

문제 56번 ***

□ 문제 설명

47이란 숫자를 골라서 뒤집은 다음 다시 원래 수에 더하면, $47 + 74 = 121$ 과 같이 대칭수(palindrome)가 됩니다.

물론 모든 숫자가 이토록 쉽게 대칭수를 만들어내지는 않습니다. 예를 들어 349의 경우, 아래와 같이 3번의 반복과정을 거쳐야 대칭수가 됩니다.

$$349 + 943 = 1292$$

$$1292 + 2921 = 4213$$

$$4213 + 3124 = 7337$$

196과 같은 몇몇 숫자들은 이와 같은 과정을 아무리 반복해도 대칭수가 되지 않을 것이라고 추측되는데, 이런 수를 라이크렐 수 (Lychrel number) 라고 부릅니다. 아직 증명되지는 않았지만, 문제 풀이를 위해서 일단 라이크렐 수가 존재한다고 가정을 하겠습니다. 또한 1만 이하의 숫자들은, 50번 미만의 반복으로 대칭수가 되든지 라이크렐 수이든지 둘 중 하나라고 합니다. 1만을 넘어서면 10677에 이르렀을 때 비로소 53번의 반복으로 4668731596684224866951378664 라는 28자리의 대칭수가 만들어집니다. 이 때, 1만 이하에 존재하는 라이크렐 개수를 구하는 함수를 작성해 주세요