

1904번 - 01타일

시간 제한	메모리 제한	제출	정답	맞은 사람	정답 비율
2 초	128 MB	4406	2052	1760	46.796%

문제

지원이에게 2진 수열을 가르쳐 주기 위해, 지원이 아버지는 그에게 타일들을 선물해주셨다. 그리고 이 각각의 타일들은 0 또는 1이 쓰여 있는 낱장의 타일들이다.

어느 날 짓곳은 동주가 지원이의 공부를 방해하기 위해 0이 쓰여진 낱장의 타일들을 붙여서 한 쌍으로 이루어진 00 타일들을 만들었다. 결국 지원이는 현재 1 하나만으로 이루어진 타일 또는 0타일을 두 개 붙인 한 쌍의 00타일들만이 남게 되었다.

그러므로 지원이는 타일로 더 이상 N개 수열로 이루어진 모든 2진 수열을 만들 수 없게 되었다. 예를 들어, N=1일 때 1만 만들 수 있고, N=2일 때는 00, 11을 만들 수 있다. (01, 10은 만들 수 없게 되었다.) 또한 N=4일 때는 0011, 0000, 1001, 1100, 1111 등 총 5개의 2진 수열을 만들 수 있다.

우리는 N이 주어졌을 때 지원이가 만들 수 있는 모든 가짓수를 세는 것이다. 단 타일들은 무한히 많은 것으로 가정하자.

입력

첫 번째 줄에 자연수 N이 주어진다.($N \leq 1,000,000$)

출력

첫 번째 줄에 지원이가 만들 수 있는 길이가 N인 모든 2진 수열의 개수를 15746으로 나눈 나머지를 출력한다.

예제 입력 1 복사

4

예제 출력 1 복사

5