

## Bài K. HAT

File dữ liệu vào:        **HAT.inp**  
File kết quả:            **HAT.out**  
Hạn chế thời gian:      1 giây

Người dân trên hòn đảo XYZ rất ưa đội mũ. Họ còn hay bị chán với cái mũ lâu ngày của mình, vì vậy ở đây phát triển một dịch vụ gọi là đổi mũ lấy mũ. Theo đó khách hàng sẽ gửi mũ của mình cho công ty đổi mũ, sau đó công ty này gửi lại một cái mũ khác cho khách hàng. Công ty này không sở hữu bất kỳ cái mũ nào (cũng dễ hiểu thôi, như grab cũng không sở hữu bất kỳ cái xe nào mà vẫn là trùm đặt xe vậy :v)

Trong ngày, công ty đã tiếp nhận mũ của  $n$  người. Đến cuối ngày họ phải gửi trả mũ sao cho không có khách hàng nào nhận lại đúng cái mũ của mình. Giả sử không có hai cái mũ nào giống nhau, hãy giúp công ty đếm xem có bao nhiêu cách trả mũ thỏa mãn. Hai cách trả được coi là khác nhau nếu tồn tại một người nhận hai cái mũ khác nhau trong hai cách trả đó

### Dữ liệu vào

- Gồm một số tự nhiên duy nhất:  $n$

### Kết quả

- In ra phần dư của số cách chia khi chia cho  $10^9 + 7$

### Ví dụ

| HAT.inp | HAT.out |
|---------|---------|
| 2       | 1       |
| 3       | 2       |
| 5       | 44      |
|         |         |

### Hạn chế

- Subtask 0:  $n \leq 10$
- Subtask 1:  $n \leq 1000$
- Subtask 2:  $n \leq 10^6$