# Задание по программированию: Автобусные остановки — 3

Условие

В этой задаче вам нужно присваивать номера автобусным маршрутам.

А именно, для каждого маршрута, заданного множеством названий остановок, нужно либо выдать новый номер (первому маршруту — 1, второму — 2 и т. д.), либо вернуть номер существующего маршрута, которому соответствует такое множество остановок.

В отличие от задачи «Автобусные остановки — 2», наборы остановок, которые можно получить друг из друга перестановкой элементов или добавлением/удалением повторяющихся, следует считать одинаковыми.

## Формат ввода

Сначала вводится количество запросов Q, затем Q описаний запросов.

Каждый запрос представляет собой положительное количество остановок N, за которым следуют разделённые пробелом N названий остановок соответствующего маршрута (не обязательно различных). Названия остановок состоят лишь из латинских букв и символов подчёркивания.

## Формат вывода

Выведите ответ на каждый запрос в отдельной строке.

Если маршрут с данным набором остановок уже существует, в ответ на соответствующий запрос выведите **Already exists for i**, где **i** — номер маршрута с таким набором остановок. В противном случае нужно выделить введённому набору остановок новый номер **i** и вывести его в формате **New bus i**.

## Пример

### Ввод

5

2 Marushkino Kokoshkino

1 Kokoshkino

2 Marushkino Kokoshkino

2 Kokoshkino Marushkino

2 Kokoshkino Kokoshkino

### Вывод

New bus 1

New bus 2

Already exists for 1

Already exists for 1

Already exists for 2