

Bài 6. XẾP HÀNG

Trường mầm non SuperKids có n học sinh đang xếp hàng điểm danh trên sân trường, các bé có chiều cao lần lượt là cao lần lượt là $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ khi nhìn từ đầu tới cuối hàng.

Giáo sư X nhận thấy nếu cho các em điểm danh lần lượt thì rất mất thời gian, vì vậy ông quyết định sẽ chia hàng dài học sinh ra thành các đoạn và phân công các bạn đứng đầu đoạn điểm danh các bạn trong đoạn của mình. Điều kiện chia đoạn cụ thể là:

- ✳ Mọi đoạn phải là một dãy gồm các bạn liên tiếp của hàng ban đầu, giữ nguyên thứ tự.
- ✳ Bạn đứng đầu đoạn phải là học sinh cao nhất trong đoạn để tiện cho việc quan sát và điểm danh

Yêu cầu: Bạn hãy giúp Giáo sư X tính số lượng cách chia đoạn thỏa mãn điều kiện trên, hai cách chia đoạn được gọi là khác nhau nếu có hai bạn thuộc cùng một đoạn trong một cách chia nhưng thuộc hai đoạn khác nhau trong cách chia còn lại. Vì đáp án có thể rất lớn nên bạn hãy in ra số dư khi chia kết quả cho 1000000007 ($10^9 + 7$)

Dữ liệu: Vào từ file văn bản LINEUP.INP

- ✳ Dòng đầu tiên chứa số nguyên n ($1 \leq n \leq 10^6$) là số lượng học sinh đang xếp hàng
- ✳ Dòng thứ hai chứa n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$, ($\forall i: 1 \leq a_i \leq 10^9$)

Kết quả: Ghi ra file LINEUP.OUT một số nguyên duy nhất là số dư khi chia số cách chia đoạn cho $10^9 + 7$.

Ví dụ

LINEUP.INP	LINEUP.OUT	Giải thích
6 3 4 2 3 5 6	3	3 cách chia đoạn: 6 đoạn: [3] [4] [2] [3] [5] [6] 4 đoạn: [3] [4 2 3] [5] [6] 5 đoạn: [3] [4 2] [3] [5] [6]

Bộ test chia làm 4 subtasks:

- Có 25% số test của bài ứng với 25% số điểm có $n \leq 300$
- Có 25% số test của bài ứng với 25% số điểm có $n \leq 3000$
- Có 25% số test của bài ứng với 25% số điểm có $n \leq 10^5$
- Có 25% số test của bài ứng với 25% số điểm có $n \leq 10^6$

