

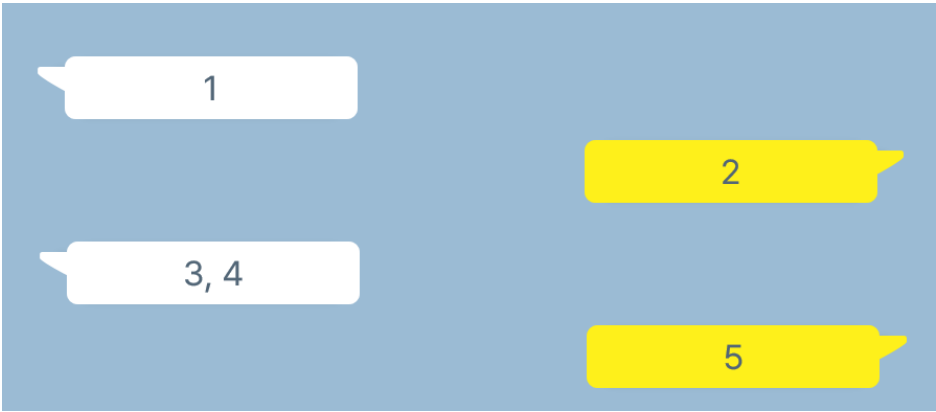
# 배스킨라빈스

시간 제한	1.5초
메모리 제한	512 MB
사용 가능 언어	C, C++
C++ 허용 STL	전체
C++의 경우 main 함수 내의 시작 지점에 다음 내용을 추가하여 cin, cout 의 입출력 속도를 개선할 수 있다. <pre>ios_base::sync_with_stdio(false); cin.tie(nullptr); cout.tie(nullptr);</pre> 단, 위 내용을 추가할 경우 cin, cout 만 사용해야 하며, scanf, printf 등 C 입출력과 혼용해서 사용하면 안 된다. C++ std::endl의 경우 출력 속도가 느리므로, cout<<endl; 대신 <b>cout&lt;&lt;"\n";</b> 을 사용하는 것을 권장한다.	

인하와 비룡이는 배스킨라빈스 게임을 좋아한다. 이 게임은 두 사람이 하는 게임으로, 서로 번갈아 1부터 31까지의 수를 순차적으로 한 번에 1개~3개 연달아 부르는 방식으로 진행된다. 예를 들어 인하가 "1"을 불렀다면, 비룡이는 "2", "2, 3", 또는 "2, 3, 4" 중 하나를 부를 수 있다. 만약 비룡이가 "2, 3"을 불렀다면, 다시 인하는 "4", "4, 5", "4, 5, 6" 중 하나를 부를 수 있다. 같은 규칙을 계속 적용하여 번갈아 숫자들을 부르다가 마지막에 31을 부르는 사람이 지게 된다.

인하와 비룡이는 오늘은 31 대신  $N$ 을 부른 사람이 지는 방식으로 규칙을 변경하여 게임을 하려 한다.

문득 비룡이는 이 게임에서 나올 수 있는 조합이 몇 개나 되는지 궁금해졌다. 예를 들어  $N$ 이 5일 때, 두 사람이 다음과 같이 게임을 했다고 가정하자.



위 게임 과정을 각 사람이 마지막에 부른 숫자만을 뽑아 "1 2 4 5"와 같이 간단히 표기할 때,  $N$ 이 5인 모든 가능한 경우를 나열해 보면 다음과 같다.

"1 2 3 4 5", "1 2 3 5", "1 2 4 5", "1 2 5", "1 3 4 5", "1 3 5", "1 4 5", "2 3 4 5", "2 3 5", "2 4 5", "2 5", "3 4 5", "3 5"  
즉,  $N$ 이 5일 때는 총 13개의 조합이 존재한다.

$N$ 이 주어질 때에  $N$ 까지 배스킨라빈스 게임을 수행할 때 나올 수 있는 조합의 수를 구하여 1,000,000,007로 나눈 나머지를 출력하라

# 입력

첫 번째 줄에 테스트 케이스의 수  $T$  ( $1 \leq T \leq 20$ )가 주어진다.

각 테스트 케이스는 한 줄로 이루어져 있으며, 각 줄에 배스킨라빈스 게임의 마지막 숫자  $N$  ( $1 \leq N \leq 10,000,000$ )이 주어진다.

# 출력

각 테스트 케이스마다  $N$ 까지 부를 수 있는 조합의 수를 1,000,000,007로 나눈 나머지를 한 줄에 출력한다.

## 예제 입출력

예제 입력 1	예제 출력 1
3 5 14 87	13 3136 791575288