

ADISTINCT

Bờm là một chàng trai rất đam mê những bài toán với dãy số. Bờm không thích những dãy số có hai phần tử giống nhau nằm cạnh nhau, và gọi những dãy số có tính chất này là *dãy xấu*. Chính vì thế, hôm nay Bờm đặt ra bài toán như sau:

Cho một dãy gồm n số nguyên. Đếm số dãy số khác nhau là hoán vị của dãy số trên, đồng thời không phải là *dãy xấu*. Hai hoán vị a và b được xem là khác nhau nếu tồn tại ít nhất một vị trí i sao cho $a_i \neq b_i$.

Vì kết quả bài toán có thể rất lớn, Bờm chỉ muốn tìm số lượng dãy theo modulo $10^9 + 7$. Tuy nhiên, Bờm chưa thể giải quyết được bài toán này. Là một lập trình viên tài năng, nhưng lại đang cô đơn và rảnh rỗi vì không có ai đi chơi giảng sinh cùng, bạn có thể giúp Bờm không?

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n là số số trong dãy ($1 \leq n \leq 750$).
- Dòng thứ hai chứa n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n miêu tả các số trong dãy ($1 \leq a_i \leq n$).

Kết quả

- Đưa ra một số nguyên duy nhất là kết quả bài toán theo modulo $10^9 + 7$ trên một dòng.

Giới hạn

- 10% số test ứng với 10% số điểm có $n \leq 10$.
- 20% số test ứng với 20% số điểm có $n \leq 20$.
- 70% số test còn lại ứng với 70% số điểm không có giới hạn gì thêm.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 1 2 1	1
4 1 1 2 3	6