

# ROUND 3F - Chia nhóm số học

Haruka là con trai thứ 2 trong gia đình bình gồm 9 anh chị em, điều đặc biệt là cha cậu là một vị vua :v và cậu có một siêu năng lực về tính toán. Hôm nay vua cha của cậu đã hỏi cậu 1 bài toán như sau:

“Cho một số nguyên  $m$  và một số nguyên  $n$ . Số  $m$  được phân tích thành  $n$  số nguyên dương sao cho tích của  $n$  số nguyên đó đúng bằng  $m$ . Hỏi có tất cả bao nhiêu cách phân tích”.

Và để tăng độ khó của bài toán, vua cha đã cho  $m$  là một số rất lớn được tính bằng tích của  $n$  số nguyên.

$$a_1, a_2, \dots, a_n \left( m = \prod_{i=1}^n a_i \right).$$

## Input

Dòng đầu gồm 1 số nguyên  $n$  ( $1 \leq n \leq 500$ ).

Trên dòng thứ 2 gồm  $n$  số nguyên  $a[1], a[2], \dots, a[n]$  ( $1 \leq a[i] \leq 10^9$ ).

## Output

In trên một dòng số nguyên duy nhất là kết quả bài toán lấy phần dư cho 1000000007 ( $1e9+7$ ).

## Example

Test 1:

Input:

1

2

Output:

1

Test 2:

input:

2

5 10

Output:

6

Test 3:

Input:

3

1 1 2

Output:

3

Giải thích:

Test 1: Có 1 nhóm duy nhất là {1}.

Test 2: Có 6 nhóm là {5, 10}, {10, 5}, {2, 25}, {25, 2}, {1, 50}, {50, 1}.

Test 3: Có 3 nhóm là {2, 1, 1}, {1, 2, 1}, {1, 1, 2}.

---

[Bảng xếp hạng ACM PTIT \(NEW\)](#)

---