

수열

0, 1, 2의 세 가지 수 N 개를 원소로 가지는 수열은 총 3^N 가지가 가능하다.

이 중에서 0이 세 번 이상 연속되는 경우가 없는 수열은 총 몇 가지일까?

입력으로 자연수 N 이 주어지면, 0, 1, 2의 세 가지 수를 원소로 가지는 길이 N 인 수열들 중에서 중간에 0이 세 번 이상 연속되는 경우가 없는 수열의 개수를 구하고, 그 수를 1,000,000,007로 나눈 나머지를 출력하시오.

입력

표준 입력으로 입력을 받는다. 입력은 한 줄로 이루어지며 1 이상 1,000,000 이하의 정수 N 이 주어진다.

출력

표준 출력으로 출력한다. 출력은 한 줄로 이루어지며, 문제에서 요구하는 수열의 개수를 1,000,000,007로 나눈 나머지를 출력한다.

예제 입력 1

3

예제 출력 1

26

예제 입력 2

4

예제 출력 2

76