

## D. 大楓樹

Problem ID: Maple

Time Limit: 1.0s

Memory Limit: 512MiB



Figure 1: 大楓樹公會的成員計畫著要尋寶

今天梅普露又在 NewWorld Online 遊戲裡帶領大楓樹公會的成員到地下城尋寶。

他們來到了一扇用特殊魔法鎖住的門前。

門上面有  $N$  個方塊，每個方塊上面都有一個整數。

要打開這扇門的方法是，把方塊的排列成「回文」，也就是從左到右依序念出每個整數，會跟從右到左相同。

而每一種回文排列只能使用一次就會失效，其他人要打開門就要使用不同的回文。

特別的是，交換相同整數的兩個方塊，將會被視為不同的回文排列。

例如方塊是「1, 1, 2」，標記 1 方塊分別為  $1_a, 1_b$ ，那麼排列「 $1_a, 2, 1_b$ 」和「 $1_b, 2, 1_a$ 」都是有效且不同的排列。

現在請問有多少種不同的回文排列？答案可能很大請  $\text{mod } (10^9 + 7)$ 。

**－ 輸入 －**

第一行有個正整數  $N$ ，代表方塊數量。

第二行有  $N$  個正整數，每個數字後面都有一個空白，代表方塊上面的數。

**－ 輸出 －**

輸出回文排列個數  $\text{mod } (10^9 + 7)$  後的值。

**－ 輸入限制 －**

- $1 \leq N \leq 10^6$
- $1 \leq V_i \leq 10^9$

**－ 子任務 －**

編號	分數	額外限制
1	9	$1 \leq N \leq 10, 1 \leq V_i \leq 10^6$
2	22	$1 \leq N \leq 15, 1 \leq V_i \leq 10^6$
3	14	$1 \leq V_i \leq 10^6$ ，每種文字最多出現 2 次
4	20	最多 1 種文字出現奇數次
5	35	無特殊限制

— 範例輸入 1 —

3  
1 2 1

— 範例輸出 1 —

2

— 範例輸入 2 —

9  
2 2 3 2 3 2 4 2 4

— 範例輸出 2 —

5760