель работы.
2. Краткое описание алгоритма имитации отжига на основании лекционного материала.
3. Представить описание схемы пошагового выполнения алгоритма.
4. Формализация задачи, представление программы на выбранном вами языке, спецификация программы, раскрывающая смысл работы алгоритма.

5. Листинг программы с детальными комментариями. Программа должна быть реализована не в консольном варианте (Windows Forms или его аналог)
6. Спецификация программы, раскрывающая смысл входных и выходных данных, основных переменных и методов. Описание контрольного примера.
7. Анализ результатов работы алгоритма. Улучшение результата работы алгоритма. Процесс отладки алгоритма с соответствующими графиками, комментариями и выводами также должен быть представлен в отчете.
8. Результаты тестирования программы
9. Сравнить алгоритм имитации отжига с методом ближайшего соседа.
10. Выводы по работе.