

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.

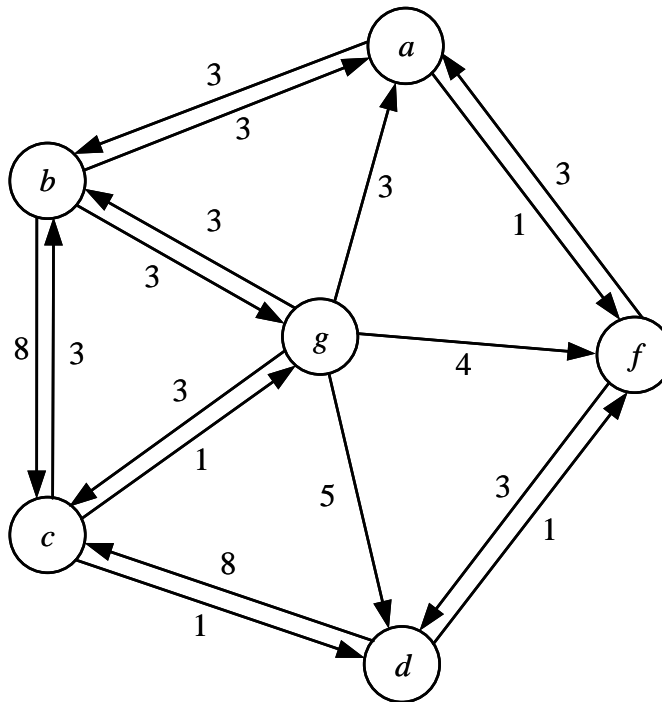


Рис. 1 Взвешенный орграф

Модификация

Порядок выполнения лабораторной работы:

1. Необходимо формализовать задачу о коммивояжере с помощью алгоритма имитации отжига.
2. Подготовить контрольный пример, используя взвешенный орграф (рис. 1).
3. Найти кратчайший гамильтонов цикл.
4. Сравнить решение задачи о коммивояжере с алгоритмом ближайшего соседа (с результатами 1 лаб. по времени и наилучшем пути на малых, средних и больших графах).

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 с помощью модификации. Процесс отладки алгоритма с соответствующими таблицами, 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.

Группа 215	
ФИО	Модификация отжига
Абрахин Егор Дмитриевич st117271@student.spbu.ru	Больцмановский отжиг
Антонян Арсений Антонович st117248@student.spbu.ru	Отжиг Коши
Аршинов Артём Викторович st117273@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Багров Владимир Алексеевич st117262@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Бек Вячеслав Александрович st117260@student.spbu.ru	Отжиг Коши
Беляева Ася Павловна st117245@student.spbu.ru	Больцмановский отжиг
Голуб Глеб Ярославович st117275@student.spbu.ru	Отжиг Коши
Киселев Михаил Васильевич st117281@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Кубянин Никита	Больцмановский отжиг
Лихошерстова Ксения Андреевна st095261@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Марков Семён Николаевич st117246@student.spbu.ru	Больцмановский отжиг
Махаев Роман Владимирович st117255@student.spbu.ru	Отжиг Коши
Овчинников Святослав Александрович st117252@student.spbu.ru	Коэффициент сжатия
Петрова Екатерина Дмитриевна st117276@student.spbu.ru	Больцмановский отжиг
Рылова Александра Игоревна st117013@student.spbu.ru	Отжиг Коши
Сергеев Дмитрий Юрьевич st117243@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Серигов Кирилл Геннадьевич st117257@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Скорынин Павел Алексеевич st117244@student.spbu.ru	Отжиг Коши
Сурин Игнат Сергеевич st117266@student.spbu.ru	Больцмановский отжиг
Трофимов Иван Александрович st117263@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Черевко Максим Евгеньевич st117272@student.spbu.ru	Отжиг Коши

Группа 216	
ФИО	Модификация в части
Аникин Роман Сергеевич st116634@student.spbu.ru	Больцмановский отжиг
Асташенкова Милана Константиновна st117259@student.spbu.ru	Отжиг Коши
Барафанов Артём Александрович st117258@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Бурганова Рената Максимовна st117269@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Горынцев Роман Николаевич st117251@student.spbu.ru	Отжиг Коши
Дегтярёв Евгений Андреевич st096467@student.spbu.ru	Больцмановский отжиг
Добрынин Даниил	Отжиг Коши
Зайнуллин Мансур Альбертович st107049@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Ильютчик Илья Сергеевич st116034@student.spbu.ru	Больцмановский отжиг
Кривошеин Алексей Евгеньевич st117264@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Крылов Александр Сергеевич st117277@student.spbu.ru	Больцмановский отжиг
Масгутов Михаил Александрович st117274@student.spbu.ru	Отжиг Коши
Осадчев Тимофей Владимирович st117256@student.spbu.ru	Коэффициент сжатия
Полугрудов Артём Александрович st117270@student.spbu.ru	Больцмановский отжиг
Пушкарев Никита Павлович st117247@student.spbu.ru	Отжиг Коши
Пчелкова Анна st116032@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Рыбин Евгений Дмитриевич st077361@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Седегова Дарья Павловна st117265@student.spbu.ru	Отжиг Коши
Сергеева Александра Алексеевна st117268@student.spbu.ru	Больцмановский отжиг
Скрипников Владислав st116031@student.spbu.ru	Отжиг Коши
Сон Максим Петрович st117250@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Сулимов Андрей Станиславович st117261@student.spbu.ru	Больцмановский отжиг
Уманец Олег st116029@student.spbu.ru	Больцмановский отжиг
Шарабарин Михаил st122304@student.spbu.ru	Отжиг Коши
Шведов Сергей Павлович st116036@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Юдинцев Степан Алексеевич st117249@student.spbu.ru	Сверхбыстрый отжиг
Паршанов Георгий	Отжиг Коши