

---

## Задача: Эйлерав цикл

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

Задан неориентированный граф, требуется отыскать в нём эйлерав цикл, 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 между вершинами  $a_i$  и  $b_i$ . Вершины графа нумеруются от 1 до  $n$ .

### Формат выходного файла

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

### Примеры

| input.txt                       | output.txt                   |
|---------------------------------|------------------------------|
| 4 4<br>1 2<br>2 3<br>3 4<br>4 1 | Solution exists<br>1 2 3 4 1 |