

## مرتب ساز فضایی

- محدودیت زمان: ۲ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

شروین که اکنون  $n$  پفک با طول های 1 تا  $n$  (به ازای هر طول دقیقاً یک پفک داریم!) از آروین دریافت کرده، به دلیل بیکاری و به منظور اتلاف وقت تصمیم به مرتب سازی پفک ها گرفته و به این منظور یک دستگاه مرتب ساز خریداری نموده است. این دستگاه برخلاف الگوریتم های مرتب سازی که با آنها آشنایی دارید با یک الگوریتم فضایی کار کرده و زمانی که طول میکشد تا مرتب سازی را به طور کامل انجام دهد به صورت زیر محاسبه میشود. اگر طول پفک  $i$  ام را با  $l_i$  نشان دهیم مدت زمان اجرای الگوریتم دستگاه برابر است با تعداد اندیس هایی مانند  $i$  و  $j$  بطوری که  $i > j$  و  $l_i < l_j$ . با داشتن  $n$  و طول هر پفک مدت زمان اجرای الگوریتم فضایی را بدست آورید.

## ورودی

در خط اول عدد  $n$  و سپس در خط بعدی  $n$  عدد می آیند که با فاصله از هم جدا شده و  $i$ امین عدد از سمت چپ همان  $l_i$  یا به عبارتی طول پفک  $i$ ام می باشد.

$$1 \leq n \leq 1000000$$

$$1 \leq l_i \leq n$$

## خروجی

تنها یک عدد که نشان دهنده مدت زمان اجرای الگوریتم فضایی می باشد. از آنجایی که این عدد می تواند خیلی بزرگ باشد باقیمانده آنرا به عدد 1000000007 چاپ کنید.

## مثال

### ورودی نمونه ۱

5  
1 2 3 4 5

خروجی نمونه ۱

0

ورودی نمونه ۲

4  
4 3 2 1

خروجی نمونه ۲

6