

Задача А. Перестроения

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Для победы над злобным клоуном в финальном сражении, Майк созвал всех своих друзей. Осталось только определиться с тактикой ведения боя, и победа в кармане.

Всего в бою будет участвовать n друзей. Для эффективности ведения боя пронумеруем их от 1 до n . Исходно друзья выстроились в ряд, причем на i -е место в ряду встал друг с номером a_i . После долгих размышлений, Майк пришел к выводу, что наиболее эффективное расположение друзей будет достигнуто, если на i -м месте в ряду будет стоять друг с номером b_i .

Для того, чтобы изменить порядок друзей в ряду, Майк может совершить несколько перестроений. Каждое перестроение происходит следующим образом: Майк выбирает некоторое непустое подмножество друзей, после чего эти друзья выходят из ряда и встают в его начало в порядке, **обратном** тому, в котором они стояли исходно. При этом порядок друзей, которые остались стоять в ряду, не меняется.

Например, если друзья стояли в порядке 3, 4, 7, 6, 2, 5, 1, а Майк выбрал друзей с номерами 4, 7, 5, после перестроения друзья будут стоять в порядке 5, 7, 4, 3, 6, 2, 1.

Бой с Пеннивайзом начнется довольно скоро, поэтому Майк хочет расположить друзей в желаемом порядке не более, чем за 15 перестроений. Помогите ему справиться с этой задачей!

Обратите внимание, что минимизировать количество перестроений не требуется. Гарантируется, что, за не более чем 15 перестроений, добиться желаемого порядка возможно.

Формат входных данных

В первой строке дано одно целое число n — количество друзей в ряду ($1 \leq n \leq 10\,000$).

Вторая строка содержит n различных целых чисел a_i от 1 до n — исходный порядок друзей в ряду ($1 \leq a_i \leq n$). Третья строка содержит n различных целых чисел b_i от 1 до n — желаемый порядок друзей в ряду ($1 \leq b_i \leq n$).

Формат выходных данных

В первой строке выведите целое число k ($0 \leq k \leq 15$) — количество перестроений в найденном решении. В каждой из следующих k строк выведите описание перестроений, которые необходимо совершить. Для каждого перестроения сначала выведите число c_i — количество друзей, которые должны выйти из ряда ($1 \leq c_i \leq n$), а затем c_i различных целых чисел от 1 до n — номера друзей, которые должны выйти из ряда. Номера можно выводить в произвольном порядке.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5 5 4 3 2 1 3 4 5 1 2	4 5 1 2 3 4 5 1 5 1 4 1 3
7 3 4 7 6 2 5 1 2 6 3 4 5 7 1	3 3 6 5 7 3 3 4 5 3 2 6 3

Замечание

В первом тесте порядок друзей изменяется следующим образом:

5, 4, 3, 2, 1 \rightarrow 1, 2, 3, 4, 5 \rightarrow 5, 1, 2, 3, 4 \rightarrow 4, 5, 1, 2, 3 \rightarrow 3, 4, 5, 1, 2

Во втором тесте порядок друзей изменяется следующим образом:

3, 4, 7, 6, 2, 5, 1 \rightarrow 5, 6, 7, 3, 4, 2, 1 \rightarrow 4, 3, 5, 6, 7, 2, 1 \rightarrow 2, 6, 3, 4, 5, 7, 1