

---

## Задача А. Любовный граф

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

В школе Тимы и Вали все очень радужно, каждый школьник четко знает, кто ему нравится. А именно каждый школьник знает, что ему нравится ровно один из учеников школы. Тима и Валя будучи умными ребятами решили изучить эту проблему и заинтересовались, какое максимальное количество пар можно составить, в которых оба партнёра нравятся друг другу. При этом они решили, что весь этот любовный граф можно мутировать, а именно, если ученику  $A$  нравится ученик  $B$ , а ученику  $C$  нравится ученик  $A$ , то ученик  $A$  может поменять свое мнение, чтобы ему нравился ученик  $C$ . Помимо получения максимального количества счастливых пар, Вало и Тиму интересует минимальное количество действий меняющих любовный граф.

### Формат входных данных

В первой строке дано число  $n$  ( $2 \leq n \leq 100000$ ) — количество учеников в школе. Все ученики пронумерованы целыми числами от 1 до  $n$ . В следующей строке находится  $n$  чисел  $p_i$ , которое означает, что ученику  $i$  нравится ученик  $p_i$  ( $1 \leq p_i \leq n$ ).

### Формат выходных данных

В первой строке выведите пару чисел  $X, Y$ , где  $X$  — максимальное количество счастливых пар, а  $Y$  — минимальное количество действий необходимых, чтобы получить  $X$  счастливых пар. В следующих  $Y$  строках выведите порядок выполнения действий над любовным графом: по паре чисел  $v, u$  — поменять привязанность ученика  $v$  к ученику  $u$ .

### Пример

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