

PFR

Lễ hội của ếch được tổ chức hàng năm trên sân vận động ao làng. Một tiết mục nhảy của ếch được biểu diễn trên sân khấu, thu hút rất nhiều ếch xem. Sân khấu có n lá sen, đánh số từ 1 đến n , tại mỗi lá sen có một con ếch, mỗi con ếch có một màu sắc khác nhau đôi một. Do tiết mục rất dài nên các vũ công ếch gặp phải vấn đề lớn để ghi nhớ hết các động tác, do đó chúng nghĩ ra một cách khác. Trên lá sen thứ i có một chỉ dẫn nhảy p_i , cứ một nhịp âm nhạc thì con ếch ở lá sen thứ i sẽ nhảy theo chỉ dẫn này sang lá sen p_i . Lá sen đủ cứng để chứa hết cả n con ếch cùng một lúc

Tiết mục này rất thú vị (với loài ếch chẳng), tuy nhiên không kéo dài mãi được. Nếu như sau một khoảng thời gian nhảy, trạng thái màu sắc trên các lá sen lặp lại như cũ (giống với một trạng thái nào đó đã từng có) thì tiết mục sẽ kết thúc, có tiếp tục thì khán giả cũng bỏ về thôi vì ai cũng biết tiếp theo sẽ nhảy như thế nào rồi. Hãy giúp ếch tính xem tiết mục này có thể kéo dài bao nhiêu nhịp

Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên chứa số tự nhiên: n
- Dòng tiếp theo chứa n số tự nhiên: $p_1 p_2 \dots p_n$

Kết quả

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

Ví dụ

PFR.inp	PFR.out
5 2 3 1 5 4	6

Hạn chế

- Subtask 0: $n \leq 10$
- Subtask 1: $n \leq 1000$
- Subtask 2: $n \leq 10^5$

Có ít nhất 30% số test với p_i đôi một khác nhau