

SAFPAR: 安全划分**题目描述**

夏天到了，暑假到了。大厨终于考完了所有考试，他终于可以玩玩序列放松放松了。

这天，大厨得到了长度为 N 的序列 A 。他希望将序列划分为任意多段非空的连续子序列（即，每个子序列必须是原序列的连续一段，原序列中的每个元素也恰好属于一个子序列）。

这对大厨来说太简单了，因此他只考虑 A 的安全划分。我们称子序列 S_1, S_2, \dots, S_K 构成安全划分，当且仅当对于任意 i 都有 $\min(S_i) \leq |S_i| \leq \max(S_i)$ 。也即，每个子序列的长度大于等于其最小元素且小于其最大元素。

这对大厨来说还是太简单了，因此他想求出 A 有多少种不同的安全划分。由于答案可能很大，请输出答案对 1000000007 ($10^9 + 7$) 取模的结果。

输入格式

输入的第一行包含一个整数 N 。第二行包含 N 个整数 A_1, A_2, \dots, A_N 。

输出格式

输出一行，包含一个整数，代表 A 的安全划分的方案数对 $10^9 + 7$ 取模的结果。

数据范围与子任务

- $1 \leq N \leq 5 \cdot 10^5$

- $1 \leq A_i \leq N$

子任务 1 (10 分):

- $1 \leq N \leq 1,000$

子任务 2 (10 分):

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq A_i \leq 500$

子任务 3 (15 分):

- A 仅包含两种不同取值的元素

子任务 4 (25 分):

- $A_{2i} = N$

子任务 5 (40 分):

- 无附加限制

样例数据

输入

```
7
1 6 2 3 4 3 4
```

输出

```
6
```

样例解释

6 种安全划分如下:

- $[1], [6, 2, 3, 4, 3, 4]$
- $[1], [6, 2], [3, 4, 3, 4]$
- $[1, 6, 2, 3], [4, 3, 4]$
- $[1], [6, 2], [3, 4, 3, 4]$
- $[1], [6, 2, 3], [4, 3, 4]$
- $[1, 6], [2, 3], [4, 3, 4]$