

Задача А. Всеобщая факторизация

Имя входного файла: `factor.in`
Имя выходного файла: `factor.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Вам требуется найти такие натуральные числа x и y , большие 1, что:

$$N = x \cdot y$$

Формат входного файла

Во входном файле записано единственное число N ($2 \leq N \leq 9 \cdot 10^{18}$)

Формат выходного файла

В выходной файл выведите два числа x и y , либо IMPOSSIBLE, если таких чисел не существует.

Примеры

factor.in	factor.out
6	2 3
7	IMPOSSIBLE

Задача В. Дорога

Имя входного файла: `road.in`
Имя выходного файла: `road.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Администрация города Совсем-чуть-чуть-ярославца решила коренным образом перестроить дорожную систему города. Был утвержден замечательный план, однако у администрации есть одна проблема: для постройки новой дорожной системы необходимо аккуратно убрать старую кольцевую дорогу вокруг города. Кольцевая дорога имеет форму замкнутой ломаной из n звеньев, которая может иметь самопересечения и самокасания.

Убрать дорогу поручили одной компании, название которой не разглашается в коммерческих интересах. Дорогу требуется убирать следующим образом: за каждый день компания убирает одно звено ломаной, получая при этом сумму денег, равную произведению углов (в градусах), образованных этим звеном с предыдущим и последующим звеньями. В качестве угла между звеньями выбирается меньший угол. Если же компания убирает звено, у которого нет одного или обоих соседних, она не получает денег.

Вам требуется помочь компании заработать как можно больше денег, убрав за n дней всю кольцевую дорогу.

Формат входного файла

В первой строке входного потока записано число n — количество звеньев ломаной ($3 \leq n \leq 100\,000$). Далее следует n строк по два целых числа в каждой — координаты

вершин ломаной в порядке обхода. Координаты не превосходят по модулю 10^5 . Соседние вершины не совпадают.

Формат выходного файла

Выведите единственное число — максимальную сумму денег, которую может получить компания, с точностью не менее трёх знаков после десятичной точки.

Примеры

road.in	road.out
3 0 0 1 1 2 2	0.000000
3 0 0 1 1 1 0	4050.000000

Задача С. Круглый стол

Имя входного файла: `table.in`
Имя выходного файла: `table.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

За круглым столом сидят $2n$ представителей n стран, по двое от каждой страны. Требуется разбить их на 2 группы таким образом, что в каждой группе будет по одному представителю от каждой страны, и каждый человек находился в одной группе не более чем с одним своим соседом.

Формат входного файла

В первой строке входного файла записано единственное число $1 \leq n \leq 100\,000$. Во второй строке содержатся $2n$ чисел от 1 до n , каждое число встречается дважды.

Формат выходного файла

Если требуемого разбиения не существует, выведите `No solution`. В противном случае на двух строках выведите номера позиций (1.. $2n$ в той же нумерации) представителей, входящих в соответствующую группу. Если решений несколько — выведите любое.

Пример

table.in	table.out
3 1 1 2 3 3 2	1 3 4 2 5 6