

SELF-DIVISIBLE

Nam là một học sinh của trường tiểu học Sakura. Hôm nay Nam được cô giáo dạy buổi học đếm đầu tiên cậu bắt đầu hứng thú với các bài toán đếm và tự tìm hiểu thêm những bài toán cho mình. Nam tìm thấy một bài toán như sau: Đếm số lượng số tự chia hết có đúng N chữ số (một số tự nhiên chia hết cho tất cả các chữ số của nó được gọi là số tự chia hết).

Ví dụ: số 324 là số chia hết cho 3, 2 và 4.

Một số ví dụ khác về số tự chia hết là: 5, 12, 784, 8736.

Số 102 không phải là số tự chia hết vì nó không chia hết cho 0.

Do giới hạn quá lớn nên Nam mất rất nhiều thời gian để giải được bài này. Sau nhiều ngày ngồi đếm cuối cùng cậu cũng đã tìm ra kết quả nhưng do phải đếm nhiều ngày liền nên có thể có sai sót trong quá trình đếm. Vì vậy Nam cần bạn giúp đỡ để tìm ra kết quả chính xác.

Yêu cầu: Đếm số lượng số tự chia hết có đúng N chữ số. Vì kết quả có thể rất lớn, bạn chỉ cần in ra phần dư khi chia cho 10007.

Input: Một dòng duy nhất ghi số N ($N \leq 500$).

Output: Phần dư khi chia số lượng số tự chia hết có đúng N chữ số cho 10007.

Input	Output
3	56