

ĐẾM ƯỚC

Trạng nguyên Lương Thế Vinh sinh tại làng Cao Hương, huyện Thiên Bản, Trấn Sơn Nam (nay là thôn Cao Phương, xã Liên Bảo, huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định). Từ nhỏ Lương Thế Vinh đã nổi tiếng thông minh, nhanh trí và khả năng sáng tạo trong các trò chơi như đá bóng, thả diều, câu cá, bẫy chim. Nhờ khả năng về toán học và đo lường mà sau này ông được nhân dân gọi là Trạng Lường khi đỗ trạng nguyên.

Sự sáng tạo khoa học của Lương Thế Vinh được truyền khẩu qua câu chuyện ông tiếp đón sứ nhà Minh là Chu Hy. Nghe nói Lương Thế Vinh, không những nổi tiếng về văn chương, âm nhạc mà còn tinh thông toán học, nên sứ giả thách đố ông cân một con voi. Lương Thế Vinh đưa voi lên một chiếc thuyền rồi đánh dấu mép nước bên thuyền, sau đó dắt voi lên. Tiếp theo, ông ra lệnh đổ đá học xuống thuyền, cho đến lúc thuyền chìm xuống đến đúng dấu cũ. Việc còn lại là đưa từng viên đá lên cân và cộng kết quả. Chu Hy thán phục ông nhưng tiếp tục đố ông đo bề dày của một tờ giấy xé ra từ một quyển sách. Khi nghe ông nói chỉ cần đo bề dày cả cuốn sách rồi chia đều cho số tờ là ra ngay kết quả, Chu Hy ngửa mặt lên trời than: "Nước Nam quả có lắm người tài!".

Tiếp nối những thành tựu của Lương Thế Vinh, phát huy truyền thống giỏi tính toán, em hãy giải quyết bài toán sau: Cho n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n . Gọi $S = a_1 \times a_2 \times \dots \times a_n$.

Yêu cầu: Đếm số lượng ước nguyên dương của S .

Dữ liệu

- Dòng 1: Gồm 1 số nguyên n ($1 \leq n \leq 10^6$).
- Dòng 2: Gồm n số nguyên a_1, a_2, \dots, a_n ($2 \leq a_i \leq 10^6$).

Kết quả

Một số duy nhất là số lượng ước nguyên dương tìm được. Vì kết quả có thể rất lớn, đưa ra phần dư cho 10^9+7 .

Ví dụ:

input	output
3 2 3 2	6

Giới hạn:

- Subtask 1 (25% số điểm): $s \leq 10^{12}$
- Subtask 2 (25% số điểm): a_i nguyên tố (với $1 \leq i \leq n$)
- Subtask 3 (25% số điểm): $n \leq 1000$
- Subtask 4 (25% số điểm): Không có điều kiện gì thêm.