

Методы оптимизации

Лабораторная работа 4
Двойственные задачи

Что нужно перед решением задачи симплекс-методом?

- Целевая функция в канонической форме (стремится к минимуму) .
- Ограничения в канонической форме (в виде равенств, правые стороны ≥ 0) .
- Начальный базис .

Входные данные

- Ваша ЛР1 с симплекс-методом или ЛР2/ЛР3 с методом искусственного базиса.

Выходные данные

- Прямая задача.
- Полученная двойственная задача.
- Оптимальное решение прямой задачи $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$.
- Оптимум целевой функции прямой задачи.
- Оптимальное решение двойственной задачи $y = (y_1, y_2, \dots, y_n)$.
- Оптимум целевой функции двойственной задачи.
- Альтернатива: сообщение об отсутствии решения задачи.
- (опционально) Пошаговые симплекс-таблицы.

Требования к работе и коду

- Язык реализации – любой.
- Не запрещаются обсуждения, в команде процесс решения идёт быстрее.
- Предусмотреть быстрый ввод тестовой задачи при выполнении программы, примерные варианты:
 - «вшить» задачу в код (некрасиво и слишком легко);
 - ввод единого набора данных в консоль;
 - ввод данных из файла.
- Делать код читабельным.
- Вы ОБЯЗАНЫ разбираться в методе.
- Вы ОБЯЗАНЫ знать код, который крадёте.

