
Задача: Эйлеров путь

Имя входного файла: `input.txt`
Имя выходного файла: `output.txt`
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 64 мегабайт

Задан ориентированный граф, требуется отыскать в нём эйлеров путь, если это возможно. Количество вершин не превосходит 10^3 . Допустимы мультидуги и петли.

Формат входного файла

В первой строке входного файла содержится два положительных целых числа n и m — число вершин и ребер графа, соответственно ($1 \leq n \leq 10^3, 1 \leq m \leq 10^4$). Далее следует m пар чисел a_i, b_i , что означает наличие ребра из вершины a_i в b_i . Вершины графа нумеруются от 1 до n .

Формат выходного файла

В первой строке выведите “No solution”, если пути не существует, иначе выведите “Solution exists” и далее $m + 1$ чисел — номера вершин в порядке обхода.

Примеры

input.txt	output.txt
4 3 1 2 2 3 3 4	Solution exists 1 2 3 4