# C. Минимальное покрытие

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 3 секунды |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

На прямой задано некоторое множество отрезков с целочисленными координатами концов [*Li*, *Ri*]. Выберите среди данного множества подмножество отрезков, целиком покрывающее отрезок [0, M], (M — натуральное число), содержащее наименьшее число отрезков.

## Формат ввода

В первой строке указана константа M (*1 ≤ M ≤ 5000*). В каждой последующей строке записана пара чисел *Li* и *Ri* (*Li, Ri ≤ 50000*), задающая координаты левого и правого концов отрезков. Список завершается парой нулей. Общее число отрезков не превышает 100 000.

## Формат вывода

В первой строке выходного файла выведите минимальное число отрезков, необходимое для покрытия отрезка [0; M]. Далее выведите список покрывающего подмножества, упорядоченный по возрастанию координат левых концов отрезков. Список отрезков выводится в том же формате, что и во входe. Завершающие два нуля выводить не нужно. Если покрытие отрезка [0, M] исходным множеством отрезков [*Li*, *Ri*] невозможно, то следует вывести единственную фразу “No solution”.

### Пример 1

| **Ввод**  Скопировать ввод | **Вывод**  Скопировать вывод |
| --- | --- |
| 1  -1 0  -5 -3  2 5  0 0 | No solution |

### Пример 2

| **Ввод**  Скопировать ввод | **Вывод**  Скопировать вывод |
| --- | --- |
| 1  -1 0  0 1  0 0 | 1  0 1 |