

Math Hatter

Hệ thống giáo dục của Wonderland được thiết kế bởi một nhà tâm lý học vĩ đại – Math Hatter.

Ở Wonderland có n đứa trẻ đi học, dễ đơn giản, chúng được đánh số từ 1 đến n . Math Hatter thông báo rằng tất cả chúng đều rất thông minh, cho nên ông ấy đã đo chỉ số thông minh (IQ) của chúng, nó cho thấy rằng không có hai học sinh nào có cùng chỉ số IQ và tất cả chỉ số IQ là số nguyên trong khoảng từ 1 đến n .

Trong hệ thống giáo dục của Math Hatter, một đứa trẻ có thể là giáo viên của rất nhiều đứa trẻ khác và cũng là học sinh của rất nhiều đứa trẻ khác.

Đặt j là số nguyên nhỏ nhất lớn hơn i sao cho IQ của đứa trẻ j lớn hơn IQ của đứa trẻ i , học sinh của đứa trẻ i là tất cả những đứa trẻ được đánh số từ $i+1$ đến $j-1$. Chú ý rằng đứa trẻ i sẽ không có bất cứ học sinh nào khi $j=i+1$ hoặc khi $i=n$.

Math Hatter không nhớ được IQ của mỗi đứa trẻ, tuy nhiên ông ấy nhớ được số học sinh của chúng. Sử dụng thông tin này, Math Hatter đang thử lấy lại IQ của mỗi đứa trẻ. Hãy giúp ông ấy tính ra số lượng cách khôi phục IQ mà ông ấy có thể tìm ra.

Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên của dữ liệu vào bao gồm một số nguyên T - số lượng test. Các test được miêu tả như sau:
- Mỗi test bao gồm hai dòng. Dòng đầu tiên bao gồm một số nguyên n là số lượng trẻ nhỏ, dòng thứ hai bao gồm n số nguyên c_i thể hiện số lượng học sinh của đứa trẻ i .

Dữ liệu ra

- Mỗi test in ra câu trả lời lấy phần dư cho 10^9+7

Ràng buộc

- $1 \leq n \leq 10^5$, tổng của n sau tất cả các test tối đa là 10^6
- $0 \leq c_i \leq n$

Ví dụ

Input:

2

4

0 2 1 0

4

0 2 1 1

Output:

3

0

Giải thích

Trong ví dụ đầu tiên, chỉ số IQ của các đứa trẻ có thể là

- [1, 4, 3, 2]
- [2, 4, 3, 1]
- [3, 4, 2, 1]

Trong ví dụ thứ hai, không có cách khôi phục IQ nào thỏa mãn bởi đứa trẻ cuối cùng không thể có học sinh