

Hợp nhất

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Cho dãy số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_N .

Một bước biến đổi sẽ tạo ra dãy mới b_1, b_2, \dots, b_{N-1} với $b_i = a_i + a_{i+1}$ cho mọi $1 \leq i < N$.

Lặp lại phép biến đổi này cho đến khi chỉ còn đúng một số.

Yêu cầu

Tính giá trị số cuối cùng, lấy theo modulo 10^9+7 .

Dữ liệu

Dòng 1 chứa số nguyên N .

Dòng 2 chứa N số nguyên a_1, a_2, \dots, a_N .

Kết quả

In ra một số nguyên là kết quả cần tìm theo modulo 10^9+7 .

Ví dụ

Ví dụ 1

Input

```
5
3 5 4 6 2
```

Output

```
73
```

Giải thích

Ví dụ 1

Ta có: $\sim[3,5,4,6,2] \rightsquigarrow [8,9,10,8] \rightsquigarrow [17,19,18] \rightsquigarrow [36,37] \rightsquigarrow [73] \sim$.

Ràng buộc và chấm điểm

Ràng buộc

$\sim 1 \leq N \leq 5 \cdot 10^5 \sim$.

$\sim 1 \leq a_i \leq 10^5 \sim$.

Chấm điểm

- Subtask $\sim 1 \sim$: $\sim 30\% \sim$ điểm, $\sim 1 \leq N \leq 1000 \sim$.
- Subtask $\sim 2 \sim$: $\sim 15\% \sim$ điểm, mọi phần tử $\sim a_i \sim$ bằng nhau.
- Subtask $\sim 3 \sim$: $\sim 40\% \sim$ điểm, $\sim N \leq 10^5 \sim$.
- Subtask $\sim 4 \sim$: $\sim 15\% \sim$ điểm, không có ràng buộc bổ sung.