
Задача А. Зоопарк Глеба

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Недавно Глеб открыл зоопарк. Он решил построить его в форме круга и, естественно, обнёс забором. Глеб взял вас туда начальником охраны. Казалось бы все началось так хорошо, но именно в вашу первую смену все животные разбежались. В зоопарке n животных различных видов, также под каждый из видов есть свои ловушки. К сожалению некоторые животные враждуют с друг другом в природе (они обозначены разными буквами), а зоопарк обнесён забором и имеет форму круга. С помощью камер, удалось выяснить, где находятся все животные. Умная система поддержки жизнедеятельности зоопарка уже просканировала зоопарк и вывела id всех животных и ловушек в том порядке, в котором они видны из центра зоопарка. Получилось так, что все животные и все ловушки находятся на краю зоопарка. Вы хотите понять, могут ли животные придти в свою ловушку так, чтобы их путь не пересекался с другими. Если да, также предъявите какую-нибудь из схем поимки животных.

Формат входных данных

На вход подается строка из $2 \cdot n$ символов латинского алфавита, где маленькая буква - животное, а большая - ловушка

Формат выходных данных

Требуется вывести "Impossible" если решения не существует или "Possible" если можно вернуть всех животных в клетки. В случае если можно, то для каждой ловушки в порядке обхода требуется вывести индекс животного в ней.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
ABba	Possible 2 1
ABab	Impossible

Замечание

Первый пример:

Животное b идёт в ловушку B, а животное a ловится в ловушку A. Их пути не пересекаются, поэтому

Второй пример:

Пути животных пересекаются, поэтому поймать их невозможно