



В. Танцы с бубном

ограничение по времени на тест: 2 s.🕒

ограничение по памяти на тест: 256 MB

ввод: standard input

вывод: standard output

n студентов пришли на проектный семинар утром в субботу. На семинаре нужно было написать некоторый код. Как оказалось, чтобы код заработал, нужно было станцевать несколько танцев с бубном в кругу. В одном танце участвуют не менее 2-х студентов и у каждого студента есть ровно два соседа, если в танце 2 человека, с обеих сторон один и тот же сосед.

Эдуарду поручили выяснить, сколько именно было танцев. Но каждый студент, пришедший на семинар, запомнил ровно **одного** соседа. Его задача — определить, какое минимальное и максимальное число танцев с бубном могло быть. Помогите Эдуарду.

Например, если на семинаре было 6 студентов, и номера соседей, которых они запомнили, равны [2, 1, 4, 3, 6, 5] соответственно, то танцев могло быть **минимум 1**:

- 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 1

и **максимум 3**:

- 1 — 2 — 1
- 3 — 4 — 3
- 5 — 6 — 5

Входные данные

Первая строка содержит положительное число t ($1 \leq t \leq 10^4$) — количество наборов входных данных. Далее следует описание наборов входных данных.

Первая строка описания каждого набора входных данных содержит положительное число n ($2 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$) — количество студентов на семинаре.

Вторая строка описания каждого набора входных данных содержит n целых чисел a_i ($1 \leq a_i \leq n, a_i \neq i$) — номер соседа, которого запомнил i -й человек.

Гарантируется, что входные данные корректны и соответствуют хотя бы одному разбиению людей на хороводы.

Гарантируется, что сумма n по всем наборам входных данных не превосходит $2 \cdot 10^5$.

Выходные данные

Для каждого набора входных данных выведите два целых числа — минимальное и максимальное количество танцев с бубном, которое могло быть.

Пример

входные данные	Скопировать
10 6 2 1 4 3 6 5 6 2 3 1 5 6 4 9 2 3 2 5 6 5 8 9 8 2 2 1 4 4 3 2 1 5 2 3 4 5 1 6 5 3 4 1 1 2 5 3 5 4 1 2 6 6 3 2 5 4 3 6 5 1 4 3 4 2	

Выходные данные		Скопировать
1	3	
2	2	
1	3	
1	1	
1	2	
1	1	
1	1	
2	2	
1	2	
1	1	
2	2	
1	2	
1	1	
1	1	
1	1	