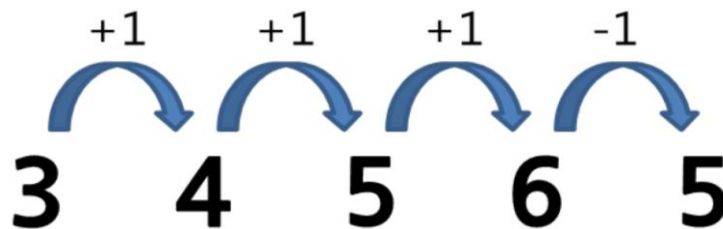


프로젝트10: 계단 수의 개수

■ 설명

34565라는 수를 보면 모든 인접한 두 수의 차이가 1이다. 이런 수를 **계단 수**라고 한다.
길이가 N인 계단 수의 개수를 구하여라. 단 0으로 시작하는 수는 고려하면 안된다.



■ 입력

첫 번째 줄에 테스트 케이스의 수 **T**가 주어진다.

각 테스트 케이스마다 첫 번째 줄에 **N** ($1 \leq N \leq 100,000$)이 주어진다.

프로젝트10: 계단 수의 개수

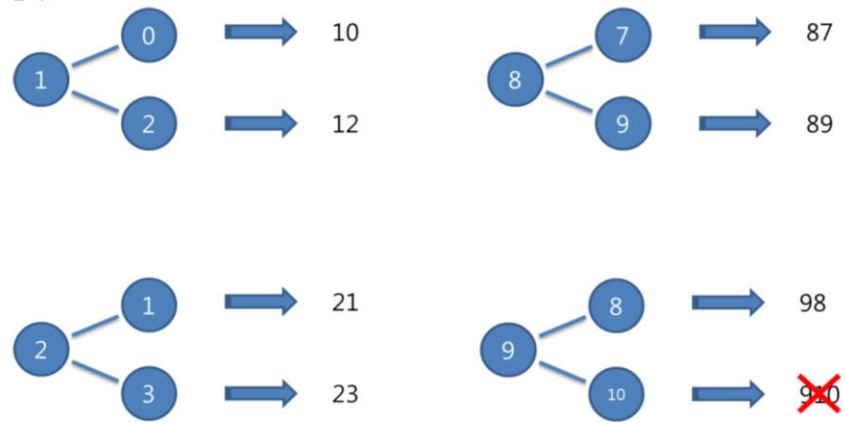
■ 출력

각 테스트 케이스마다 길이가 N인 계단 수의 개수를 출력한다.
이 수는 너무 커질 수 있으므로 1,000,000,000으로 나눈 나머지를 출력한다.

입력 예제	출력 예제
5 // 총 테스트 케이스 개수 T=5	9
1	17
2	32
3	61
4	625517392
100000	

프로젝트10: 계단 수의 개수

■ 예제) N=2인 계단 수의 개수



- 마지막으로 끝나는 수 뒤에 1차이가 나는 수를 붙여 보면서 경우의 수를 세면 쉽게 풀 수 있다. 예를 들어 1로 끝나는 수 뒤에는 0, 2를 붙여보면 10, 12가 된다.
- 9로 끝나는 수에는 8과 10을 붙여 볼 수 있는데 10을 붙이는 경우에는 자리수가 맞지 않기 때문에 10을 붙이는 경우는 제외한다.

■ “Project10_Step_Number”

- 제출물: 소스 코드 및 실행 화면 캡처파일 업로드
- 제출기한: ~6/17(월) 23:59