

신기한 수

평소에 수에 대한 관심이 많은 아이인 민철이는 오늘도 노트에 연필로 수를 더하거나 빼거나 곱하거나 나눴보면서 시간을 보내고 있다. 그러다가 18이라는 수는 신기한 성질을 가진다는 것을 알아냈다. 18을 이루는 각 자릿수인 1과 8을 합한 9는 18의 약수가 된다.

민철이는 18과 같이 모든 자릿수의 합으로 나누어지는 수를 여러 개 더 찾아냈는데, 12, 21도 그런 신기한 수였다. 민철이는 이렇게 모든 자릿수의 합으로 나누어지는 수를 “신기한 수”라고 부르기로 했다. 민철이는 더 큰 신기한 수를 찾아보기도 했는데 1729도 신기한 수라는 걸 알아내었다. 1729는 $1+7+2+9=19$ 로 나누어진다.

민철이는 신기한 수가 얼마나 많은지 알고 싶었다. 주어진 자연수 N 에 대해 N 이하인 신기한 수는 총 몇 개인지 궁금했다. 하지만 N 이하의 모든 수에 대해서 신기한 수인지 아닌지를 손으로 알아내기는 시간이 너무 오래 걸렸다.

여러분은 민철이를 도울 수 있는 프로그램을 작성해야 한다. 입력으로 1 이상인 자연수 N 이 주어질 때 N 이하인 신기한 수의 개수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

입력 형식

표준 입력으로 다음 정보가 주어진다. 첫 번째 줄에 정수 N ($1 \leq N \leq 10,000,000$) 하나가 주어진다.

출력 형식

표준 출력으로 N 이하인 신기한 수의 개수를 정수로 출력한다.

부분문제의 제약 조건

- 부분문제 1: 전체 점수 100점 중 78점에 해당하며 $N \leq 1,000,000$ 이다.
- 부분문제 2: 전체 점수 100점 중 22점에 해당하며 원래의 제약조건 이외에 아무 제약조건이 없다.

입력과 출력의 예

입력(1)

9

출력(1)

9

입력(2)

21

출력(2)

14