Университет ИТМО

Кафедра прикладной математики и информатики

Алгоритмы и структуры данных

Лабораторная работа № 5

Выполнил:

Сорокин Юрий

Группа Р3217

Преподаватель:

Зинчик Александр Адольфович

СПб

2016 г.

### Лабораторная работа № 5

N шестеренок пронумерованы числами от 1 до N (N <= 10). Задано M (0 <= M <= 45) соединений пар шестерен в виде (i,j), 1 <= i < j <= N (шестерня с номером i находится в зацеплении с шестерней j). Необходимо определить, можно ли повернуть шестерню с номером 1? Если да, то найти количество шестерен, пришедших в движение. Если нет, то требуется убрать минимальное число шестерен так, чтобы в оставшейся системе при вращении шестерни 1 во вращение пришло бы максимальное число шестерен. Указать номера убранных шестерен (если такой набор не один, то любой из них) и количество шестерен, пришедших в движение.

Задача была разделена на 2 части. 1 часть определение возможности вращения 1 шестерни, вторая на нахождение максимального количества шестерней.

Примеры работы на разных вариантах:



